



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2022 30 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Et konseptuelt rammeverk for koblingen mellom grønn infrastruktur og livability

- **Et verktøy for analysering av
byplanleggingen av Oslo
kommune i lys av grønn
infrastrukturs kobling til
livability**

A Conceptual Framework for the Link Between Green Infrastructure and Livability

- **A Tool for Analyzing the Urban Planning of
Oslo Municipality Considering Green
Infrastructure's Link to Livability**

Beulah Kaneshalingam
By- og regionplanlegging

BIBLIOTEKSIDE

- Tittel:** Et konseptuelt rammeverk for koblingen mellom grønn infrastruktur og livability
- Et verktøy for analysering av byplanleggingen av Oslo kommune i lys av grønn infrastrukturens kobling til livability
- Title:** A Conceptual Framework for the Link Between Green Infrastructure and Livability
- A Tool for Analyzing the Urban Planning of Oslo Municipality Considering Green Infrastructure's Link to Livability
- Forfatter:** Beulah Kaneshalingam
- Hovedveileder:** Mina Di Marino
- Institutt:** Institutt for by- og regionplanlegging
- Studiepoeng:** 30
- Årstall:** 2022
- Sidetall:** 96
- Emneord:** Grønn infrastruktur, grønnstruktur, beboelighet, byplanlegging, dokumentanalyse
- Keywords:** Green infrastructure, green structure, livability, urban planning, document analysis

Alle figurer uten oppgitt kilde eller opphav er produsert av forfatter.

«If the concept of Green Infrastructure is to gain recognition as an important public health factor, it is necessary to articulate the link between ecological and social systems in a way that is understood by those working in different disciplines.»

Tzoulas et al., 2007

FORORD

Dette er min avsluttende oppgave for Master i By- og regionplanlegging ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. I denne forbindelsen vil jeg rette en takk til alle som har gjort dette mulig.

Min familie har vært en viktig bærebjelke gjennom tilrettelegging for at jeg skal kunne fokusere på studiene de siste 5 og halvt år. Fra mamma og pappa som har gått ut av sin vei hver dag for å passe på at jeg har det bra, og så klart Aron som har minnet meg på at det også er rom for moro under den siste delen av studietiden ved NMBU. Uten deres støtte og oppmuntring, hadde jeg ikke klart å fullføre denne graden og for dette er jeg evig takknemlig.

Min veileder, Mina Di Marino, har bistått i masterskrivingen med konstruktive tilbakemeldinger, motivasjon og et inspirerende samarbeid gjennom sommeren og høsten 2022. Din optimisme og engasjement har vært sårt trengt i perioder hvor jeg følte det gikk ekstra hardt for seg.

Mine venner har bydd på flere avbrekk fra skrivingen. Takk for alle (både mislykkede og suksessfulle) forsøk på å dra meg ut av masterboblen, og takk for de tider da jeg fikk utløp for frustrasjoner. Takk til Sara for korrekturlesing og konstruktive tilbakemeldinger. En takk må også rettes til Sabah for peptalks hver morgen om at man ikke trenger å ta livet så seriøst.

Mine medstudenter, har også vært en viktig del av denne oppgaven i form av faglige og kreative innspill, og viktigst av alt moralsk støtte og oppmuntring. Masterarbeidet hadde vært en meget ensom affære om det ikke var for dere – Lars, Ida, Anne Sofie, Andreas, Elise og Kristin. Jeg setter stor pris på de sene kveldene på campus og de (litt) lange pausene. I ettertid ser jeg tilbake på dette som gode minner som var verdt pausene borte fra skrivingen! Jeg vil også rette en spesiell takk til Kristine som tok seg tid til å bidra med fremstilling av konseptfigur, og Anne Tove for innspill til fremstilling av rammeverket.

NMBU har gitt meg muligheten til å vokse akademisk, og tent et engasjement for et svært interessant fagfelt. Masterarbeidet har vært altoppslukende, men det har samtidig vært givende med tanke på at jeg har hatt friheten til å skrive om et tema som jeg brenner for. Det neste steget nå er å ta all denne kunnskapen og anvende den i praksis!

Det har vært en ære å ha min akademiske oppblomstring ved NMBU og jeg kommer til å se tilbake på studietiden her med gode minner.

15. desember 2022, NMBU Ås
Beulah Kaneshalingam

SAMMENDRAG

Grønn infrastruktur (GI) i byen er under stadig trussel med tanke på dagens vektlegging av fortetting innenfor eksisterende byggesone. Fortetting er ofte begrunnet med argumentet om at økt fortetting innad i byen, fører til ivaretagelse og vern av GI utenfor byggesonen. På den andre siden er det også en økende bevissthet om GI sine funksjoner og tjenester til urbane miljøer gjennom eksempelvis overvannshåndtering og tilførsel av biologisk mangfold. Rekreasjon og friluftsliv er også sosiale og relasjonelle funksjoner ved GI som menneskene i byen kan dra nytte av. Koblingen mellom GI og livability (beboelighet) er dermed viktig å fremheve med tanke på dagens utfordringer som klimaendringer og menneskelig velvære i en kompakt by. Denne avhandlingen har sett på hvordan koblingen mellom GI og livability har kommet frem i litteraturen og i byplanleggingen av Oslo kommune.

Oppgavens metoder består av integrativ litteraturstudie og kvalitativ innholdsanalyse av overordnede og kommunale plandokumenter. Litteraturstudien som viser koblingen mellom GI og livability har dannet grunnlaget for utvikling av et rammeverk for å evaluere sammenhengen i byplanleggingen av Oslo kommune. Den kvalitative innholdsanalysen er utført med utgangspunkt i det konseptuelle rammeverket som er utviklet. Studien av de utvalgte plandokumentene viser at det ofte påpekes at fortetting er en faktor som kan påvirke GI i planlegging av bymiljøet i Oslo kommune negativt, men fortettingsstrategien er fortsatt førende for byutviklingen. Oppgavens funn viser at det er både eksplisitte og implisitte koblinger mellom GI og livability i alle plandokumentene, men det er kommuneplanens samfunnsdel som har størst bredde i behovene og aspektene ved livability som er identifisert. Det er de sosiale og helsemessige funksjonene ved GI som fremheves mest på tvers av plandokumentene.

Det konseptuelle rammeverket som er utviklet kan benyttes til både evaluering av eksisterende planer og som en pekepinn på hva som kan vektlegges generelt i nye planer. Rammeverket bør fortsatt være gjenstand for videreutvikling av konseptene og ytterligere empirisk testing. Likevel kan dette rammeverket være ansett som et forsøk på en kontekstualisering mellom oppgavens konsepter, og et utgangspunkt for videre forskning.

ABSTRACT

Green infrastructure (GI) in the city is under constant threat in view of the current emphasis on densification within the existing construction zone. Densification is often justified with the argument that increased densification within the city leads to safeguarding and protection of GI outside the construction zone. On the other hand, there is also an increasing awareness of GI's functions and services to urban environments through, for example, stormwater management and the addition of biodiversity. Recreation and outdoor life are also social and relational functions of GI that the people in the city can benefit from. The link between GI and livability is thus important to highlight in view of today's challenges such as climate change and human well-being in a compact city. This thesis has looked at how the link between GI and livability has emerged in the literature and in the urban planning of Oslo municipality.

The methods of the thesis consist of an integrative literature study and qualitative content analysis of overall and municipal planning documents. The literature study that shows the link between GI and livability has formed the basis for the development of a framework to evaluate the connection in the urban planning of Oslo municipality. The qualitative content analysis has been conducted based on the conceptual framework that has been developed. The study of the selected planning documents shows it is often emphasized that densification is a factor that can negatively affect GI in planning the urban environment in Oslo municipality, but the densification strategy is still leading for urban development. The findings of the assignment show that there are both explicit and implicit links between GI and livability in all planning documents, but it is the municipal plan that has the greatest coverage in the needs and aspects of livability that has been identified. It is the social and health functions of GI that are emphasized the most across the planning documents.

The conceptual framework that has been developed can be used both for the evaluation of existing plans and as a pointer to what can be emphasized in general in new plans. The framework should continue to be subject to further development of the concepts and further empirical testing. Nevertheless, this framework can be considered an attempt to contextualize the thesis' concepts, and a starting point for further research.

Innhold

DEL 1 – INTRODUKSJON	1
1.1 Tema for oppgaven	1
1.2 Bakgrunn og formål med oppgaven.....	2
1.2.1 FNs bærekraftsmål.....	3
1.2.2 Oppgavens aktualitet i byplanlegging.....	4
1.3 Problemstilling og underproblemstilling	4
1.4 Omfang og avgrensing av oppgaven.....	4
1.5 Forskningsdesign.....	5
1.6 Oppgavens oppbygging.....	6
DEL 2 – DEFINERING AV OPPGAVENS KONSEPTER	7
2.1 Grønn infrastruktur.....	7
2.1.1 Hva er grønn infrastruktur?	7
2.1.2 Skille mellom offentlig og privat grønnstruktur.....	14
2.1.3 Kvaliteten på grønnstruktur.....	14
2.1.4 Planlegging og forvaltning av grønnstruktur i Norge i dag	15
2.1.5 Grønn infrastrukturens flerfunksjonalitet og tjenester	16
2.2 Livability	19
2.2.1 Hva er livability?.....	19
2.2.2 Livability og bærekraftig utvikling.....	20
2.2.3 Fra individuelle behov til samfunnsbehov?	21
2.2.4 Fra Maslow til Alderfer – teorier om menneskelige behov	23
2.2.5 Er livability målbart?	25
DEL 3 – METODISK RAMMEVERK FOR OPPGAVEN	26
3.1 Integrativ litteraturstudie	26
3.2 Casestudium.....	28
3.2.1 Presentasjon og begrunnelse for case	28
3.2.2 Grønnstruktur i Oslo kommune	29
3.2.3 Grønnstruktur i Oslo-regionen.....	30
3.3 Dokumentanalyser.....	31
3.3.1 Utvalg og relevans av dokumenter til analysen.....	32
3.3.2 Kvalitativ dataanalyse-program, kategorier og koder	33
3.3.3 Identifisering av utsagn for analysering.....	35

3.3.4 Kvalitativ innholdsanalyse av relevante utsagn	36
3.4 Reliabilitet, validitet, generaliserbarhet og etiske hensyn	37
DEL 4 – FUNN FRA INTEGRATIV LITTERATURSTUDIE OG DOKUMENTANALYSER	38
4.1 Koblingen mellom grønn infrastruktur og livability i litteraturen.....	39
4.1.1 Miljøkvalitet, livskvalitet og bærekraft	41
4.1.2 Rammeverk for GI, økosystem helse og menneskelig helse og velvære	42
4.1.3 Konseptuelt rammeverk for urban GS sin innvirkning på helse	43
4.2 Konseptuelt rammeverk for koblingen mellom GI og livability	45
4.2.1 Bearbeiding og utforming av konseptuelt rammeverk	45
4.2.2 Presentasjon av konseptuelt rammeverk for kobling mellom GI og livability	47
4.3 Kvalitativ innholdsanalyse av plandokumenter	49
4.3.1 Begrepsbruk og identifisering av utsagn i plandokumenter og frekvensen av koder	49
4.3.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023	51
4.3.3 Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus	55
4.3.4 Kommuneplan – samfunnsdel med byutviklingsstrategi.....	60
4.4 Hovedfunn fra den kvalitative innholdsanalysen	67
4.4.1 Frekvensen av identifiserte behov	67
4.4.2 Sammenligning av identifiserte behov i de ulike plandokumentene	68
DEL 5 - DISKUSJON	70
5.1 Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability frem i litteraturen?	70
5.2 Er det mulig å lage et rammeverk for vurdering av denne koblingen i byplanleggingen?	72
5.2.1 Tidligere forsøk på rammeverk i litteraturen.....	72
5.2.2 Utvikling av et konseptuelt rammeverk for koblingen mellom GI og livability	73
5.2.3 Er dette et godt verktøy?	74
5.3 Hvordan kommer koblingen mellom konseptene til uttrykk i planleggingen av Oslo kommune? ..	76
5.3.1 Koblingen mellom konseptene i lys av det konseptuelle rammeverket.....	76
5.3.2 Gjennomgående temaer i plandokumentene	78
5.4 Implikasjoner ved oppgaven	79
5.5 Begrensninger ved oppgaven	80
DEL 6 – KONKLUSJON.....	81
DEL 7 – REFERANSER.....	82

BILDE- OG FIGURLISTE

Bilde 1 Oversiktskart over bydeler i Oslo kommune (hentet fra kommunens karttjeneste Planinnsyn). URL: https://od2.pbe.oslo.kommune.no/kart/#592388,6646872,0	28
Bilde 2 Kommuneplan for Oslo. Kart 3/3: Torg og møteplasser, grønnstruktur og gang- og sykkelforbindelser. Hentet fra: https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/132859621530184760/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Politikk/Kommuneplan/Forslag%20til%20ny%20Kommuneplan%202018/Kart%203%20TORG%20OG%20M%C3%98TEPLASSER%20GR%C3%98NNSTRUKTUR%20OG%20GANG_SYKKELFORBINDELSER.pdf	29
Bilde 3 Kartutsnitt fra "Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus» (2015, s. 31).	30
Figur 1 Forskningsdesign med problemstillinger og metoder systematisert.	5
Figur 2 Oppgavens oppbygging	6
Figur 3 Utsnitt fra forslag til "Grøntplan for Oslo" fra 2010 (Plan- og bygningsetaten, 2010, s. 10).....	12
Figur 4 Integrrert tidslinje med hendelser av relevans for planlegging av GS med internasjonal, nasjonal og kommunal kontekst.	13
Figur 5 Oversikt over publikasjoner som er gjennomgått i oppgaven.....	38
Figur 6 Konseptuelt rammeverk som sammenstiller GI, økosystem og menneskelig helse (Tzoulas et al., 2007, s.173).....	42
Figur 7 Konseptuelt rammeverk for hvordan dose med eksponering av GI påvirker helse (Zhang et al., 2017, s. 5).....	43
Figur 8 Forholdet mellom eksponering av GI og helse.	43
Figur 9 Tabell 2 og 5 sammenstilt med koblinger mellom konseptene.....	46
Figur 10 Konseptuell figur for kobling mellom GI og livability utformet av forfatter.....	47
Figur 11 Oversikt over setninger identifisert og ekskludert før den kvalitative innholdsanalysen.	49
Figur 12 Frekvens av koder tildelt analyserte utsagn.	50
Figur 13 Frekvens av behov som er identifisert i analyserte utsagn.	67

LISTE OVER TABELLER

Tabell 1 Liste over relevante bærekraftsmål fra FN (hentet fra FN sine nettsider).....	3
Tabell 2 GI sine ulike funksjoner og tjenester.....	18
Tabell 3 Definisjoner på livability i engelske ordbøker.....	19
Tabell 4 Definisjoner på livability fra ulike publikasjoner.....	21
Tabell 5 Tabellen er oversatt fra de Haan et al. (2014, s. 127) sin systematisering av ERG-teorien til Alderfer	24
Tabell 6 Oversikt over styrings- og plandokumenter som skal analyseres. Kun dokumentene som er uthevet i grønt er analysert.	32
Tabell 7 Kategorier og koder som tildeles utsagn i innholdsanalysen.....	34
Tabell 8 Søkord som er benyttet i primærsøk og antall referanser som ble identifisert.	35
Tabell 9 Matrise for kobling mellom presenterte funksjoner og tjenester fra GI og menneskelige behov fra ERG-teorien. Antall X er avhengig av koblingene som er gjort i Figur 9.....	46
Tabell 10 Samfunnsbehov knyttet til GI, sammenstilt og utviklet av forfatter.	48
Tabell 11 Behov identifisert i nasjonale føringer,	52
Tabell 12 Analyserte utsagn fra nasjonale føringer. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over. ...	53
Tabell 13 Behov identifisert i regional plan,	56
Tabell 14 Analyserte utsagn fra regional plan. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over.	57
Tabell 15 Behov identifisert i kommuneplanens	62
Tabell 16 Analyserte utsagn i kommuneplanens samfunnsdel. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over.....	63
Tabell 17 Tabell med frekvensen av behov identifisert i utsagn, fordelt på de ulike plandokumentene. .	68

AVKLARING AV BEGREPER OG FORKORTELSER

- GI** Grønn infrastruktur. I internasjonal litteratur er det hovedsakelig grønn infrastruktur som benyttes. I norsk kontekst benyttes begrepet i overordnede veiledere, men ikke i plandokumenter generelt. Når GI benyttes i denne oppgaven, er det i forbindelse med omtale av litteraturen og det konseptuelle rammeverket generelt, samt veilederne som bruker begrepet. I omtalen av konseptet i nasjonale, regionale og kommunale plandokumenter benyttes GS.
- GS** Grønnstruktur. Dette begrepet er mest anvendt i norsk litteratur, veiledere og plandokumenter. I denne oppgaven benyttes begrepet generelt i omtalen i norsk litteratur og i forbindelse med analysen av plandokumentene.
- Livability** I denne oppgaven er den norske oversettelsen *beboelighet*. Både livability og beboelighet brukes om hverandre i denne oppgaven. Dette begrepet utdypes og defineres ytterligere i delkapittel 2.2.
- Pbl** Plan- og bygningsloven

DEL 1 – INTRODUKSJON

Denne delen introduserer oppgavens tema og relevans for byplanleggingen som fagfelt. Deretter presenteres problemstillingene og oppgavens omfang og avgrensninger. Til slutt utdypes forskningsdesign og oppgavens oppbygging.

1.1 Tema for oppgaven

Opgavens tema er hvordan grønn infrastruktur (GI) og grønnstruktur (GS) påvirker en bys beboelighet (livability). Det er godt forsket på hvordan GS bidrar med en rekke økologiske, sosiale og økonomiske fordeler. Det er også et gryende tema i litteraturen hvordan disse fordelene kan bidra til livability, både for byens beboere og byen i seg selv sett fra et bærekraftig perspektiv. Med økende fortetting i bykjernene aktualiseres det et behov for forskning på hvordan GI kan bidra til å gjøre bymiljøet mer beboelig i seg selv, og hvilke faktorer som påvirker. Videre kan det også være behov for å se på om hvorvidt denne koblingen mellom GI og livability kommer frem i eksisterende styrings- og plandokumenter i dagens planlegging og forvaltning av GI/GS. Denne koblingen kan være svært viktig i argumentasjonen for bevaring av GI/GS, i de tilfeller der den står i fare for nedprioritering.

I denne oppgaven skal det gjennom kvalitative metoder undersøkes hvordan funksjonene og tjenestene til GI kan sammenstilles, og redegjøre for hvilke aspekter livability innebærer. Til slutt skal koblingen mellom disse to konseptene kontekstualiseres til et konseptuelt rammeverk som kan brukes til å analysere styrings- og plandokumenter. Dokumentene som analyseres vil spenne fra overordnede nasjonale og regionale føringer til kommuneplaner. Videre skal oppgavens tema undersøkes med utgangspunkt i Oslo kommune som caseområde. Oppgavens tema kan også være aktuelt å studere i andre bykommuner som praktiserer fortettingsstrategien.

Temaet er aktuelt å se på med tanke på de utfordringene vi står overfor i dag med fortetting, klimaendringer, vektlegging av en bærekraftig utvikling i byplanleggingen og ikke minst arealknapphet. Fortetting og utbygging kan utgjøre en trussel for GI i byen. Fortettingen innebærer arealeffektivisering gjennom bit-for-bit utbygging av allerede bebygde og ubebygde arealer. Slik utbygging kan tære på GS i byen ved at den kan bli gradvis nedbygd. Det kan være interessant å se på hvordan GI faktisk blir omtalt i planleggingsdokumenter, og hvilke kvaliteter og funksjoner som tillegges GI. Dette er også en mulighet til å se på hvilke argumenter som brukes når det kommer til bevaring av GI. Koblingen mellom GI og livability kan være en måte å belyse viktigheten av nettopp bevaring og tilførsel av GI i byen.

1.2 Bakgrunn og formål med oppgaven

Bakgrunnen for oppgaven er de utfordringene man står overfor i byplanleggingen i dag, nemlig klimaendringene og den økende fortettingen i byene. Dette bunner igjen i fokuset på den bærekraftige utviklingen. Brundtlandkommisjonen publiserte i 1987 «Our Common Future» som er en sluttrapport om de globale miljøproblemene vi sto overfor og ulike strategier for å løse dem. Det er i denne rapporten den mest siterte definisjonen på bærekraftig utvikling kommer frem. Bærekraftig utvikling er når utviklingen «møter nåtidens behov uten at det går på bekostning av fremtidige generasjoners evne til å møte egne behov» (Brundtland Commision, 1987, s. 16). Kompakt byutvikling blir trukket frem som eksempel på hvordan byer kan utvikle seg bærekraftig. Fortetting og arealeffektivisering er dermed en stor del av dagens byutvikling fremfor byspredning.

En kompakt by innebærer korte avstander i dagliglivet når det gjelder avstandene mellom bolig, arbeidsplass og andre daglige funksjoner. Det handler om hvordan man beveger seg i byen som skal bidra til å redusere klimagassutslipp gjennom økt bruk av gange, sykling og kollektivtransport. Det er tendenser til at utbyggingsinteresser i større grad kan forsvares med bakgrunn i fortetting som strategi i stedet for å bevare ubebygde arealer som GI i byene for å oppnå mer bygningsmasse for å unngå byspredning. Resultatet av dette er et økt nedbyggingspress på GI i byområder (Haaland & van Den Bosch, 2015; Parker & Simpson, 2018). Samtidig er det en bevisstgjøring av fordelene som GI bidrar med i bybildet gjennom det grønne skiftet. Dessuten har vi spørsmålet om hvorvidt en kompakt by er god å leve i, altså om den har god «livability». Livability er alle faktorene og elementene som gjør en by god å leve i for innbyggerne. Disse faktorene spenner fra de mest nødvendige behovene som husly og mat, til andre faktorer som mulighet for selvutfoldelse og økt menneskelig velvære (human well-being). Livability som begrep utdypes ytterligere senere. Som nevnt tidligere har GI en rekke goder som gagnar både byboere og byen selv. Dermed er bakgrunnen for masteroppgaven nettopp retningen som dagens byutvikling styres mot og fokuset på GI i byplanleggingen.

Opgavens formål er å belyse hvordan koblingen mellom konseptene GI og livability kommer frem i litteraturen og i Oslo kommunes styrings- og plandokumenter. Med styrings- og plandokumenter (herav kun referert til som plandokumenter) menes de dokumenter som inngår i kommunal planlegging, eksempelvis kommuneplanens arealdel og samfunnsdel, planstrategier mm (dette utdypes ytterligere i Del 3). Utover disse dokumentene er det også relevant å se på nasjonale og regionale føringer, ettersom disse legger grunnlaget for kommunale planer. Van Kamp et al. (2003, s. 5) utdyper at det er behov for utvikling av et «konseptuelt rammeverk for miljøkvalitet og livskvalitet for å fremme feltet byutvikling, miljøkvalitet og menneskelig velvære». Viktigheten av å belyse GI sin innvirkning på folkehelse og velvære påpekes også av Tzoulas et al. (2007, s. 175). Det utdypes at dersom GI skal få anerkjennelse som en viktig faktor for helse, er det nødvendig å formulere koblingen mellom økologiske og sosiale systemer slik at det kan forstås av flere disipliner (Tzoulas et al., 2007, s. 175). Oppgaven skal forsøke å lage et konseptuelt rammeverk som kan benyttes som et verktøy for blant annet å analysere eksisterende styrings- og plandokumenter i lys av oppgavens tema.

1.2.1 FNs bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål er de felles målene som skal styre utviklingen fremover. Målene er brede og kommer med en rekke delmål som kontekstualiserer hvordan man kan oppnå alle målene. Jeg har valgt ut følgende bærekraftsmål og delmål som relevante for denne oppgaven:

Tabell 1 Liste over relevante bærekraftsmål fra FN (hentet fra FN sine nettsider).

	3 God helse og livskvalitet <p>Dette målet skal sikre god helse og fremme livskvalitet for alle uavhengig av alder. Delmålet er svært relevant for oppgavens tema med tanke på at helse og livskvalitet er en vesentlig del av livability, slik det defineres senere i kapittel 2.2.1 og 2.2.4.</p>
	11 Bærekraftige byer og lokalsamfunn <ul style="list-style-type: none">• 11.3 Innen 2030 styrke inkluderende og bærekraftig urbanisering og muligheten for en deltakende, integrert og bærekraftig samfunnsplanlegging og forvaltning i alle land.• 11.7 Innen 2030 sørge for at alle, særlig kvinner og barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne, har tilgang til trygge, inkluderende og tilgjengelige grøntområder og offentlige rom.
	<p>Bærekraftsmål 11 om bærekraftige byer og lokalsamfunn har relevans for begge konseptene i oppgaven. Nøkkelord som «deltakende» og «inkluderende» tar for seg det menneskelige aspektet ved denne målsettingen i del mål 11.3. Videre fremheves GI i delmål 11.7, ved at alle skal ha tilgang til «trygge, inkluderende og tilgjengelige grøntområder og offentlige rom». GI har en side mot den økologiske bærekraften, som kan ha sosiale virkninger som kan igjen påvirke livability.</p>
	<p>Bærekraft nevnes ofte i forbindelse med livability som konsept, og dette ser vi nærmere på i kapittel 2.2.2.</p>
	13 Stoppe klimaendringer <ul style="list-style-type: none">• 13.2 Innarbeide tiltak mot klimaendringer i politikk, strategier og planlegging på nasjonalt nivå.
	<p>Bærekraftsmål 13 innebærer å stoppe klimaendringene gjennom blant annet strategier og planlegging. Som vi skal se i underdelkapittel 2.1.5 har GI flere funksjoner som kan være vesentlige for bekjempelse av klimaendringer. Samtidig kan GI også ha en avbøtende effekt på de klimaendringene vi står overfor allerede, eksempelvis overvannshåndtering ved økt nedbør. Dette målet er relevant for begge konseptene i oppgaven, fordi konsekvensene av klimaendringer kan ha innvirkning på beboeligheten i en by.</p>

1.2.2 Oppgavens aktualitet i byplanlegging

FNs bærekraftsmål er felles for verden med tanke på hvilken retning utviklingen skal ta. I denne oppgavens kontekst er det viktig også å belyse hva oppgaven skal bidra med til byplanleggingen som fagfelt. Fokuset på temaet er allerede begrunnet med GI sin viktighet i bybildet, samt det presset som GI står overfor i dag med økt fortetting. Det er nettopp i byplanlegging at vi som planleggere skal understreke, fremme og tilrettelegge for at det som gagnar byen, blir tatt vare på, og her er det tale om den grønne infrastrukturen. Planleggere har en viktig rolle i formingen av byer med fokus på beboelighet slik at man kan støtte innbyggernes velvære (Ruggeri et al., 2018, s. 260). Utforming av rammeverket skal være til hjelp for å belyse hvordan eksisterende planer fokuserer på koblingen mellom GI og livability, samt en pekepinn på fokusområder i ny planlegging.

1.3 Problemstilling og underproblemstilling

Opgavens hovedproblemstilling er følgende:

Hvordan kommer koblingen mellom grønn infrastruktur og livability frem i litteraturen, og er det mulig å lage et rammeverk for vurdering av denne koblingen i byplanleggingen?

Hovedproblemstillingen suppleres med to underproblemstillinger. Underproblemstillingene (UP) tar for seg de ulike bestanddelene av hovedproblemstillingen og skal dermed bidra til å besvare denne til slutt.

- UP1: *Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability til uttrykk i litteraturen?*
- UP2: *Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability til uttrykk i planleggingen av Oslo kommune?*

Den første delen av hovedproblemstillingen tar for seg hvordan temaet GI og konseptet livability og koblingen mellom dem kommer til uttrykk i litteraturen. Det er nødvendig å se om det er en teoretisk forankring før vi kan se på om det er mulig å lage et verktøy for å se denne koblingen i praksis. Besvarelsen av dette delspørsmålet skal resultere i et forslag til et teoretisk og konseptuelt rammeverk som benyttes i analysen for å besvare UP2.

1.4 Omfang og avgrensning av oppgaven

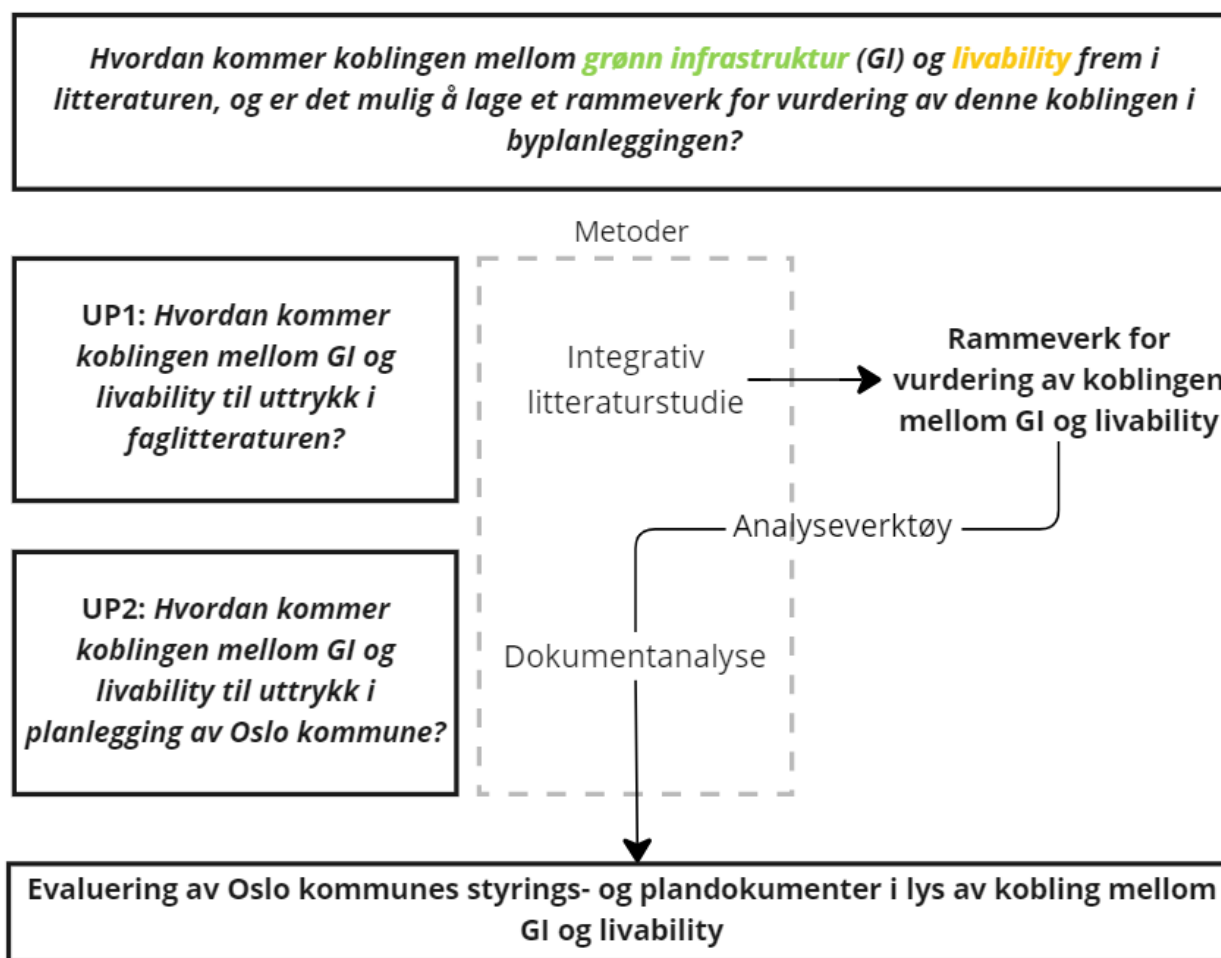
Opgaven utgjør et casestudie av plandokumenter som er styrende for planleggingen av Oslo kommune som caseområde. Både overordnede nasjonale og regionale føringer og kommuneplanens samfunnsdel er gjennomgått i dokumentanalysen. Plandokumentene bygger på nasjonale og regionale retningslinjer, og aktualiseres derfor i kapittel 2.1.4 og 3.3.1. Det er gjennomført studie av gjeldende planer over tidsperioden 2015 til 2019.

Opgaven tar for seg GI og dens påvirkning på en bys beboelighet (herav referert til som livability). Det er behov for å definere begge begrepene før vi går videre. GI i denne oppgaven omfatter offentlig GS som kan ses på, i sin helhet, som et sammenhengende system. Livability er de faktorene som gjør en by beboelig og består av både eksplisitte og implisitte elementer som gjør hverdagen bedre i en by. Disse begrepene defineres ytterligere i deres respektive delkapitler 2.1 og 2.2. Det må understekes at oppgaven ikke skal se på hvorvidt Oslo kommune er en beboelig by i dag, men heller hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i kommunens plandokumenter. Oppgaven inneholder en analyse av styrings-

og plandokumenter, og resulterer i et rammeverk for vurdering av koblingen i planlegging. Med andre ord, innebærer ikke oppgaven en vurdering av selve forvaltningen som foregår i dag, men heller ambisjonene som kommer frem i planleggingen.

1.5 Forskningsdesign

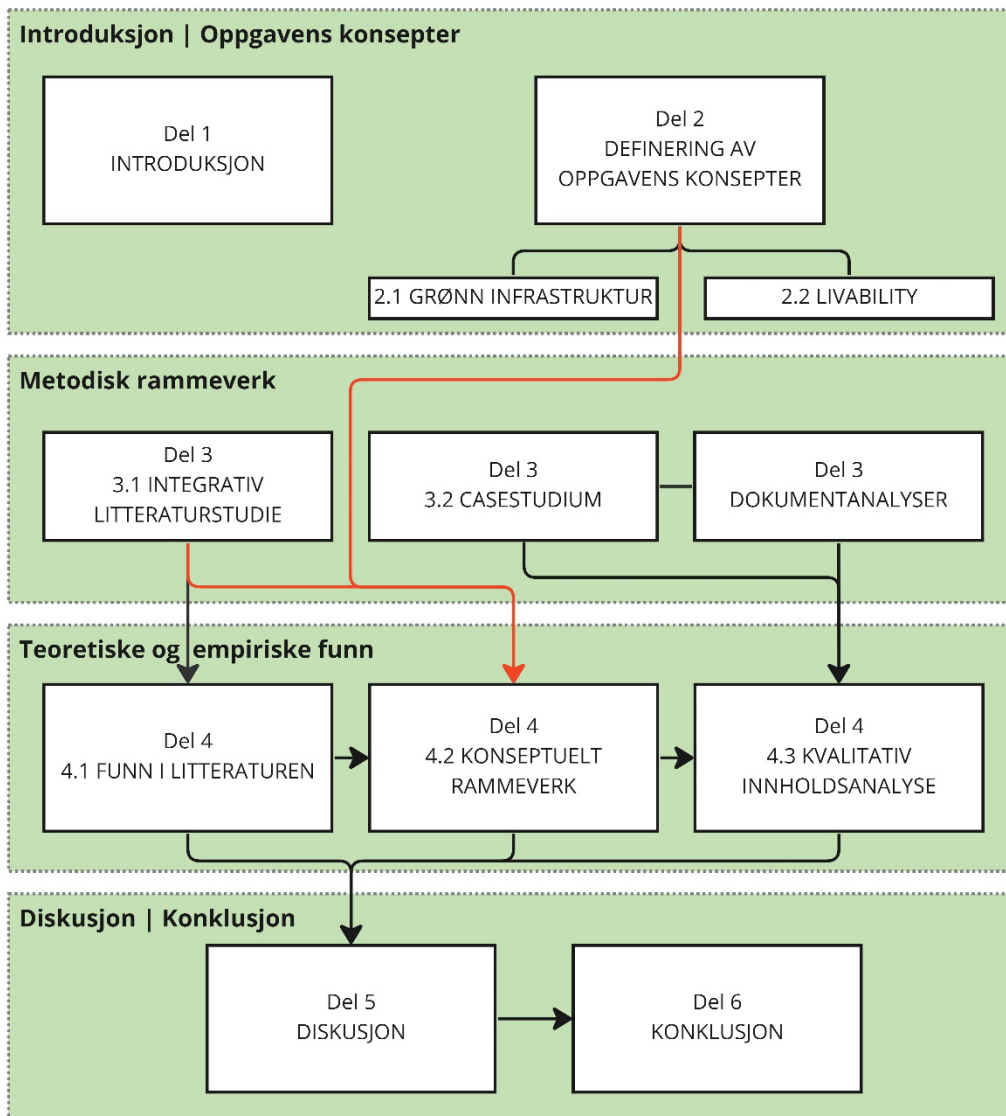
Opgavens forskningsdesign er illustrert i Figur 1. Det er nødvendig med ulike metoder for å besvare de ulike problemstillingene. Oppgavens kvalitative metoder består av integrativ litteraturstudie og dokumentanalyse. Besvarelse av UP1 resulterer i rammeverket som skal brukes som analyseverktøy i dokumentanalysen for besvarelse av UP2. Dette resulterer i en evaluering av Oslo kommunes styrings- og plandokumenter i lys av koblingen mellom GI og livability. Oppgavens metoder utdypes senere i oppgavens Del 3.



Figur 1 Forskningsdesign med problemstillinger og metoder systematisert.

1.6 Oppgavens oppbygging

Oppgaven består av 6 deler, med flere del- og underdelkapitler. Del 1 er introduksjonen til oppgavens bakgrunn og formål, samt presentasjon av oppgavens problemstillinger. Del 2 består av litteraturgjennomgang som presenterer og definerer oppgavens to konsepter; GI og livability i hvert deres delkapittel. Del 3 består av de ulike kvalitative metodene som utgjør oppgavens metodiske rammeverk (se Figur 2). De teoretiske og empiriske funnene presenterer i Del 4. Del 4 er delt i fire delkapitler, hvorav delkapittel 4.1 tar for seg innholdet i den integrative litteraturstudien om hvordan koblingen mellom GI og livability fremgår i litteraturen. Det konseptuelle rammeverket som er utviklet presenteres i delkapittel 4.2. Det konseptuelle rammeverket tar utgangspunkt i definering av konseptene i Del 2 og funnene i det integrative litteraturstudiet, og derfor er denne dynamikken illustrert med røde piler i Figur 2. Den kvalitative innholdsanalysen presenteres i delkapittel 4.3 og utgjør oppgavens empiriske grunnlag. Avslutningsvis presenteres hovedfunnene i delkapittel 4.4 (ikke illustrert i Figur 2). Drøfting av både analysene og bruken av det konseptuelle rammeverket kommer i Del 5. Del 6 tar for seg oppgavens avsluttende bemerkninger og konklusjon.



Figur 2 Oppgavens oppbygging.

DEL 2 – DEFINERING AV OPPGAVENS KONSEPTER

I denne delen skal konseptene GI og livability redegjøres. Dette er nødvendig før vi kan se på koblingen mellom disse to i litteraturen og i byplanleggingen av Oslo kommune. Denne gjennomgangen er delt i to delkapitler om GI og livability. Begrepene defineres i de respektive delkapitlene og deretter tas det opp relevante vinklinger, undertemaer og teorier som kommer frem i litteraturen og empirien (veiledere o.l.)

2.1 Grønn infrastruktur

Kapittelet handler om grønn infrastruktur (GI), og hvordan begrepet er definert internasjonalt og nasjonalt i litteraturen. Betydningen av begrepet er kontekstavhengig, og det foreligger ulike betydninger. Det er også behov for å se begrepet i sammenheng med grønnstruktur (GS) som er mye brukt i Norge. Samtidig er grønnstruktur både et faglig og juridisk begrep i nasjonal kontekst. Likheten mellom bruken av *grønn infrastruktur* internasjonalt og nasjonalt er at det tillegges mer vekt på de økologiske egenskapene. Delkapittelet vil videre ta for seg om det foreligger skille mellom GI i det private og offentlige, kvaliteten på GS og til slutt hvordan GI planlegges og forvaltes i Norge.

2.1.1 Hva er grønn infrastruktur?

Grønnstruktur eller grønn infrastruktur?

Det er nødvendig å tydeliggjøre forskjellen mellom GS og GI. GS er et mer generelt begrep som omtaler grønne områder og anlegg, skogsområder og andre ubebygde friarealer. GI er disse grønnstrukturene satt i et større system. I litteraturen kommer også en viktig forskjell frem, nemlig hvordan GI omtales i forbindelse med økosystemtjenester. Denne oppgaven vektlegger GI som begrep. Det er naturlig å benytte GS i noen tilfeller, da det sammen med andre elementer utgjør den større sammenhengen av GI. Sett i sammenheng med den geografiske avgrensningen vil GS være et mer beskrivende begrep på et mer detaljert nivå i bymiljøet i Oslo kommune, mens GI viser i større grad sammenhengende i Oslo på tvers av bydeler og kommunegrenser.

Internasjonal kontekst – grønn infrastruktur som faglig begrep

Innenfor litteraturen er det flere definisjoner på GI. Noen definisjoner er mer omfattende enn andre, der de eksempelvis også tar med hvilke funksjoner GI kan ha i tillegg til hva som konkret kan regnes som GI.

Europakommisjonen kom med en strategi for GI i 2013, med mål om blant annet å gjenopprette økosystemenes tilstand «*slik at naturen kan fortsette å levere sine mange fordeler til oss*» (European Commission, u.å.). I den forbindelse var det naturlig å formulere en definisjon på GI. Strategien definerer GI som et «*strategisk planlagt nettverk av naturlige og semi-naturlige områder med andre miljøegenskaper designet og forvaltet for å levere et bredt spekter av økosystemtjenester som vannrensing, luftkvalitet, rom for rekreasjon og klimademping og tilpasning*» (European Commission, 2013, s. 3). Den første delen av definisjonen innebærer de funksjonene og fordelene som GI i bidrar med både økologisk og sosialt. Med andre ord belager allerede definisjonen på de fordelene som «vi» får gjennom GI. Videre utdypes det at «*nettverket av grønne (land) og blå (vann) rom kan forbedre miljøforholdene og dermed innbyggernes helse og livskvalitet. Dette støtter også en grønn økonomi, skaper jobbmuligheter og forbedrer det biologiske mangfoldet*» (European Commission, 2013, s. 3). Denne definisjonen er ofte

referert til i andre fagartikler. Definisjonen er bred og kommer også inn på at GI kan ha en innvirkning på innbyggenes helse og livskvalitet, som igjen er tilknyttet begrepet livability. Likevel må det påpekes at det er eksplisitt nevnt «planlagte» nettverk. GI kan også bestå av uplanlagte deler og områder med GS som likevel er del av den større sammenhengen.

Benedict og McMahon (2002, s. 12) definerer GI som «(...) sammenkoblet nettverk av vannveier, våtmarker, skogsområder, dyrelivshabitater og andre naturområder (...) som opprettholder naturlige økologiske prosesser, opprettholder luft- og vannressurser og bidrar til helse og livskvalitet (...)». Definisjonen tar opp, i likhet med Europakommisjonens definisjon, hvordan GI bidrar til livskvalitet. Videre utdyper den nettopp hva slags blågrønne strukturer som innebefattes av GI.

Med tanke på oppgavens tematiske rammer, som tar for seg GI i forbindelse med konseptet livability i en by, er det viktig å definere hva urban GI vil tilsi. Norton et al. (2015) definerer urban GI som «nettverk av planlagte og ikke-planlagte grøntarealer, både offentlige og private, og forvaltet som et integrert system som gir en rekke fordeler. Offentlig grønn infrastruktur kan inkludere restarealer av vegetasjon, parker, private hager, golfbaner, gatetrær og mer utformede alternativer som grønne tak, grønne vegger, biofilter og regnbed» (Norton, 2015, referert i Parker & Simpson, 2018, s. 2). Dette er en omfattende definisjon som tar høyde for både naturlige områder som har fått forbli urørt, samt de nye opparbeidede anleggene som skal innlemmes i det eksisterende grønne infrastrukturen. Her kommer det også frem presisering av at det er kan være både planlagte og ikke-planlagte grøntområder.

Definisjonene som er presentert hittil er omfattende på sine egne måter, men det er fortsatt behov for å definere hvordan GI er som planleggingskonsept. Grabowski et al. (2022, s. 158) har tatt med dette aspektet i definisjonen sin og legger til at «som planleggingskonsept bringer GI oppmerksomhet til hvordan forskjellige typer urbane økosystemer og bebyggd infrastruktur fungerer i forhold til hverandre for å møte sosialt forhandlede mål». Igjen trekkes GI sine funksjoner frem i lys av våre egne behov. Det må understrekes at denne artikkelen tar for seg hvordan GI er definert innenfor byplanleggingen i USA, og da er det naturlig å ta med GI som et planleggingskonsept.

Oppsummering av GI i internasjonal kontekst:

Definisjonene som er presentert spenner fra offisielle dokumenter fra større institusjoner som EU, til fagartikler fra både amerikanske og europeiske forskere. Alle definisjonene tar for seg hva som regnes som GI, hvorav noen er mer økologisk-orientert enn andre, eksempelvis definisjonene til Europakommisjonen og Benedict og McMahon. Det er i disse to definisjonene at helse og livskvalitet kommer frem eksplisitt i formuleringen. Videre er det også viktig å påpeke Norton sin definisjon som utdyper hva som kan regnes som urban GI, ettersom dette er viktig for oppgavens egen avgrensning. Grabowski et al. (2022) tar for seg GI som et planleggingskonsept i lys av byplanleggingen i USA. Denne konteksten er viktig, ettersom GI og GS i nasjonal kontekst kan skille seg ut, noe som vi kommer inn på i neste del.

Nasjonal kontekst – grønnstruktur som juridisk begrep

I den nasjonale konteksten er det nødvendig å ta opp både GS og GI. Grønnstruktur er gjennom plan- og bygningsloven (heretter referert til som Pbl), et juridisk begrep på arealformål i kommuneplanens arealdel, jf. Pbl § 11-7 nr. 3. Det vil si at begrepet har fått et juridisk holdepunkt, noe som er en særegen ting i Norge. GI er ikke forankret juridisk i Pbl, men fremgår som begrep i ulike veiledere. Begrepet er da definert som et sammenhengende nettverk av GS. *Grønnstruktur* brukes hovedsakelig som et arealformål eller hensynssone i kommuneplaner og reguleringsplaner, som regulerer GS i byer og tettsteder. GI har foreløpig ingen juridisk betydning, men det fortsatt hyppig brukt i planleggingen av byer og tettsteder. Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) definerer GS i sin håndbok nr. 6-1994 som «*veven av store og små naturpregede områder i by og tettsteder*» (Miljødirektoratet, 2014, s. 6; Thorén & Nyhuus, 1994, s. 7). I dag er denne håndboken erstattet med veilederen «*Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*» publisert av Miljødirektoratet i 2014.

Grønnstruktur som arealformål i planlegging er definert som følgende i Pbl sine forarbeider: «*et sammenhengende, eller tilnærmet sammenhengende, vegetasjonspreget område som ligger innenfor eller i tilknytning til en by eller et tettsted*» (Ot.prp. nr. 32 (2007- 2008)). Det utdypes videre at dette arealformålet skal gjøre det mulig å «*avgrense hovedstrukturen i grøntdrag og naturområder, gjennomgående turdrag og parker og større friområder, lekeområder, og naturområder innen byggesonen*» samt at de grønne områdene innenfor byggesonen skal bindes sammen med friluftsområdene utenfor. Grønnstruktur som arealformål i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner beskrives med underformålene «*naturområder, turdrag, friområder og parker*» i Pbl § 11-7 andre ledd nr.3 og § 12-5 andre ledd nr.3.

Andre arealformål som kan være relevant innenfor begrepet GI er *landbruks-, natur-, friluftformål og reindrift og bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsoner*. Begge disse arealformålene nevner natur- og friluftformål i sine underformål, jf. Pbl § 11-7 nr. 5 og 6. Disse er arealformål på lik linje med *grønnstruktur*, og ettersom definisjonen for GI som legges til grunn i denne oppgaven omfatter blågrønne strukturer er disse også nevnt. Dette arealformålet kommer ikke til å utdypes ytterligere i denne oppgaven.

Nasjonal kontekst – GS og GI som faglige begrep og fokus innenfor byplanleggingen i Oslo kommune

GI som faglig begrep i den nasjonale debatten er i større grad tilknyttet de økologiske egenskapene og prosessene som foregår, på lik linje med de foregående definisjonene. Dette understrekes i Miljødirektoratets veileder for «Grønn infrastruktur i arealplanlegging» sin definisjon på GI. GI defineres som følgende: «arealer og landskapselementer som har særlig betydning som formerings-, oppvekst- og forflytningsområder for arter og for artenes overlevelse over lang tid» (Miljødirektoratet, u.å.). Videre er GI ansett som å «bestå av de grønne områdene i byer og tettsteder som er viktig for urbant naturmangfold og nærfriluftsliv, og områder utenfor by og tettsteder som har betydning for enkeltarter eller flere artsgrupper» (Miljødirektoratet, u.å.). Denne definisjonen kommer litt kort når det kommer til å nevne konkret hva slags anlegg det er snakk om, enten dette er byparker eller større skogsområder. Miljødirektoratet har likevel vært mer detaljerte i definering av GS i «Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder» fra 2014. Det påpekes at den faglige definisjonen på GS er vid og omfatter et større spekter av områder og naturinnslag med følgende opplisting nedenfor. Vi kommer til å se senere at denne listen er delvis inspirert av Thorén og Nyhuus (1994), altså den første versjonen av den samme veilederen.

- turdrag i byggesonen, parker, lekeområder, kirkegårder, alléer og andre opparbeidede grønne områder
- store og små naturområder i byggesonen, som naturparker og «hundremeterskoger», også «restområder» med grønt preg
- naturinnslag og vegetasjon, bl.a. i privathager og fellesarealer i boligområder
- romdannende grøntområder og viktige landskapselementer med naturpreg
- områder langs vann og vassdrag og sjø,
- overgangssonen mellom bydeler eller tettsted og jordbrukslandskapet og natur- og markaområdene rundt,
- jordbruksarealer og kolonihager i byggesonen

(Miljødirektoratet, 2014, s. 6)

Harald Hals var Oslo kommunes første byplansjef fra 1926-1947. Under hans virke ble den første overordnede generalplan kalt «Fra Christiania til Stor-Oslo» i 1929 (Grundt, 2012, s. 223) publisert. Hals er ansett som en drivkraft for moderniseringen av Oslo kommune, spesielt for inkludering av GS i generalplanen (Jørgensen & Thorén, 2012, s. 245). Generalplanen forsøkte å lage forbindelser mellom GS i sentrum og marka som omringet bykjernen. Denne strategien var mest sannsynlig inspirert av blant annet Frederick Law Olmsted sine prosjekter som fokuserte på parksystemer og Ebenezer Howard sin hageby (Jørgensen & Thorén, 2012, s. 247). Generalplanen sitt fokus på GS viser hvordan GS har vært et viktig konsept innenfor byplanleggingen til Oslo kommune fra tidlig av. I denne forbindelsen er også Markagrensen naturlig å belyse med tanke på vektlegging av overordnet GI i Oslo kommune. I dag er Markagrensen en lovfestet avgrensning av Oslomarka og byggesonen i Oslo og omkringliggende kommuner, jf. Markaloven § 2 første ledd. Likevel har selve ønsket om Markagrensen vært tilstedeværende lenge før den ble lovfestet gjennom Markaloven i 2009. Avgrensningen dukket først opp i kommuneplanen fra 1934 og i boken «Oslomarka som naturpark» av Nils Houge i 1942 (Oslo byleksikon, u.å.).

GS var et svært viktig plantema og konsept da fortetting i forbindelse med den kompakte byen ble introdusert på 1980-tallet i Norge (Thorén & Saglie, 2015, s. 117). Dette skyldes bevisstheten om at fortetting i mange tilfeller ville komme i konflikt med behovet for å bevare GS innenfor byggesonen. Dermed ble det viktig å belyse hvor viktig GS var for byen, altså nærmest «*like viktig som all annen infrastruktur*» (Thorén & Saglie, 2015, s. 117). «Natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling» eller NAMIT-prosjektet var et viktig prosjekt i denne forbindelsen. Prosjektet pågikk fra 1988-1992, og kom i kjølvannet av Brundtlandkommisjonens «Our Common Future». Sluttrapporten belyste hvordan byutviklingen i Norge frem til da, var lite bærekraftig med tanke på dårlig utnyttelse av arealressurser og økende byspredning («urban sprawl») (Jørgensen & Thorén, 2012, s. 239).

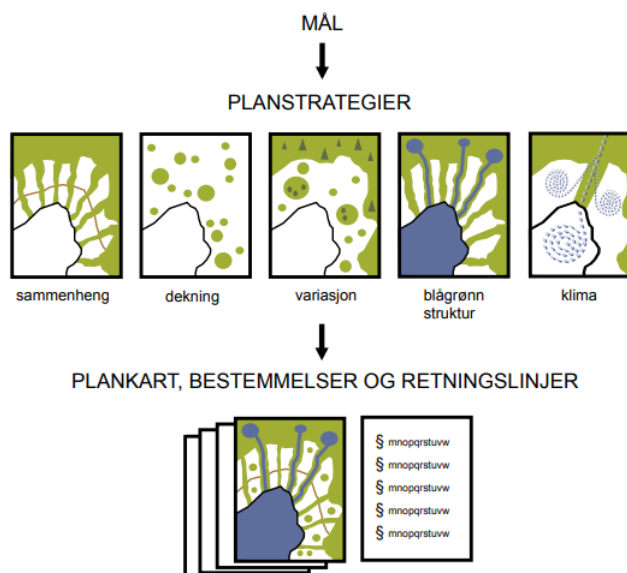
Formålet med NAMIT-prosjektet var å se på hvilke konsekvenser sluttrapporten ville ha innenfor byplanlegging og sikre kunnskap om hva som skulle til for å oppnå mer bærekraftige byer (Næss et al., 2015, s. 37; Thorén, 2010, s. 30). Den kompakte byutvikling ble tidlig påpekt som veien å gå for at Norge skulle nå bærekraftsmålene. Fortetting skulle blant annet bidra til redusering av tap av jordbruks- og naturområder i utkanten av byen. Selv om fortetting ble fremhevet, hadde prosjektet også stort fokus på å belyse at bevaring av GS var like viktig for å «*sikre innbyggernes helse og livskvalitet*» (Thorén, 2010, s. 30). Prosjektet introduserte en mer omfattende definisjon av GS. I den offisielle norske definisjonen består GS av følgende ulike arealbrukskategorier:

- Overgangssonen mellom by og land ca. 1-2 km inn i de større sammenhengende jord- og skogbruksområdene rundt byene
- Store og små naturområder inne i byene inkludert strandområder, kystområder, innsjøer, elver og bekker
- Parker, institusjonsområder, skolegårder, kirkegårder, og andre menneskeskapt grønne områder
- Inneklemte landbruksarealer og kolonihager inne i byene
- Private hager/fellesarealer i boligområder
- Grønne «restområder» som både kan ha kultur- og naturpreg, f.eks. rivetomter og fyllinger.

(Thorén & Nyhuus, 1994, s. 7)

I 1994 ble DN-håndbok 6 «Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder» forfattet og publisert av Thorén og Nyhuus for Direktoratet for naturforvaltning (senere slått sammen med klima- og forurensningsdirektoratet til Miljødirektoratet i dag). Håndboken oppfordret kommunene til å utarbeide «*offensive strategiplaner*» for vern og forvaltning av grønne områder i byer og tettsteder (Thorén & Nyhuus, 1994, s. 4). Denne håndboken har vært til inspirasjon og veiledning for utforming av planer og senere veiledere slik vi så med Miljødirektoratets veileder fra 2014. Oslo kommune vedtok sin første «Grøntplan for Oslo» (også referert til som kommunedelplan eller KPD8) i 1993. Kommunedelplanen er i dag opphevet, og det kom et forslag til en revidert grøntplan i 2010. Det reviderte forslaget ble aldri vedtatt, men hovedelementene fra både den originale grøntplanen fra 1993 og det nye forslaget, var inkorporert i kommuneplanens arealdel fra 2015.

Figur 3 er en konseptuell fremstilling av oppbyggingen til forslaget, og bygger i større grad på grøntplanen fra 1993. Her kommer også planstrategiene og temaene for GS frem. Strategiene er følgende; sammenheng, dekning, variasjon, blågrønn struktur og klima. GS sin flerfunksjonalitet kommer også frem i dette forslaget (Jørgensen & Thorén, 2012, s. 260). Forslaget til ny grøntplan tar for seg GS sin betydning i Oslo, og viser at GS har blant annet en visuell, rekreativ, økologisk og kulturhistorisk verdi i kommunen. GS i forhold til biologisk mangfold og klimaendringer er også vektlagt mer i det nye forslaget (Jørgensen & Thorén, 2012, s. 260).



Figur 3 Utsnitt fra forslag til "Grøntplan for Oslo" fra 2010 (Plan- og bygningsetaten, 2010, s. 10).

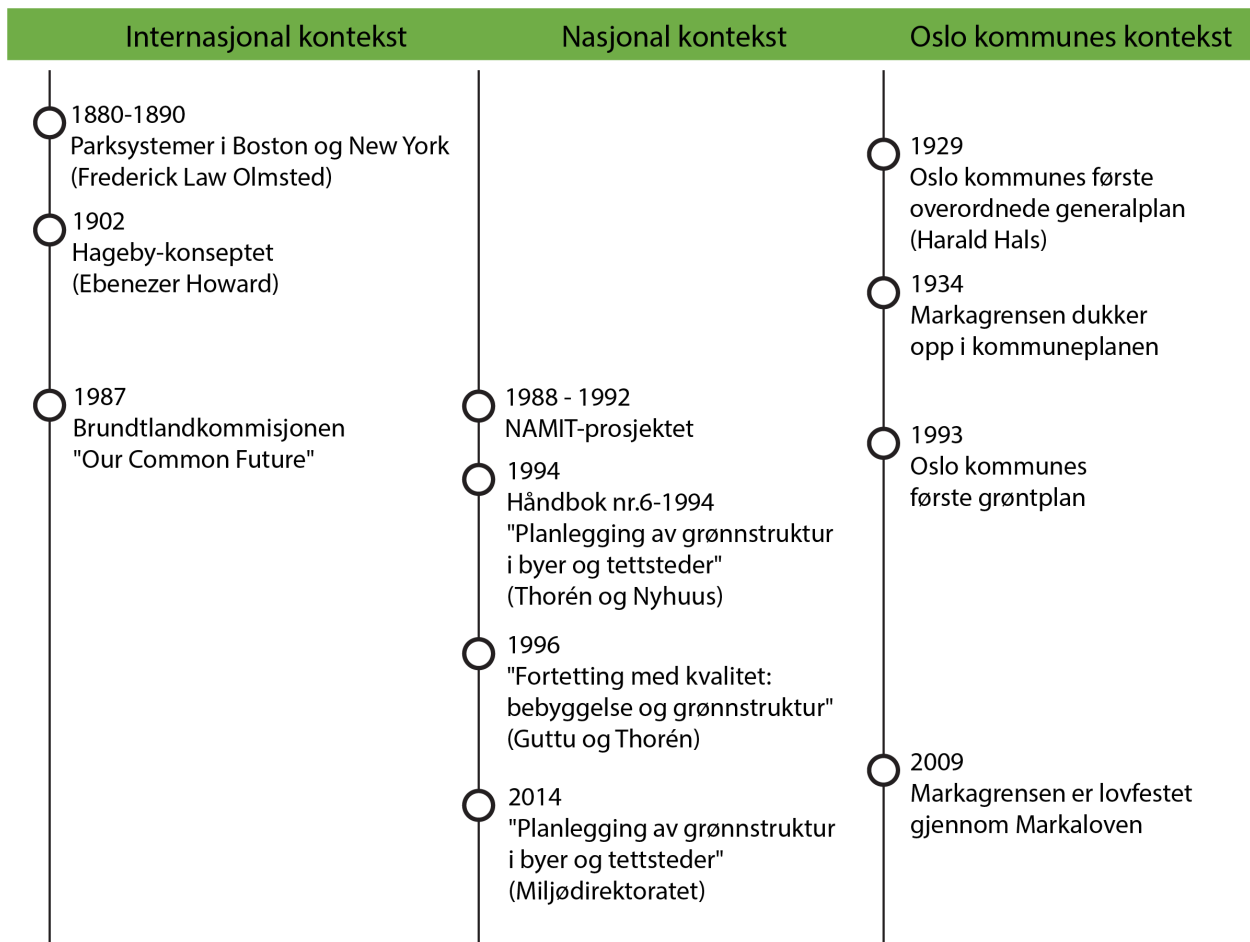
I 1996 publiserte Guttu og Thorén veilederen «Fortetting med kvalitet: bebyggelse og grønnstruktur» for Miljøverndepartementet. Denne veilederen vektlegger at fortetting som strategi i planleggingen er vesentlig for å utvikle bærekraftige byer og tettsteder (Guttu & Thorén, 1996, s. 3). Veilederen utdyper syv grunner til satsing på fortetting, og fire farer ved fortetting. Farer som tas opp er eksempelvis at fortetting kan medføre at grønne lunger bygges ned, samt at det kan gi reduserte bokvaliteter (Guttu & Thorén, 1996, s. 6). Disse farene er også relevante i dag og underbygger bakgrunnen og formålet med denne masteroppgaven.

Oppsummering av GI og GS som fagbegreper i nasjonal kontekst og definisjonen for denne oppgaven

Selve fokuset på GI og GS har fra tidlig av vært i forbindelse med fortetting som byutviklingsstrategi. Det har også vært økende fokus på flerfunksjonaliteten til GI. Definisjonene som er tatt med den nasjonale konteksten er formulert av offentlige nasjonale organer og norske forskere. På lik linje med definisjonene som er tatt med i den internasjonale konteksten, er det økologiske aspektet fremtredende. Etter gjennomgang av GI og GS som begreper i både internasjonal og nasjonal kontekst, legges Europakommisjonens definisjon til grunn for resten av oppgaven. Som nevnt er denne definisjonen ofte referert til i andre fagartikler, nettopp fordi den er så omfattende. De ulike arealkategoriene listet opp fra Thorén og Nyhuus (1994) og Miljødirektoratet (2014) er supplerende til denne definisjonen.

Internasjonal påvirkning på planlegging av grønnstruktur i Norge

Til oppsummering av delkapittel 2.1, har vi sett på begrepene GS og GI i både internasjonal og nasjonal kontekst. Vi kan se at det er flere aspekter innenfor den norske planleggingen som er inspirert av utlandet. Eksempelvis, har vi vært inne på hvordan Harald Hals sin overordnede generalplan fra 1929 var inspirert av både Frederick Law Olmsted sine parksystemer og Ebenezer Howard sitt hageby-konsept. I tidslinjen kommer begge disse før Oslo kommunes første overordnede generalplan fra 1929. Videre har vi Brundtlandkommisjonens sluttrapport «Our Common Future». NAMIT-prosjektet begynte i kjølvannet av sluttrapporten, for å vurdere mer bærekraftige byutviklingsstrategier. Disse hendelsene er systematisert i internasjonal og nasjonal kontekst, i tillegg til Oslo kommunes i Figur 4 nedenfor.



Figur 4 Integrert tidslinje med hendelser av relevans for planlegging av GS med internasjonal, nasjonal og kommunal kontekst.

2.1.2 Skille mellom offentlig og privat grønnstruktur

Det er viktig å skille mellom offentlig og privat GI (når det gjelder begrepsavklaring for GS og GI). Offentlig GI kan spenne fra små byrom og uteanlegg til større parker og naturområder. GI i privat sammenheng utgjør eksempelvis uteoppholdsarealer i boligområder som typisk er semi-private fellesområder som hager og uteanlegg for beboere. GI i offentlig eller privat eierskap har betydning for hvordan man forholder seg til GI, og hvor tilgjengelig områdene opptrer for innbyggere/brukere av byens grøntområder.

Coolen og Meesters (2012) har forsket på hvilke assosiasjoner en har til offentlig og privat GS. Funnene viser at det er motsetninger mellom innbyggernes behov for enebolig med privat hage, og det offentlige sine strategier for fortetting av bymiljø med høyere tetthet av boliger. Der forbrukerpreferanser og myndighetenes føringer avviker, blir utforming av boliger der den private hagen er erstattet med offentlig eller semi-privat GS kompromissløsningen. Coolen og Meesters (2012) ville derfor se på hvorvidt offentlig og privat GS kunne dekke de samme behovene. Deres funn viser at offentlig GS bidrar til opplevelse av natur og livability til boligområder. Likevel anses den private hagen som en forlengelse av hjemmet og privatlivets fred, noe som offentlig GS i liten grad kan tilby. Dermed kan ikke offentlig GS anses som noe som kan erstatte den private hagen og de assosiasjonene man har til den.

Denne oppgaven er videre avgrenset til offentlig eid GS og GI som er tilgjengelig for allmennheten. Likevel må det understrekes at livability er et konsept som kan spenne seg fra den private hage til større byområder, altså ha ulike skalaer.

2.1.3 Kvaliteten på grønnstruktur

Kvalitet og tilgjengelighet er avgjørende for bruk og sosial tilknytning til GS (Parker & Simpson, 2018, s. 18). Det er en rekke faktorer som påvirker kvaliteten på GS, Det handler om hvordan kvaliteten gjennom opplevelse blir oppfattet av brukeren som igjen kan måles gjennom forskning. Parker og Simpson (2018) viser til at når kvaliteten på offentlig GS skal vurderes, er det følgende sju områder som er kontinuerlig rapportert i litteraturen:

- 1) Funksjonalitet
- 2) Rettferdig og lik tilgang
- 3) Bevaring og miljøundervisning
- 4) Vannhåndtering
- 5) Imøtekomme sosiale behov
- 6) Infrastruktur
- 7) Fasiliteter

(Parker & Simpson, 2018, s. 19)

Forskere som Gladwell et al. (2013, s. 5) påpeker at eksponering for natur og naturopplevelser bidrar til mindre stress, forbedringer i humør, hjelper med mental trøtthet, og forsterker vår egen oppfatning av vår psykiske helse. Zhang et al. (2017) har laget et konseptuelt rammeverk for denne koblingen, men dette kommer vi tilbake til Del 4. Van Kamp et al. (2003) utdyper også hvordan kvaliteten på de fysiske omgivelsene kan ha innvirkning på menneskelig velvære. Både Zhang et al. (2017) og Van Kamp et al. (2003) utdypes nærmere i oppgavens delkapittel 4.1.

2.1.4 Planlegging og forvaltning av grønnstruktur i Norge i dag

I Norge har vi statlige, regionale og lokale planmyndigheter, hvorav kommunen som lokal planmyndighet er mest sentral. På den regionale nivået er det fylkeskommuner som operer, i tillegg til interkommunalt samarbeid. Planlegging og forvaltning av GS i Norge ligger hovedsakelig på det kommunale nivået. Kommunen har ansvar for utarbeiding og vedtak av kommunal planstrategi. kommuneplaner og reguleringsplaner, jf. Pbl § 3-3 (se opplisting med de ulike plantypenes omfang under). På kommunalt nivå har kommunene et visst handlingsrom for samfunnsutvikling og lokal politikk. Samtidig skal kommunen følge opp de nasjonale og regionale føringene i sitt planarbeid. Sektormyndigheter har videre innsigelsesrett og er høringspart i den kommunale planleggingen for å sikre de statlige og regionale interessene.

Dokumenter som utarbeides og vedtas av kommunen:

- **Kommuneplanen** består av en samfunnsdel og en arealdel.
 - **Samfunnsdel** skal ta stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier for kommunen og bør inneholde en beskrivelse av alternative strategier for utviklingen i kommunen, jf. Pbl § 11-2.
 - **Arealdelen** består av plankart, bestemmelser og planbeskrivelse. Plankartet skal ta for seg hovedtrekkene for arealdisponeringen i kommunen fremover, jf. Pbl § 11-3.
- **Kommunedelplaner** er mer detaljerte planer for bestemte områder, temaer eller virksomhetsområder, jf. Pbl § 11-1. Eksempler tematiske kommunedelplaner er «Torg og møteplasser» og «Grøntplan for Oslo», mens «Lofsrud – Mortensrud» er eksempel på en plan tilknyttet et spesifikt tettsted (eksempelvis «Lofsrud – Mortensrud»).
- **Reguleringsplan** er et arealplankart som angir bruk, vern og utforming av areal og fysiske omgivelser, jf. Pbl. § 12-1. Disse planene er ofte initiert av private aktører, men det er kommunen som vedtar reguleringsplaner. Det skilles ytterligere i detaljregulering og områderegulering.

Departementene og fylkeskommunene utgjør henholdsvis de statlige og de regionale planmyndighetene. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har det overordnede ansvaret for arealplanlegging på det statlige nivået. Likevel er det Klima- og miljødepartementet som har øverste myndighet for ansvarsområder som bymiljø, naturmangfold og friluftsliv blant annet. Dermed er de nevnte departementene mest relevante i denne oppgaven, i tillegg til Oslo både som fylkeskommune og kommune. Dette utgjør grunnlaget for utvalget av dokumenter som er tatt med i dokumentanalysen i Del 4, og utdypes ytterligere i kapittel 3.3.1. Til oppsummering, tilrettelegger Pbl i større grad for at planlegging av GS får en bedre rettslig forankring i forhold til arealbruk.

2.1.5 Grønn infrastrukturens flerfunksjonalitet og tjenester

GI omtales som flerfunksjonelle systemer med en rekke tjenester som vi ikke ofte er klar over. I denne forbindelsen er det viktig å klargjøre skillet mellom funksjoner og tjenester eller goder som vi kan dra nytte av. Funksjoner er de egenskapene som GI gir uavhengig av om mennesker verdsetter disse eller ikke. På den andre siden er tjenester noe som mennesker kan verdsette nærmest på lik linje som andre produkter. Dermed er også *økosystemtjenester* et begrep som er naturlig å ta opp i forbindelse med GI sitt bidrag til byen. *Økosystemtjenester* er de tjenester som mennesker får gjennom økosystemer. Vi skiller mellom forsyvende, regulerende, kulturelle og støttende tjenester (Millennium Ecosystem Assessment, 2005, s. 9). *Økosystemtjenester* har et mer antroposentrisk syn på funksjonene til GI, nettopp fordi tjenester tilsier at det er mennesker som drar nytte av noe. Dessuten kan det muligens være denne vinklingen som bidrar til økt bevissthet og til dels engasjement rundt GI, når det først står i fare for nedprioritering i planlegging.

Benedict og McMahon (2002, s. 12) påpeker at GI bidrar med *«beskyttelse og restaurering av de naturlige fungerende økosystemene gjennom et rammeverk for fremtidig utvikling»*. Videre utdypes det at dette rammeverket fremmer et mangfold av økologiske, sosiale og økonomiske fordeler. GI sin flerfunksjonalitet er en viktig del av selve begrepsdefinisjonen. GI sin flerfunksjonalitet er i litteraturen oftest delt inn i ulike kategorier som økologiske, sosiale og økonomiske funksjoner (Hansen & Pauleit, 2014, s. 518; Mesimäki et al., 2017, s. 587). I følgende del presenteres de ulike funksjonene til GI som kommer frem i litteraturen. Det må understrekes at selv om noen funksjoner er satt under en kategori, er flere av dem mangefasetterte slik at de er relevante under flere kategorier. Dette fremhever selve flerfunksjonaliteten til begrepet i seg selv. Det må videre understrekes at selv om funksjoner og tjenester eller goder har forskjellige betydning i form av hvordan mennesker kan dra nytte av dem, brukes både funksjoner og tjenester videre i denne gjennomgangen om hverandre. De økologiske funksjonene kan være lettere å påpeke som funksjoner, mens de sosiale og økonomiske kan være regnet som sekundære fordeler som kommer i tillegg til de førstnevnte funksjonene.

Økt biologisk mangfold og opprettholdelse av naturlige landskapsmessige prosesser er viktige blant de økologiske funksjonene til GI. Disse funksjonene er også avhengig av større sammenhengende GI for å unngå tap av biologisk mangfold gjennom eksempelvis fragmentering av naturlige habitat (Benedict & McMahon, 2002, s. 15). GI bidrar også til bedre luft- og vannkvalitet gjennom vegetasjon som filtrerer forurensning (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 9). I den kompakte byen med økte impermeable overflater kan også temperaturen øke både i bygninger og i luften. Dette skyldes fenomenet «urban heat island»-effekten. GI i mindre skala som grønne tak og vegger, samt trær kan bidra til en reduksjon i denne effekten ved å senke temperaturen gjennom evapotranspirasjon (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 7). Selv om flere av de nevnte funksjonene kommer under økologiske funksjoner, kan de også ha sosiale virkninger, som økt folkehelse ved bedre luft- og vannkvalitet.

Flere muligheter for rekreasjon er en viktig sosial funksjon ved GI. Det menneskelige behovet for utfoldelse og rekreasjon, samt aktivitetens påvirkninger på helse er et stort forskningsområde. Undertemaer her er eksempelvis hvordan man kan studere helsemessige virkninger ved eksponering av GS (Zhang et al., 2017) til hvor mye grønt man faktisk trenger i en kompakt by (Russo & Cirella, 2018). Behovet for rekreasjon er også påpekt som en følge av biofili, altså en tanke om mennesker iboende behov for å samhandle med naturen (Parker & Simpson, 2018, s. 1). Videre har vi også områdeløft av eksisterende urbane områder (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 8) og bedre tilknytning til natur og stedsans (Kim & Kaplan, 2004, referert i Tzoulas et al., 2007, s. 170). Disse er nært knyttet til selve kvaliteten av GS, ettersom forsømmelse av grønne arealer kan føre til mindre attraktive oppholdssteder som kan oppleves

som utrygge. Dette kan igjen medføre til mindre rekreasjonelle muligheter og virkninger på folkehelse. Det påpekes også en mulig kobling mellom GI og reduksjon i kriminalitet, på tross av lite dokumentasjon. Dette forklares med at GI oppfordrer til walkability (gangbarhet) og utendørsaktiviteter, som kan være avbøtende på kriminalitet ettersom sannsynligheten for å bli observert øker (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 10).

GI kan også bidra til en økning i eiendomsverdiene (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Grabowski et al., 2022, s. 157). Forskning viser at eiendomsverdiene var høyere i områder med trær og vegetasjon sammenlignet med lignende områder uten vegetasjon (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 11). Det må påpekes at dette kan ha dårlige sosiale virkninger, ettersom noen steder kan bli dyrere slik at det kun er noen samfunnsklasser som har råd til å bo et sted. Dette kan føre til at andre kun har råd til å bosette seg i mindre grønne omgivelser. GI kan også bidra til mindre kostnader for offentlig infrastruktur, grunnet de økologiske funksjonene som bidrar til flomkontroll, vannbehandling og overvannshåndtering (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 11). Dette belyser GI sin flerfunksjonalitet, ettersom de økologiske funksjonene også kan ha økonomiske virkninger i form av penger som bespares. Til slutt har vi tilførsel av grønne jobber fordi det er nødvendig med vedlikehold av GI (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 9). Dette har både sosiale og økonomiske virkninger, fordi arbeid er et viktig aspekt ved sosialiseringen samtidig som at man har bedre råd gjennom arbeidet.

Det må understrekes at dette ikke er en ekstensiv opplisting av de ulike funksjonene, fordi dette ikke er praktisk mulig med tanke på oppgavens omfang og tidsramme. Funksjonene som er tatt med er de som fremkommer i litteraturen som omhandler GI. Artiklene som er brukt i dette kapittelet har kommet opp i litteratursøk om hva GI er og hvilke funksjoner som tillegges GI. Et fåtall av funksjonene som er tatt med nevnes også eksplisitt i litteratur som omhandler *både* GI og livability. Disse artiklene er også utgjør også hovedmateriale i den integrative litteraturstudien i oppgavens metodiske rammeverk.

Oppsummering av grønn infrastrukturens flerfunksjonalitet

Oppsummerende for dette delkapittelet er funksjonene til GI som er gjennomgått i kapittel 2.1.5 satt i tabellen under med deres respektive kilder. Dette blir en vesentlig del av det konseptuelle rammeverket som presenteres i delkapittel 4.2.

Tabell 2 GI sine ulike funksjoner og tjenester.

Økologiske funksjoner	bevaring av beriket habitat og biologisk mangfold (Benedict & McMahon, 2002, s. 14; Tzoulas et al., 2007, s. 169-170; Wolff & Haase, 2019, s. 2)
	opprettholdelse av naturlige landskapsmessige prosesser (Benedict & McMahon, 2002, s. 15)
	renere luft og vann (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Grabowski et al., 2022, s. 157; Shakya & Ahiablame, 2021, s. 9; Wolff & Haase, 2019, s. 2)
	redusering av "urban heat island"-effekt (Hansen & Pauleit, 2014, s. 520; Mesimäki et al., 2017, s. 588; Norton et al., 2015, s. 131; Shakya & Ahiablame, 2021, s. 7)
Sosiale og helsemessige funksjoner	flere rekreasjonelle muligheter (Benedict & McMahon, 2002, s. 19; Grabowski et al., 2022, s. 157; Hansen & Pauleit, 2014, s. 520; Wolff & Haase, 2019, s. 2)
	områdeløft av eksisterende urbane områder (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 8; Wolff & Haase, 2019, s. 2)
	bedre tilknytning til natur og stedsans (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Kim & Kaplan, 2004, referert i Tzoulas et al., 2007, s. 170)
	reduksjon i familievold og kriminalitet (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 9-10)
Økonomiske funksjoner	heve eiendomsverdiene (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Grabowski et al., 2022, s. 157; Shakya & Ahiablame, 2021, s. 11)
	redusere kostnadene for offentlig infrastruktur slik som flomkontroll, vannbehandlingssystemer og overvannshåndtering (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Shakya & Ahiablame, 2021, s. 11)
	tilføring av grønne jobber (Shakya & Ahiablame, 2021, s. 9)

2.2 Livability

Det følgende kapittelet vil omhandle livability som begrep i litteraturen, og hvordan dette begrepet kan sammenlignes med bærekraftig utvikling. Videre vil det gjøres et forsøk på å kontekstualisere begrepet slik at det kan benyttes i det konseptuelle rammeverket i kapittel 4.2.

Den norske oversettelsen av livability er levedyktighet. Likevel er ikke dette en konsis oversettelse fordi levedyktighet som regel referer til menneskefosteret. Dersom man snakker om en bys levedyktighet, kan dette tolkes som hvorvidt en by er levedyktig i den forstand at den klarer å livnære seg selv. På den andre siden handler livability om hvorvidt en by er god å bo i eller ikke. Slik begrepet er beskrevet i internasjonal debatt, kan også ord som *levelig* eller *beboelig* være beskrivende for livability (se eksempler nedenfor). *Beboelig* og *beboelighet* er begge ord som kan benyttes for livability. I denne oppgaven brukes både *beboelighet* og *livability* om hverandre.

Tabell 3 Definisjoner på livability i engelske ordbøker.

Merriam-Webster	«Suitability for human living»
Cambridge Dictionary	«The degree to which a place is suitable or good for living in».

2.2.1 Hva er livability?

Konseptet livability kom frem på 1980-tallet, da byplanleggere og teoretikere forsøkte å beskrive og kvantifisere hvordan sosiale, politiske, økonomiske og miljømessige faktorer bidro til kvaliteten til en innbyggers liv i urbane settinger (Parker & Simpson, 2018). I dag er vi kjent med de årlige kåringene om hvilke byer som er gode å bo i basert på livskvalitet (eller quality of life/QOL). Disse indeksene er basert på en rekke faktorer og disse kan også vektlegge kategorier ulikt fra indeks til indeks. Derfor er det viktig å først definere hva som kan omfattes av livability i denne oppgavens kontekst.

Livability er et begrep som interesserer forvaltere, planlegger og flere samfunnsbakgrunner, essensielt fordi det handler om *hva* vi trenger for økt livskvalitet. Likevel har dette begrepet fått en undertoning som et «*vagt konsept*», men det er nettopp denne vagheten som gjør at begrepet er brukbart i flere kontekster og av så mange faggrupper (Ruggeri et al., 2018, s. 251). Det påpekes at selv om dette begrepet ofte er i tilknytning til livskvalitet og menneskelig velvære, er det også akseptert at livability kan være vanskelig å både definere og måle (de Haan et al., 2014, s. 123). Dessuten kan det stilles spørsmål ved om det er begrepet i seg selv som er vanskelig å definere eller rammene for hva som regnes med å ha innvirkning på livability, altså hvilke faktorer som må betraktes og oppfylles for «god» livability.

Michael Pacione (1990, referert i Ahmed, 2019, s. 166) definerer livability som «*atferdsrelatert funksjon av samspillet mellom miljøegenskaper og personlige egenskaper*». Miljøegenskaper betyr de fysiske omgivelsenes egenskaper, og personlige egenskaper vil tilsi de egenskapene til menneskene som befinner seg i de fysiske omgivelsene. Definisjonen er litt for vag i denne oppgavens forstand, men denne todeling av konseptet presenteres også av andre forskere. Ruth og Franklin (2014) begrenser livability, med utgangspunkt i det som skal til for en beboelig by, til følgende to hovedelementer som må være synkronisert til enhver tid:

1. egenskapene til befolkningen som etterspør varer og tjenester
2. byens fysiske og biologiske egenskaper

Varer og tjenester som utgjør det første elementet er eksempelvis husly, energi, vann og mat, avfallshåndtering, helse og offentlig sikkerhet, utdanning og underholdning, sosialt engasjement, økonomiske bidrag, kreativitet mm (Ruth & Franklin, 2014, s. 18). Dette elementet tar for seg behovene og ønskene som innbyggere måtte ha. Egenskapene til innbyggerne er dermed vesentlig ettersom man kan ha ulike behov avhengig av blant annet alder og livssituasjon. Det andre elementet består av byens fysiske miljø, altså den bygde infrastrukturen og økosystemene som gir varene og tjenestene som liv og levebrød som byen er avhengig av (Ruth & Franklin, 2014, s. 18-19). Med andre ord danner dette biofysiske miljøet begrensningene som påvirker trivselen til innbyggere. Dette skjer til tross for at disse begrensningene er formet på komplekse måter av selve presset som innbyggerne utøver på både infrastruktur og økosystemer (Ruth & Coelho, 2015, s. 2).

Livability kan også beskrives som elementer som gjør byer beboelige og at disse elementene kan forstås som «*elementer av hjem, nabolag og storbyområder som bidrar til trygghet, økonomiske muligheter og velferd, helse, bekvemmelighet, mobilitet og rekreasjon*» (Vuchic, 1999, referert i de Haan et al., 2014, s. 123). Definisjonen nevner hvordan livability innebefatter alt fra nabolaget til storbyområder, samt hvilke elementer som kan ha en innvirkning på livability. Denne tolkningen gjør det mulig å skalere begrepet både opp og ned fra et lite hjem til en hel by. Allikevel trenger det ikke være like lett å determinere menneskelige behov og deretter skalere det til en hel by eller samfunn. Denne problematikken tas opp igjen i kapittel 2.2.3, hvor elementene av livability skal kontekstualiseres ytterligere gjennom sosialpsykologiens behovsteorier.

2.2.2 Livability og bærekraftig utvikling

Livability har nær sammenheng med målsetningene i en mer bærekraftig utvikling. Som nevnt, tidligere skal en bærekraftig utvikling ta hensyn til både dagens behov og behovene til fremtidige generasjoner. Med andre ord, har denne definisjonen en antroposentrisk vinkling som har et lengre tidsperspektiv. Likevel har selve applikasjonen av begrepet gått bort ifra denne vinklingen, ettersom begrepet tilpasses ulike sektorer og fagfelt (de Haan et al., 2014, s. 122). Eksempelvis har vi økonomisk og økologisk bærekraft. Denne tilpassingen innenfor ulike felter, kan ha ført til at det menneskelige aspektet har blitt mer diffust. Derimot har livability et mer antroposentrisk synspunkt.

Flere artikler påpeker hvordan livability kan være et mer håndfast begrep sammenlignet med bærekraftig utvikling (de Haan et al., 2014; Ruth & Franklin, 2014). Livability og bærekraftig utvikling er begreper med store likheter. Begge er konsepter som har stor betydning i politisk sammenheng og planlegging (de Haan et al., 2014, s. 123). Begrepene omhandler essensielt behov og evnen til å tilfredsstille disse behovene. Derimot er det nettopp her også det fundamentale skille mellom disse begrepene kommer til uttrykk i form av tidsperspektivet. Definisjonen på bærekraftig utvikling, slik den kommer frem i Brundtlandkommisjonens sluttrapport, legger vekt på at man skal kunne dekke dagens behov og behovene for senere generasjoner. Bærekraftig utvikling vektlegger med andre ord et mer langsiktig forhold mellom generasjoner. På den andre siden tar livability utgangspunkt i forholdet mellom omgivelsene og livskvalitet, da med spesielt fokus på de nåværende behovene (Ahmed et al., 2019, s. 168; Ruth & Franklin, 2014, s. 14). Slik kan livability som begrep virke mer konkret for befolkning i dag. de Haan et al. (2014, s. 123) argumenterer også for at det kan være det antroposentriske perspektivet til livability, som gjør begrepet populært å bruke i offentlig politikk, der hvor bærekraftig utvikling ellers ville være benyttet. Likevel må det også understrekes at en beboelig by ikke nødvendigvis trenger å være bærekraftig by, like fullt som en bærekraftig by ikke trenger å være en beboelig by.

Oppsummering av definisjonen på livability i denne oppgaven

For oppsummering av delkapittel 2.2, vil definisjonen på livability slik det er beskrevet av Vuchic legges til grunn for resten av oppgaven. Han beskriver livability som en rekke «*elementer av hjem, nabolag og storbyområder som bidrar til trygghet, økonomiske muligheter og velferd, helse, bekvemmelighet, mobilitet og rekreasjon*» (Vuchic, 1999, referert i de Haan et al., 2014, s. 123). Todelingen av konseptet slik Ruth og Franklin (2014) argumenterer er også supplerende. Disse elementene er videre konkretisert i underdelkapittel 2.2.4, gjennom ERG-teorien. De ulike definisjonene som er presentert fremkommer også i Tabell 4 nedenfor.

Tabell 4 Definisjoner på livability fra ulike publikasjoner.

Publikasjoner	Definisjoner på livability
Ruth og Franklin (2014, s. 18)	« <i>The notion of a livable city (...) requires two elements to be, and remain, in synch with each other. One of these concerns the characteristics of the population that demands those goods and services (...). A second element of livability comprises the city's environment, as defined by its physical and biological characteristics (...).</i> »
Vuchic (1999, referert i de Haan et al., 2014, s. 123)	« <i>(...) generally understood to encompass those elements of home, neighbourhood, and metropolitan area that contribute to safety, economic opportunities and welfare, health, convenience, mobility and recreation.</i> »
Pacione (1990, referert i Ahmed et al., 2019, s. 166)	« <i>Livability is a behavior-related function of the interaction between environmental characteristics and personal characteristics (...).</i> »

2.2.3 Fra individuelle behov til samfunnsbehov?

I denne delen skal det forsøkes å konkretisere livability, fra det vage konseptet presentert i foregående underdelkapittel, til mer konkrete elementer og behov. Dette er nødvendig for å formulere det konseptuelle rammeverket senere i kapittel 4.2.

Med grunnlag i at et av hovedelementene ved livability er egenskapene til de som etterspør varer og tjenester (slik det ble presentert i kapittel 2.2.1), er det naturlig å se på hva som regnes for å være menneskelige behov. Dette er relevant å se på fordi dersom disse behovene er identifisert og dekket, kan veien til økt livskvalitet anses som kort. Innenfor sosialpsykologien regnes det å dekke sine menneskelige behov som en stor driver for bevisste handlinger. Det er flere forskningsfelt som er enige om at man har et bedre liv dersom ens behov er dekket, men derimot er det varierende det som menes med «bedre» liv innen de ulike fagfeltene (de Haan et al., 2014, s. 124). Likevel kan man legge det til grunn at jo flere av våre menneskelige behov som dekkes, desto mer øker livskvaliteten.

Sosialpsykologiens fokus på de individuelle behovene kan være en utfordring da vi skal se på livability på en samfunnsskala, altså samfunnsbehov. Problemet er om hvorvidt individuelle behov kan antas og overføres til et større samfunn. Tross dette er det både teoretiske og empiriske indikasjoner på at det kan være mulig å skalere menneskelige behov til samfunnsbehov (de Haan et al., 2014, s. 125). de Haan et al. (2014) argumenterer for at individuelle behov er noe som rammer alle, selv om de kan oppleves i varierende grad fra individ til individ. Videre er et samfunn bestående av individer, dermed kan man anta at de individuelle behovene kan «skaleres» opp til samfunnsbehov. Som nevnt tidligere er selve samfunnets etterspørsel av varer og tjenester en av hovedelementene i livability, slik det beskrives av Ruth og Franklin (2014). Når man går fra individuelle behov til samfunnsbehov kan man anta at dersom jo flere samfunnsbehov som er dekket, desto bedre er livability. Dette blir utgangspunktet videre i oppgaven.

Hvordan imøtekomme samfunnsbehov?

Det andre aspektet ved todeling av begrepet livability er hvorvidt en by har evnen til å imøtekomme samfunnets behov. de Haan et al. (2014, s. 126) argumenterer for at behov imøtekommes gjennom en kombinasjon av *infrastrukturer* og *institusjoner*. Dette forklares med at mennesker har brukt teknologi til å organisere sine fysiske omgivelser for å best mulig dekke sine behov, og dette utgjør infrastrukturen. Videre utgjør regler, vaner og rutiner de sosiale rammene og anses som institusjoner. Både infrastrukturen i de fysiske omgivelsene og de sosiale rammene hos institusjonene utgjør en større helhet, som på lik linje med livability sine to hovedaspekter, er avhengige av hverandre. GI påpekes som en slik infra-institusjonell kombinasjon som kan dekke samfunnets behov blant annet gjennom flomkontroll og estetiske omgivelser (de Haan et al., 2014, s. 127). Når dette legges til grunn, kan man se på hvordan GI er infrastruktur i den fysiske forstand, men også en institusjon ettersom den kan være en viktig del av de sosiale rammene.

2.2.4 Fra Maslow til Alderfer – teorier om menneskelige behov

Abraham Maslow utviklet behovspyramiden som i dag er den mest kjente av behovsteorier. Behovspyramiden til Maslow tar utgangspunkt i en rangering av fem kategorier fra grunnleggende behov som mat og husly, og bygges gradvis opp til selvrealisering. Utgangspunktet er at de mest grunnleggende behovene må være dekket før man begir seg på de øvrige behovene. Dette kan regnes som en generell, og mindre dynamisk, framstilling av menneskelige behov og motivasjoner. Clayton Alderfer videreutviklet behovspyramiden til det som kalles ERG-teorien. I den følgende delen vil ERG-teorien redegjøres, ettersom dette vil være en større del av det konseptuelle rammeverket senere i Del 4. ERG-teorien står for «existence, relatedness, growth»-teori. Teorien tar for seg 3 kategorier for menneskelige behov som omhandler eksistens, relasjoner til andre og omgivelsene og til slutt personlig vekst. Tabell 5 har sammenstilt alle kategoriene og underkategoriene slik de er presentert i de Haan et al. (2014, s. 127).

Kategorien «eksistens» innebærer de fysiske og materielle behovene hos mennesket. Underkategoriene består av «næring og levebrød», «husly», «helse», «trygghet» og «sikkerhet». I korte trekk kan dette være behovet for ressurser, produkter og tjenester (de Haan et al., 2014, s. 126). «Trygghet» og «sikkerhet» kan muligens oppfattes som synonymmer for hverandre, men slik det presenteres i artikkelen til de Haan et al. (2014) omhandler trygghet de faktiske fysiske omgivelsene. Sikkerheten innebærer hvordan det sosiale og institusjonelle miljøet er på plass rundt de fysiske omgivelsene, eksempelvis gatebelysning, politi og alarmer. Som nevnt i foregående underdelkapittel er infrastruktur og institusjon avhengig av hverandre. Denne behovskategorien kan også minne om de fysiologisk og sikkerhetsmessige behovene som utgjør bunnen av Maslow sin behovspyramide.

«Relasjoner» er den andre kategorien i ERG-teorien og omhandler de forholdene én person har i sitt omkringliggende miljø og mulighetene mennesker har for interaksjon. Her kommer underkategorier som «samhandling og sosial tilhørighet», «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjønnhet og nytelse» og til slutt «komfort og bekvemmelighet». Dette omhandler de mer interpersonale forholdene. Dette tilsvarer det sosiale behovet i behovspyramiden. Videre utgjør relasjoner til omgivelsene flere av underkategoriene, som økologisk helse og komfort og bekvemmelighet, slik de er beskrevet av de Haan et al. (2014, s. 126). Økologisk helse utdypes med behovet for beskyttelse av økosystemers iboende kvaliteter. Enda et viktig behov fremkommer i underkategorien kunnskap og tro som skal bygge opp «forståelse av de sosiale og fysiske omgivelsene, ens rolle i dem og måter å forme dem på» (de Haan et al., 2014, s. 126). Både underkategorien om økologisk helse og kunnskap og tro er svært relevante i forhold til de sosiale funksjonene til GI.

Den siste kategorien i teorien er «vekst» og omfatter et individ sitt behov for personlig utfoldelse. Underkategorier er «kultur og identitet», «likestilling og rettferdighet», «formål og ytringsfrihet», «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi». I korte trekk handler dette om det menneskelige behovet for å uttrykke seg selv og ha «mulighet til å være seg selv fullt ut og bli den man vil» (Alderfer, 1969, referert i de Haan et al., 2014, s. 126). Denne kategorien kan virke mer abstrakt enn de foregående, men er en viktig del av individets personlige behov utover de fysiologiske og relasjonelle behovene.

Alle kategoriene og underkategoriene er oppsummert i Tabell 5 på neste side, og vil være selve kontekstualisering av hvilke elementer livability innebærer i denne oppgaven.

Tabell 5 Tabellen er oversatt fra de Haan et al. (2014, s. 127) sin systematisering av ERG-teorien til Alderfer

Behovskategori	Behov (underkategorier)	Beskrivelse (behov for ...)	Typiske virkemidler
Eksistens	Næring og levebrød	Mat, drikke og andre måter å opprettholde liv	Infrastrukturer og institusjoner for å generere og distribuere ressurser for fysiologisk vedlikehold. F.eks. dyrking av avlinger og distribusjon av drikkevann.
	Husly	Beskyttelse mot elementene	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner for å opprettholde, beskytte eller bygge ly. F.eks. diker for å beskytte mot flom og oppvarming for å gjøre huset til et ly mot kulde.
	Helse	Beskyttelse av mental og fysisk helse	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner for å forhindre eksponering for, og redusere virkningene av helsefarer, eller behandle de berørte. F.eks. kloakk, vaksinasjon, solkrem, isolasjon og medisinsk behandling.
	Trygghet	Trygge fysiske omgivelser	Infrastrukturer og institusjoner for å forhindre eksponering for, og redusere virkningene av sikkerhetsfarer, eksempelvis sikkerhetsforskrifter på arbeidsplassen, byggestandarder, diker, trafikklys.
	Sikkerhet	Sikre sosiale og institusjonelle miljøer	Infrastrukturer og institusjoner for å forhindre eksponering for, og redusere konsekvensene av sikkerhetsfarer. f.eks. gatebelysning, politi, alarmer, kriminalitetsavskrekkende bydesign, våpenkontroll, medisinsk sertifisering, atferdskoder og reguleringshåndhevelse.
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	Muligheter for sosiale og økonomiske og andre typer interaksjoner	Infrastrukturer og institusjoner for å støtte, vedlikeholde eller skape sosiale strukturer og muligheter for interaksjoner. F.eks. markedsplasser, frivillige programmer, idrettsklubber, parker, musikkhaller, rehabiliteringsprogrammer, omsorgspermisjoner, kunstnertilskudd og innmatingspriser.
	Økologisk helse	Beskyttelse av naturlige økosystemers iboende kvaliteter	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner for å forbedre, opprettholde eller forbedre helsen til økosystemene for sine egne iboende formål. For eksempel utslippsstandarder, utpekte reserver, restaurering av flora og fauna, bygning med lav miljøpåvirkning og vanntildeling.
	Kunnskap og tro	Forstå verden, forstå sosiale og fysiske omgivelser, ens rolle i dem og måter å forme dem på	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner for å anskaffe, dele, overføre, forsterke eller motsi måter å gi mening på. F.eks. skole, oppvekst, media, personlig kommunikasjon, religion, støtte, forkjempere, historiefortelling og spiritualitet, markedsføring, forskning og erfaring.
	Skjønnhet og nytelse	Nytelse og verdsettelse av verden	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner som formidler en følelse av skjønnhet eller legger til rette for nytelse eller fritid. F.eks. estetiske bygninger, parker, musikkhaller, strender og kunstsubsidier.
	Komfort og bekvemmelighet	Et behagelig miljø og et liv uten vanskeligheter	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner for å gjøre livet enklere. F.eks. klimaanlegg, offentlig transport, tilgjengelige offentlig åpne plasser, rimelige varer, tilgjengelighet til helsetjenester og forbrukernes valg.
Vekst	Kultur og identitet	En følelse av tilhørighet og forbindelser	Ressurser, infrastrukturer og institusjoner som fungerer som ikoner og ritualer. F.eks. monumenter, arrangementer, tradisjoner og seremonier, kunst og ikonisk arkitektur.
	Likestilling og rettferdighet	Rettferdig behandling og like muligheter blant alle vesener over tid	Institusjoner for å garantere rettferdighet og rettferdig deling av ressurser og infrastruktur, på tvers av samfunn, generasjoner og arter. For eksempel helseforsikring, charter, domstoler, forhandlingsavtaler for bedrifter, subsidier og velferd.
	Formål og ytringsfrihet	Grunner til å være og muligheter for å utøve personlige og kollektive interesser	Ressurser, institusjoner og infrastrukturer for å forfølge individuelle og kollektive ambisjoner og uttrykk. F.eks. åpne markeder, arenaer og publikum, handelsregler og praksisfellesskap.
	Innflytelse og respekt	Ens meninger, ønsker og handlinger som skal verdsettes og muligheter til å påvirke hendelsesforløpet	Institusjoner for å sikre at enkeltpersoner og grupper har muligheter til å påvirke prosesser og resultater. F.eks. valg, samfunnskonsultasjon, frie medier, fagforeninger og regler for å unngå nepotisme og favorisering.
	Frihet og autonomi	Selvbestemmelse, mulighet til å ytre meninger uten begrensninger eller straff, og muligheter for selvtilit	Ressurser, institusjoner og infrastrukturer skal være uavhengige av systemet. f.eks. sluttbruker-eid og administrert infrastruktur, rett til å protestere eller samle inn, tilgang til informasjon og fravær av regulatoriske hindringer.

2.2.5 Er livability målbart?

En utfordring med konkretisering av begrepet livability er om hvorvidt det er mulig å lage en mal som omfatter alle behov som måtte finnes, i tillegg til at den skal være tilpasset en variert befolkning. Det sier seg selv at man har ulike behov basert på alder og livssituasjon. de Haan et al. (2014, s. 125) påpeker også tanken på om hvorvidt teori generelt skal «definere» og utpeke hva som skal til for økt livskvalitet og livability. Tanken begrunnes med at slike forhold bør komme frem gjennom medvirkning av de menneskene det gjelder gjennom demokratiske prosesser (de Haan et al., 2014, s. 125). I ERG-teorien «vekst»-kategori, kommer underkategorien «innflytelse og respekt». Her utdypes det at muligheten for å påvirke prosesser og resultater skal sikres for alle. Dermed kan det oppfattes som ironisk at teorien også forsøker å stadfeste hva som kan regnes som livability.

Oppsummering av hvilke elementer som utgjør livability i denne oppgaven

Vi har allerede lagt til grunn Vuchic (1999, referert i de Haan et al., 2014) sin definisjon på livability, samt at Ruth og Franklin (2014) sin todeling av konseptet er supplerende. Videre er det lagt til grunn at individuelle menneskelige behov kan «skaleres opp» til samfunnsbehov. Alderfer sin ERG-teori utgjør, slik den er tilpasset av de Haan et al. (2014), de elementene som tillegges livability i denne oppgavens forstand (Tabell 5). Hvordan teorien blir tilpasset denne oppgavens kontekst presenteres ytterligere i kapittel 4.2 om det konseptuelle rammeverket.

DEL 3 – METODISK RAMMEVERK FOR OPPGAVEN

Oppgavens metode består av kvalitative metoder, i form av litteraturstudie og dokumentanalyse. Kvalitativ metode innebærer innsamling av kvalitativ data i form av tekst. Kvalitativ data kan midlertidig gjøres kvantitativt ved å lage kategorier og eksempelvis se på hvor mange ganger et begrep eller konsept er uttrykt i dokumentene man analyserer. Videre er kvalitativ metode preget av en mer induktiv framgangsmåte, altså mer «*eksplorerende og empiridrevet*» (Tjora, 2012, s. 18). Oppgavens hovedproblemstilling er utforskende i den forstand at oppgaven skal forsøke å lage et verktøy for å analysere koblingen mellom GI og livability i eksisterende plandokumenter. Plandokumentene vil dermed utgjøre oppgavens empiri.

Konseptuell generalisering er en trinnvis deduktiv-induktiv metode (Tjora, 2012, s. 215). Denne metoden fremstiller funn av typologier, modeller og begreper som ikke nødvendigvis er knyttet til case som egentlig er lagt til grunn. Oslo kommune er oppgavens case, men for å kunne analysere kommunens plandokumenter i lys av koblingen mellom GI og livability må vi først etablere denne koblingen i faglitteraturen. For å avdekke koblingen er et integrativ litteraturstudie benyttet.

3.1 Integrativ litteraturstudie

Litteraturstudie eller oversiktsstudie er studier av «*alle relevante forskningspublikasjoner innenfor et avgrenset forskningstema*» (Tjora, 2012, s. 165). Oversiktsstudier innenfor samfunnsvitenskapen er ofte brukt for å danne oversikt over teorier og metoder som er brukt innenfor et forskningsfelt (Tjora, 2012, s. 165-166). Vi skiller mellom to typer litteraturstudier; den mer tradisjonelle og den systematiske litteraturstudien. Den tradisjonelle litteraturstudien benyttes for å få en bred forståelse og oversikt over forskningsfeltet, og er mer utforskende i søkemetode og utvalg av studier (Jesson et al., 2011, s. 105). Eksempelvis kan man starte med utgangspunkt i en artikkel og gå deretter videre til neste artikkel basert på litteraturlisten, og dermed står også forfatteren friere i utvalget av artikler. Til sammenligning krever en systematisk litteraturstudie nøysom planlegging og omfattende søk innenfor et spisset tema.

Det var flere systematiske litteraturstudier om oppgavens tema som kom frem i litteratursøket. Ved å ta utgangspunkt i de tidligere litteraturstudiene, var det ikke en nødvendighet å gå til samme detaljnivå i mitt eget studie. Parker og Simpson (2018) var først og fremst utgangspunktet og inspirasjonen for fokuset på dette temaet for oppgaven generelt, og utgjør dermed en vesentlig del av litteraturstudiet, spesielt i kapittel 4.1. Denne artikkelen har også vært et springbrett videre til andre artikler som tar opp de samme konseptene. I gjennomgangen av de tidligere litteraturstudiene og litteraturen generelt var det flere aspekter som ble vektlagt for å bedre forstå koblingen mellom oppgavens konsepter.

I denne oppgaven er det benyttet en mer integrativ form for litteraturstudie i stedet for en systematisk litteraturstudie. En integrativ litteraturstudie er en forskningsmetode som «*gjennomgår, kritiserer og syntetiserer representativ litteratur om temaet på en integrert måte slik at nye rammer og perspektiver på temaet genereres*» (Torraco, 2005, s. 356). Valget av integrativ litteraturstudie er begrunnet med at metoden er anbefalt for nye emner og konsepter innenfor forskningen. Dette temaet og vinklingen er relativt nytt innenfor forskningen, som vi skal se på nærmere i kapittel 4.1. Oppgavens første underproblemstilling omhandler hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i faglitteraturen. Videre kan en integrativ litteraturstudie bidra til utformingen av en mer innledende eller foreløpig konseptualisering av emnet i stedet for en re-konseptualisering av tidligere modeller (Torraco, 2005). En syntetisering av defineringene av oppgavens konsepter og funnene fra det integrative litteraturstudiet,

resulterer i det konseptuelle rammeverket, altså en konseptuell generalisering. Selv om den integrative litteraturstudien ikke er lik en systematisk litteraturstudie i forhold til utvalg av artikler, må utvalget likevel utdypes nærmere. Litteratursøk ble utført i SCOPUS og Google Scholar i april 2022, med følgende nøkkelord (*green infrastructure AND livability*). Utvalget er som nevnt tatt utgangspunkt i andre litteraturstudier som er gjort for å se på koblingen mellom konseptene. Parker og Simpson (2018) sin kvantitative systematiske litteraturstudie om koblingen mellom GI og livability ble identifisert i dette søket. Publikasjonen var utgangspunkt og springbrett videre til andre publikasjoner som tar opp det samme temaet. Dette utdypes ytterligere i kapittel 4.1.

I denne oppgaven skal det integrative litteraturstudiet forsøke å gi en generell oversikt over hvordan koblingen mellom oppgavens konsepter kommer til uttrykk i faglitteraturen, samt at det skal undersøkes om det er andre rammeverk som er utviklet for å se denne koblingen. En syntetisering av denne kunnskapen danner grunnlaget for mitt eget konseptuelle rammeverk, som igjen brukes som analyseverktøy i dokumentanalysene. Dette utdypes nærmere i kapittel 3.3.

Følgende aspekter ble vektlagt i gjennomgangen av artikler i det integrative litteraturstudiet:

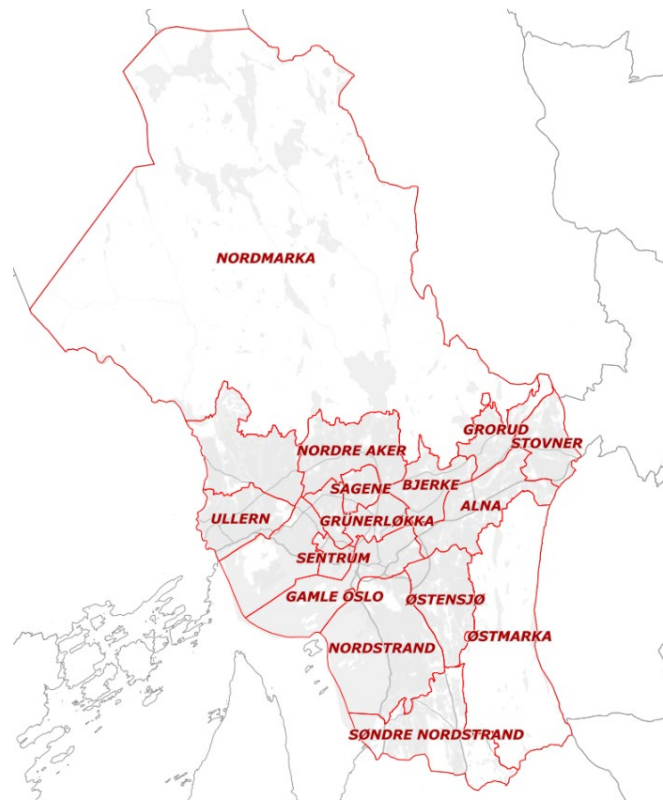
- hvorvidt artikkelen definerer enten GI eller livability
- hvilke argumenter som brukes for å belyse fokuset på og viktigheten av dette temaet
- hvilke andre verktøy, metoder eller rammeverk som er brukt, anbefalt eller utviklet for å se på koblingen mellom konseptene (dette var ledende for hvilke artikler som ble sett på i neste omgang)

3.2 Casestudium

Oslo kommune utgjør denne oppgavens casestudium. Oppgavens andre underproblemstilling er hvordan koblingen kommer frem i byplanleggingen av Oslo kommune. Der den første underproblemstillingen tar for seg koblingen innenfor i faglitteraturen, ser UP2 på hvordan dette kommer til uttrykk i praksis. Et casestudium er en undersøkelse av et konkret eksempel, enten et sted eller situasjon, som har en naturlig avgrensning (Tjora, 2012, s. 219). Valget av et case er et forsøk på å begrense det empiriske omfanget av oppgaven.

3.2.1 Presentasjon og begrunnelse for case

Oslo er Norges hovedstad og største by, og skilles seg i tillegg ut som både en fylkeskommune og kommune. Med andre ord har Oslo både en nasjonal og regional signifikans, i tillegg til Oslo som en kommune. I denne oppgaven er det Oslo som en *kommune* som er utgangspunktet. Kommunen består av 15 bydeler (se Bilde 1) med hver sin forvaltning og et bydelsutvalg som er oppnevnt av bystyret (Thorsnæs, 2022). Folketallet ligger på 703 979 for 2.kvartal i 2022 (Statistisk sentralbyrå, 2022). Oslo kommune er valgt som case i denne oppgaven fordi kommunen har vært en forganger med tanke på fokuset på GS og GI i bybildet fra tidlig av med blant annet planen til Harald Hals fra 1929 til grøntplanen fra 1993, og hvordan begge er inkorporert i nyere kommuneplaner. I tillegg til dette kommer også hensynet til overordnet GI/GS gjennom Markagrensen og Markaloven som kommunen har hatt, slik det ble nevnt i kapittel 2.1.1.



Bilde 1 Oversiktskart over bydeler i Oslo kommune (hentet fra kommunens karttjeneste Planinnsyn). URL: <https://od2.pbe.oslo.kommune.no/kart/#592388,6646872,0>

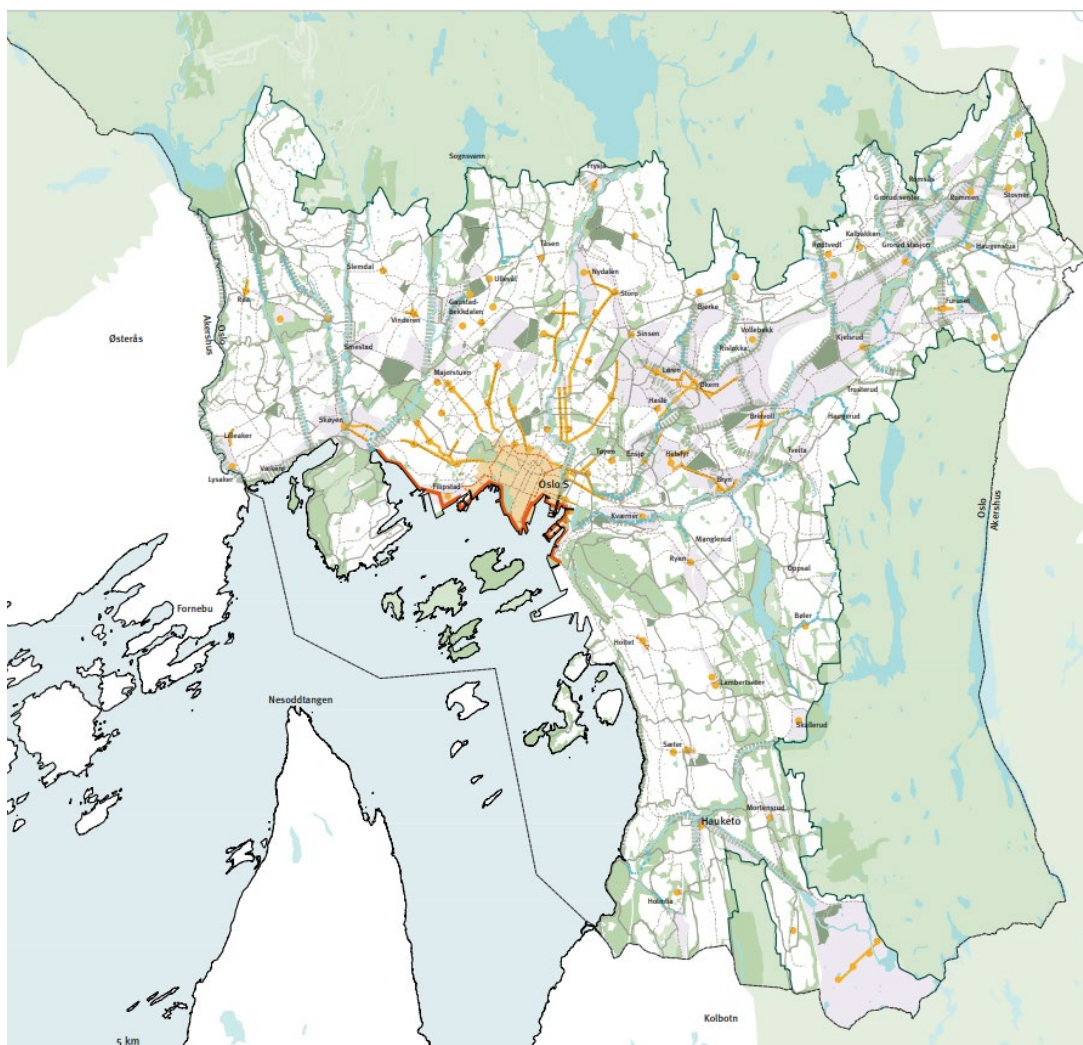
I tillegg til det historiske fokuset på GS, har Oslo by også fått andre bemerkelser som European Sustainable City (i 2003) og Green Capital (i 2019). I den sistnevnte sender byer inn søknader der de fremviser og argumenterer sine grønne initiativ og planer. Deretter blir de målt opp etter bestemte indikatorer, og den som får best score får tittelen. Oslo kommune, som resipient av disse bemerkelsene, er dermed et godt eksempel for å prøve ut det konseptuelle rammeverket.

Gjennom kommunale veiledere og normer for GS vises det at GS er prioritert i Oslo kommune. På kommunens nettsider omtales normene som «vedtatte føringer for plan- og byggesaker» (Oslo kommune, u.å.a). Normene er ikke bindende i utgangspunktet, men det er vanlig praksis og å integrere normene i planbestemmelsene i reguleringsplaner. Slik blir normene likevel juridisk bindende i planer (Oslo kommune, u.å.a). Følgende veiledere har fokus på GS i tilknytning til boligbygging:

- Normer for felles leke- og uteoppholdsarealer for boligbygging i Oslo
- Norm for vegetasjon og vannhåndtering (blågrønn faktor for boliger i Oslo)

3.2.2 Grønnstruktur i Oslo kommune

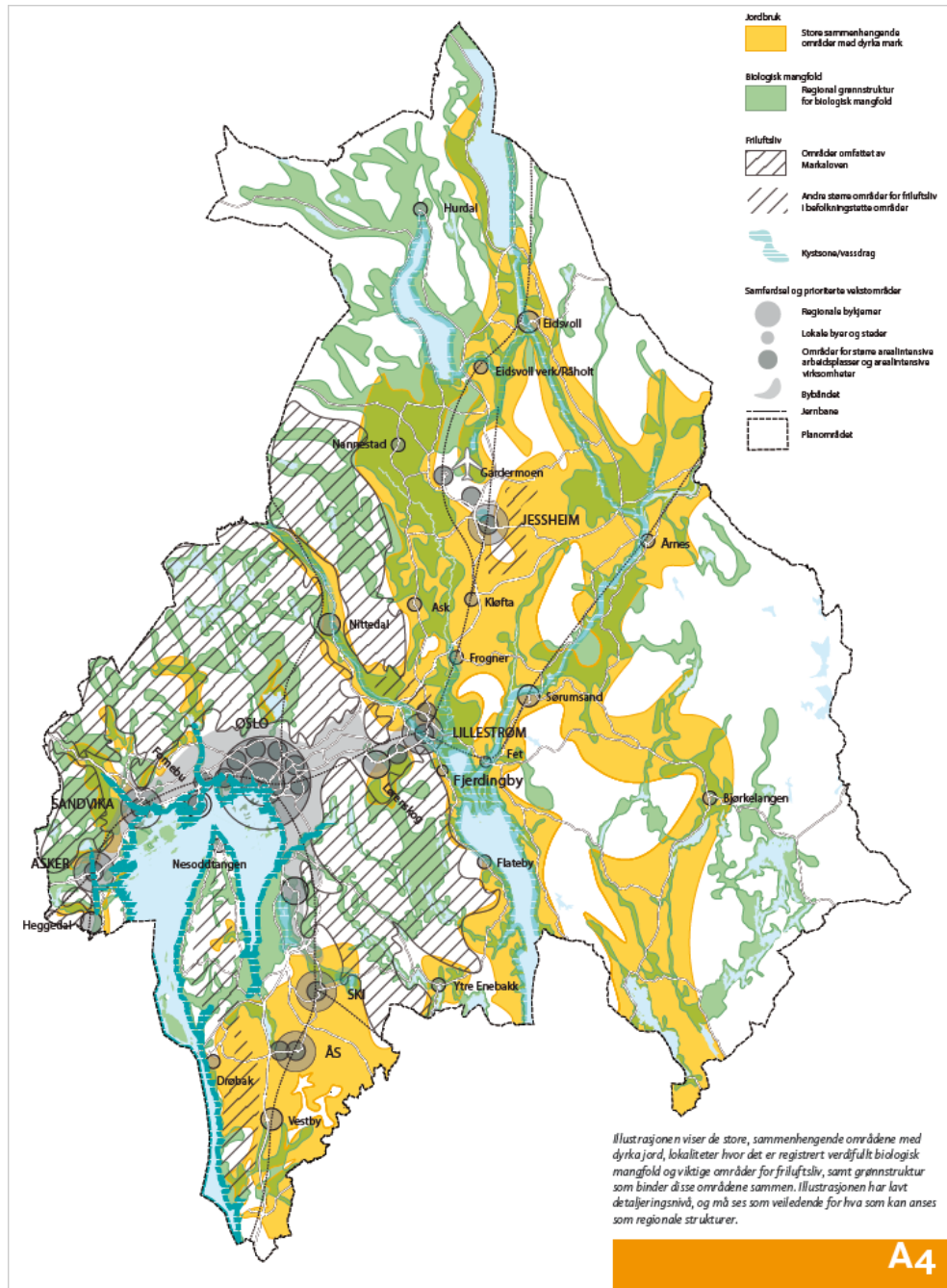
I Oslo kommune er det et skille mellom GS utenfor Markagrensen og innenfor byggesonen. Nordmarka og Østmarka utgjør GS utenfor Markagrensen som en sammenhengende struktur. Oslomarka har en annen type bruk enn parkene i bymiljøet, i tillegg til at det er andre verdier for naturmangfoldet i disse større strukturene. Som beskrevet i kapittel 2.1.1 har Oslo kommune hatt fokus på bevaring av GS og overordnet GI fra tidlig av gjennom blant annet Markagrensen. På tross av dette, ble ikke Markagrensen lovfestet før i 2009. Markagrensen i Oslo kommune kan minne om byfjellsgrensen i andre byer. Bilde 2 er et kartutsnitt fra kommuneplanen for Oslo med fokus på torg og møteplasser, grønnstruktur og gang-/sykkelforbindelser. Markagrensen er synlig som en markant avgrensning mellom byggesonen og Marka. Selv Markagrensen har som formål å verne GS, kan grensen også ha utilsiktede konsekvenser. Dette kan være blant annet at byveksten kan flytte seg til andre steder. Det kan bidra til at GS bygges ned andre steder der vernet ikke står like sterkt som den gjør i Oslo kommune, gjennom selve Markagrensen. Oslomarka grenser også til de omkringliggende kommunene, og det er dermed også relevant å se på konteksten til GI i Oslo-regionen. Kartet nedenfor skiller heller ikke mellom offentlig og privat GS.



Bilde 2 Kommuneplan for Oslo. Kart 3/3: Torg og møteplasser, grønnstruktur og gang-/ og sykkelforbindelser. Hentet fra: https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/132859621530184760/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Politikk/Kommuneplan/Forslag%20til%20ny%20Kommuneplan%202018/Kart%203%20TORG%20OG%20M%20C3%98TEPLASSER%20GR%20C3%98NNSTRUKTUR%20OG%20GANG_SYKKELFORBINDELSER.pdf

3.2.3 Grønnstruktur i Oslo-regionen

I den regionale konteksten er det sterk vektlegging av både byvekst og vern av jordbruksarealer og regional GS. Dette kan virke selvmotsigende, men vektleggingen er avhengig av om hvorvidt utviklingen er innenfor prioriterte vekstområder eller ikke. Bilde 3 viser et kartutsnitt fra den regionale planen som utgjør en del av den kvalitative innholdsanalysen. Utsnittet viser de sammenhengende strukturene med dyrka jord, områder som det er registret verdifullt biologisk mangfold og viktige områder for friluftsliv, i tillegg til GS. Det påpekes i planen at dette er et kart med lite detaljnivå, og er kun ment for å illustrere de regionale strukturene.



Bilde 3 Kartutsnitt fra "Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus» (2015, s. 31).

3.3 Dokumentanalyser

Dokumentanalyse er en form for kvalitativ datagenerering der utgangspunktet er dokumenter som er produsert med andre formål enn forskning (Tjora, 2012, s. 162). Dokumenter som er formulert for andre formål enn forskning, kan gi oss et innblikk i hvordan temaer er behandlet på bestemte tider og steder i praksis. Ofte kan dokumentanalyse brukes i kombinasjon med eksempelvis intervjuer, og i slike tilfeller vil det være tilleggsdata. På den andre siden har vi rene dokumentstudier som kun bruker dokumenter som empirisk grunnlag. I denne oppgaven er en ren dokumentanalyse benyttet ettersom det ikke er nok tid til å utføre intervjuer. Dermed blir utvalget av dokumentene som analyseres enda viktigere.

Dokumentanalyse er den valgte metoden for besvarelse av oppgavens andre underproblemstilling om hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanleggingen av Oslo kommune. Slik blir dette en casespesifikk dokumentanalyse, der analyseenheten er plandokumenter fra Oslo kommune og andre relevante planer som er styrende for planleggingen. Gjennom den integrative litteraturstudien, kom det frem at det var mangel på et komplett rammeverk for å se på koblingen mellom konseptene i praksis. Likevel er det vektlagt i flere tilfeller hvor viktig det er å både undersøke og etablere denne koblingen i praksis (Tzoulas et al., 2007; Van Kamp et al., 2003). Med andre ord, er det resultatet fra litteraturstudiet som danner grunnlaget for hvorfor og hvordan vi skal undersøke koblingen i plandokumentene. I litteraturstudiet kommer koblingen mellom GI og livability frem gjennom både eksplisitte og implisitte koblinger, i tilknytning til livskvalitets avhengighet av de fysiske omgivelsene. Flere av rammeverkene som er undersøkt har vært til inspirasjon for denne oppgavens kontekstualisering av koblingen mellom GI og livability.

Thorén og Saglie (2015) utførte dokumentanalyse av Oslo kommunes styrings- og plandokumenter, men med en annen vinkling og fokus på GS. De undersøkte hvordan GS ble ivaretatt i planlegging av den kompakte byen. Fokuset deres var på hvilke argumenter som ble brukt når GS enten ble bevart eller nedbygd i byen. Funnene deres viste at det var spesielt den sosiale dimensjonen ved bærekraftig utvikling som hadde mest å si ved avgjørelse om nedbygging av GS. Thorén og Saglie (2015) sin studie er fremhevet her som en viktig pekepinn på både metodevalget og hva man kan forvente av en dokumentanalyse med fokus på GI og livability.

I denne oppgaven benyttes dokumentanalyser hovedsakelig som en kvalitativ innholdsanalyse. Innholdsanalyse som metode gjør det mulig for forskeren å analysere mengder med tekstinformasjon og deretter systematisk identifisere dens egenskaper (Bougie & Sekaran, 2019, s. 320). Egenskapene kan være tilstedeværelse av bestemte ord og konsepter, og er avhengig av temaene som skal undersøkes. I denne oppgaven er det hvorvidt og hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i plandokumentene. For gjennomføring av den kvalitative innholdsanalysen, kodes teksten med ulike kategorier, og deretter analyseres teksten (Bougie & Sekaran, 2019, s. 320). Oppgavens tema ble utforsket gjennom innholdsanalyse av utvalgte plandokumenter, ved å ta i bruk det konseptuelle rammeverket (som presenteres i kapittel 4.2). Selv om fokuset i analysen vil være det kvalitative innholdet kan også kategorier og koder som benyttes også presenteres kvantitativt for å sammenligne eksempelvis hvilke planer som har mest eksplisitte eller implisitte koblinger mellom GI og livability (se eksempelvis Figur 11 og Tabell 17).

3.3.1 Utvalg og relevans av dokumenter til analysen

Oslo kommune er det valgte caseområdet i oppgaven, og dette begrenser dermed utvalget av dokumenter. Utvalget av dokumenter er basert på hva som er gjeldende av kommunale planer i Oslo kommune ved skrivende stund. Samtidig er det viktig å inkludere de nasjonale og regionale retningslinjene, fordi disse er med på å styre planlegging på det kommunale nivået, slik det ble lagt til grunn i kapittel 2.1.4. Dokumentene som skal analyseres er presentert i Tabell 6. Det er viktig å påpeke at man må være bevisst på konteksten til de valgte dokumentene, ettersom disse ikke har forskning som primærformål. Vi må ta hensyn til når de er skrevet, hvem som har utarbeidet dem og for hvilke lesere de er ment å henvende seg til. I dette tilfelle er det tale om offentlige dokumenter, og da kan vi regne med at det er ment å være for allmennheten generelt og aktører innenfor byutvikling spesielt.

Tabell 6 Oversikt over styrings- og plandokumenter som skal analyseres. Kun dokumentene som er uthevet i grønt er analysert.

Plannivå	Dokumenter		Instans, dokument vedtatt	Formål bak dokument
Statlig	Veileder – planlegging for grønnstruktur i byer og tettsteder		Miljødirektoratet, 31.oktober 2014	Veilederen skal vise hvordan kommunene bør fokusere på målrettet og kunnskapsbasert planlegging til grunn for å verne om og videreutvikle grønnstrukturen i byer og tettsteder (s. 3).
	Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023		Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 14.mai 2019	Formålet med dokumentet er å tydeliggjøre de nasjonale forventningene til planleggingen i fylkeskommuner og kommuner. Dette innebærer utarbeiding av planstrategier og planer (s. 3).
Regional	Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus		Oslo kommune og Akershus fylkeskommune, desember 2015	Formålet med den regionale planen er samarbeid mellom stat, fylker og kommuner for retningsendringer og samordning av areal- og transportpolitikk. Vedtaket viser at en slik retningsendring er nødvendig for å oppnå nasjonale mål om klima, transport, dyrka mark og naturmangfold (s.3).
Kommunal	Kommuneplan 2015	Samfunnsdel – med byutviklingsstrategi 2018	Oslo kommune, 30.januar 2019	Formålet med dokumentet er å redegjøre for hvordan Oslo kommune skal utvikle tjenester og tilrettelegge samfunnsutviklingen. Samfunnsdelen inneholder også en byutviklingsstrategi som viser hvordan målsettingene skal nås. Denne er ikke juridisk bindende, men er grunnlaget for revidering av arealdelen (s. 3).
		Arealdel	Under revidering	Arealdelen fra 2015 er fortsatt gjeldende, men føringer fra samfunnsdel 2018 går foran i saksbehandling.
	Grøntplan for Oslo. Kommunedelplan for den blågrønne strukturen i Oslos byggesone		Plan- og bygningsetaten (Oslo kommune), mars 2010 (ikke vedtatt)	Planen har som formål «å bevare og videreutvikle byens blågrønne struktur innenfor byggesonen i en situasjon med sterk befolkningsvekst og fortetting» (s. 8). Planen ble aldri vedtatt, men innholdet er inkorporert i kommuneplanen fra 2015.

Tabell 6 viser de viktigste dokumentene som omfavner og regulerer blant annet GI/GS, men etter masteroppgavens tidsramme er kun de uthevede valgt for analysen. Dersom det var mulig, hadde det vært ønskelig å se på flere planer innenfor de ulike plannivåene. Likevel kan det argumenteres for at utvalget som er gjort dekker det som er mest essensielt i denne oppgavens forstand. I tillegg er det etterstrebet at dokumenter fra *hvert* av de ulike plannivåene undersøkes. Til slutt må det understrekes at det er kun de kommunale planene som er juridisk bindende, mens dokumentene fra nasjonalt og regionalt plannivå er retningsgivende for underliggende planer.

Det er viktig å redegjøre for hvorfor disse dokumentene er valgt som utgangspunkt for empirien i denne oppgaven. Som nevnt i kapittel 2.1.4 om planlegging og forvaltningen av GI i Norge er det kommunen som har størst planmyndighet. Dermed er det vesentlig å se på dokumentene fra det kommunale plannivået som kommuneplanen og relevant kommunedelplan. Derfor er kommuneplanen for Oslo kommune fra 2015 med i utvalget. Det kommer frem av kommunens nettsider at kommuneplanens arealdel er under revidering og frem til den blir vedtatt, er det kommuneplanens samfunnsdel fra 2018 som går foran i saksbehandlingen (Oslo kommune, u.å.b). Derfor er det kun samfunnsdelen fra 2018 som er analysert i denne oppgaven. «Grøntplan for Oslo» fra 2010 var et forslag til en revidering av grøntplanen fra 1993, men denne ble ikke vedtatt. Likevel er hovedelementene fra dette forslaget innarbeidet i kommuneplanens arealdel fra 2015 (Oslo kommune, 2015, s. 58).

Videre er det også viktig å se på strategiene og retningslinjene som utgjør utgangspunktet for de kommunale planene. Dermed er også «Nasjonale føringer til regional og kommunal planlegging 2019-2023» og «Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus» tatt med i utvalget. Sistnevnte er også ansett som gjeldende mens kommuneplanens arealdel er under revidering (Oslo kommune, u.å.b). Den regionale planen er den eldste av planene som gjennomgås, men som nevnt er den påpekt som fortsatt gjeldende på Oslo kommunes nettsider i skrivende stund.

3.3.2 Kvalitativ dataanalyse-program, kategorier og koder

I dokumentanalysen brukes det kvalitative dataanalyseprogrammet ATLAS.ti. Programmet skal gjøre den kvalitative analysen lettere ved å gjøre det mulig å kode og analysere utsagnene i dokumentene. Det er behov for å lage kategorier for temaer som skal søkes etter og analyseres i dokumentene. Hovedsakelig skal hvorvidt koblingen mellom GI og livability kommer frem i plandokumentene undersøkes. På den andre siden bør ikke dette være den første kategorien ettersom GI eller GS må være nevnt i dokumentet for at vi skal kunne se på om koblingen til livability kommer frem. Dermed er første og andre kategori hvorvidt GS eller GI er nevnt i dokumentet eller ikke (se opplisting nedenfor).

Den tredje og fjerde kategorien er om livability som konsept kommer frem enten eksplisitt eller implisitt i dokumentet. Den femte kategorien benyttes der koblingen ikke er nevnt overhodet. Den sjette og syvende kategorien er hvorvidt denne koblingen kommer frem i dokumentene, enten eksplisitt eller implisitt. Det er nødvendig med dette skillet i kategoriene, ettersom begrepet *livability*, eller den norske oversettelsen til *beboelighet* i denne oppgavens forstand, ikke har utbredt bruk. Vi kan dermed anta at det er en del implisitte alluderinger til livability gjennom eksempelvis begreper som *livskvalitet* og *velvære* eller andre formuleringer. De aspektene ved livability som er utgangspunktet for denne oppgaven, presenteres i kapittel 4.2.

Overordnede kategorier for inndeling av plandokumentene som analyseres:

- GI/GS er nevnt i dokumentet
- GI/GS er ikke nevnt overhodet i dokumentet
- Livability er eksplisitt nevnt i dokumentet
- Livability er implisitt nevnt i dokumentet
- Kobling av GI og livability fremkommer ikke i dokumentet
- Kobling av GI og livability fremkommer eksplisitt i dokumentet
- Kobling av GI og livability fremkommer implisitt i dokumentet

Kategoriene som skal undersøkes er basert på den integrative litteraturstudien som er gjennomført. Det vil si at dette er en apriorisk og deduktiv tilnærming til kategoriseringen av temaer. Som nevnt i introduksjonen til delkapittel 3.3 (andre avsnitt) kommer koblingen mellom konseptene frem både eksplisitt og implisitt i litteraturen. Dermed er også flere av kategoriene delt inn i eksplisitte og implisitte kategorier (eksempelvis GILiv_ek og GILiv_im). På lik linje med oppgavens oppbygging skal konseptene undersøkes hver for seg, for å se om konseptene kommer frem i dokumentene. Deretter ser vi på om hvorvidt selve koblingen kommer frem, enten implisitt eller eksplisitt. Kategoriene og kodene som skal kobles til utsagnene i analysen er utdypet i Tabell 7.

På lik linje med gjennomgangen i litteraturstudiet, er fokuset i den kvalitative innholdsanalysen på hvordan plandokumentene definerer eller argumenterer for GI og livability. Slike utsagn vil få tildelt koden GI_arg. Konseptene kan også være nevnt uten at de er koblet til hverandre. Eksempelvis kan ulike funksjoner til GI være nevnt uten at de kobles til livability i større kontekst. I dette tilfelle vil utsagnet få tildelt koden GI_funk i Tabell 7. På den andre siden kan også behov fra Tabell 5 (altså behov uten kobling til GI) være nevnt, og i de tilfeller vil de få tildelt enten kodene Liv_ek og Liv_im. Kodene GI_fare er også tilført for å se hvilke trusler som plandokumentene tar opp i forbindelse med GI. Eksempelvis kan dette være knyttet til fortetting som i oppgavens bakgrunn (se kapittel 1.2).

Tabell 7 Kategorier og koder som tildeles utsagn i innholdsanalysen.

Kategori	Kode	Forklaring
Argumenter for viktigheten av fokus på GI/GS i planlegging og forvaltning	GI_arg	GI/GS er nevnt, men det kobles ikke til livability. Eksempelvis kun definert eller argumentert for at det er viktig å ta hensyn til GI/GS i planlegging og forvaltning. Dette kan også være argumenter som fremmer nedbygging av GI/GS til fordel for vekst.
Eksempler på trusler i forbindelse med bevaring eller nedbygging av GI/GS	GI_fare	Eventuelle trusler som kan være til hinder for eksisterende eller ny GI/GS er nevnt i utsagnet. Eksempelvis nevnes trusselen fortetting kan utgjøre for nedbygging av GI/GS. Utsagn kan også nevne hvordan man unngår eller bøter for trusselen mot GI/GS.
GI-funksjoner er nevnt	GI_funk	Funksjonene som er tillagt GI i denne oppgaven (Tabell 2) er nevnt i utsagnet. Dette er ikke nødvendigvis noen kobling til livability i utsagnet.
Livability er nevnt eksplisitt	Liv_ek	Behovene som er lagt til grunn for livability i denne oppgaven (Tabell 5 og 10) er nevnt eksplisitt i utsagnet, men er ikke koblet til GI/GS. Eksempelvis er livskvalitet eller bokkvalitet eksplisitt brukt i utsagnet uten at dette er direkte koblet til GI/GS.
Livability er nevnt implisitt	Liv_im	Behovene som er lagt til grunn for livability i denne oppgaven (Tabell 5 og 10) er nevnt implisitt i utsagnet eller i det minste alludert til, men er ikke koblet til GI/GS.
Koblingen mellom GI og livability fremkommer eksplisitt	GILiv_ek	Koblingen nevnes eksplisitt ved at de ulike behovene som er lagt til grunn for livability i oppgaven (Tabell 5 og 10) nevnes i sammenheng med GI/GS.
Koblingen mellom GI og livability fremkommer implisitt	GILiv_im	Koblingen nevnes implisitt ved at det alluderes til behovene som er lagt til grunn for livability i oppgaven (Tabell 5 og 10) nevnes i sammenheng med GI/GS.

3.3.3 Identifisering av utsagn for analysering

Når kategoriene og kodene som skal brukes er bestemt, må vi se på hvilke søkeord vi skal benytte i selve identifiseringen av utsagn til innholdsanalysen. Denne delen er avhengig av det som er identifisert i defineringen av oppgavens konsepter i Del 2 (henholdsvis kapittel 2.1.5 og 2.2.4, Tabell 2 og 5). Disse tabellene kobles sammen innenfor det konseptuelle rammeverket i kapittel 4.2.2. Hvordan det konseptuelle rammeverket er brukt i analysene utdypes i kapittel 3.3.4 og kapittel 4.2. Ettersom GI ikke er like ofte brukt i norsk kontekst, slik det ble nevnt i kapittel 2.1.1, er det behov for å ta med synonymer som kan fange opp setninger som kan omhandle GI, men ikke eksplisitt bruker dette begrepet. Eksempelvis kom det ikke opp noen setninger i primærsøket med kun *grønn infrastruktur* som søkeord i ATLAS.ti (se Tabell 8).

Identifiseringen av utsagn til innholdsanalysen utføres først med et primærsøk med søkeordene som fremkommer i den siste raden i Tabell 8. Ved bruk av de nevnte søkeordene fra Tabell 8 nedenfor er det identifisert 127 setninger tvers over de tre plandokumentene. Selv om begrepet *grønn infrastruktur* ikke er nevnt eksplisitt i noen dokumenter kommer det fortsatt til uttrykk gjennom blant annet *grønnstruktur*, *grøntområder* og *grønne omgivelser*. Dette viser også behovet for å ta med synonymer og begreper i både entall og flertall for å sikre at man finner mest mulig setninger. Videre skal disse setningene analyseres for å se om disse er relevante for oppgavens kontekst, og deretter kodes.

Tabell 8 Søkeord som er benyttet i primærsøk og antall referanser som ble identifisert.

Søkeord	Referanser identifisert i primærsøk
Grønn infrastruktur	0 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur	35 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer	36 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder	44 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder	50 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag	51 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag OR grønn	73 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag OR grønn OR grønt	79 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag OR grønn OR grønt OR grønne	117 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag OR grønn OR grønt OR grønne OR blågrønn	122 referanser
Grønn infrastruktur OR grønnstruktur OR grønnstrukturer OR grøntområder OR grønne områder OR grøntdrag OR grønn OR grønt OR grønne OR blågrønn OR blågrønne	127 referanser

Gjennom primærsøket i ATLAS.ti er det identifisert 127 setninger totalt med søkeordene listet i Tabell 8. Det er fortsatt behov for å gå gjennom dokumentene ytterligere for å se om det er relevante setninger som ikke ble identifisert, ettersom de ikke inneholder søkeordene. Samtidig må også alle setningene gjennomgås for å se om de er relevante i oppgavens kontekst. Dersom de ikke har noe relevans for oppgaven, blir de ekskludert fra materialet som skal analyseres. Eksklusjon fra datamaterialet kan også være basert på gjentakelse. Dette er oppsummert i kapittel 4.3.1 og Figur 11.

3.3.4 Kvalitativ innholdsanalyse av relevante utsagn

I kategorisering og koding av utsagn utøves det skjønn med grunnlag i det konseptuelle rammeverket som er utviklet (presenteres i kapittel 4.2). Det er først i den kvalitative innholdsanalysen at den konkrete bruken av det konseptuelle rammeverket kommer til. Tabell 10 brukes for å tolke om koblingen mellom GI og livability kommer frem eksplisitt eller implisitt i utsagnene som analyseres. Tabellen supplerer altså med nøkkelord man kan se etter for å identifisere koblingen mellom konseptene. De ulike behovene som knyttes til GI i Tabell 10 er også en måte å identifisere *hvilke* argumenter eller vinklinger som brukes i forbindelse med bevaring av GI. Eksempelvis kan utsagn som utdyper GI sitt bidrag som sosiale møteplasser for rekreasjon og fysisk aktivitet, vise at GI fremheves for sine sosiale og helsemessige funksjoner (fra Tabell 2). Det er viktig med en god forståelse og oversikt over innholdet i Tabell 10 for å gjennomføre både identifiseringen av utsagnene og selve analysen av dem.

Det må likevel være forbehold om at flere behov kan være til stede i plandokumentet, men ikke er identifisert i de utvalgte utsagnene. Den kvalitative innholdsanalysen ble kun gjennomført på de utvalgte utsagnene som kommer frem i primærsøket og den ytterligere gjennomgangen (se Figur 11 i kapittel 4.3.1). Det må derfor være forbehold om det kan være utsagn som har falt utenfor begge disse søkene og dermed ikke har blitt analysert. Dette kan være aktuelt dersom det er enkelte behov som ikke er identifisert i de analyserte utsagnene. Selv om noen behov ikke er identifisert, kan de fortsatt fremkomme i plandokumentene, men utgjør da ikke en del av det analyserte materialet fordi de har falt ut av utvalget.

Analysen vil struktureres etter de respektive plandokumentene i hvert sitt underdelkapittel (4.3.2, 4.3.3 og 4.3.4). Underdelkapitlene er igjen strukturert etter de ulike kategoriene og kodene som er identifisert i utsagnene. Hvert underdelkapittel avsluttes med en fullstendig tabell med utsagnene og behovene fra Tabell 10 som er identifisert, i tillegg til en oppsummering.

3.4 Reliabilitet, validitet, generaliserbarhet og etiske hensyn

Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet anses som viktige kriterier for kvaliteten av kvalitativ forskning (Tjora, 2012, s. 202), og en vesentlig del av den eksterne validiteten (Bell et al., 2019, s. 362). Disse faktorene må vurderes i et hvert forskningsprosjekt for å begrunne valg av metoder, fremstilling og funn i forskningen. *Reliabilitet* omhandler den interne logikken gjennom hele forskningsarbeidet (Tjora, 2012, s. 203). En kritikk av kvalitative metoder er at den kan være *for* subjektiv i forhold til forskerens standpunkt til temaet (Bell et al., 2019, s. 374). Det er en forutsetning at forskeren har en form for interesse eller engasjement for temaet som skal undersøkes. Likevel er det forventet at man holder seg nøytral og objektiv i hvordan materialet både analyseres og fremstilles. Reliabiliteten kan også økes ved detaljerte beskrivelser av fremgangsmåten og beslutningene som er tatt underveis i forhold til innholdsanalyser (Bell et al., 2019, s. 365). Eksempelvis er det dokumentert hvordan utsagn ble identifisert i plandokumentene, i tillegg til at valg av kategorier og koder er begrunnet i foregående underdelkapitler. Videre i analysen er det forsøkt å begrunne og argumentere for tildeling av koder (siste kolonne til høyre i Tabell 12, 14 og 16). Dette skal øke integriteten til tildeling av kodene og hvordan dataen er tolket.

Validitet innebærer sammenhengen mellom problemstillingen som stilles og de funnene vi finner i forskningen. Hvorvidt det er mulig å svare på problemstillingen i det hele tatt gjennom de valgte metodene er vel så vesentlig. En måte å forsikre seg om at oppgaven har mest mulig validitet er gjennom bruk av flere metoder. I denne oppgaven kunne dokumentanalyser av plandokumenter vært supplert med intervjuer av aktuelle planleggere. Det er blant andre planleggere som står bak formuleringene i plandokumentene, og dermed kunne det vært innsiktsfullt å forhøre med de som har arbeidet med selve planene. Dessverre var dette ikke mulig i denne oppgavens arbeid, men dette utdypes mer i diskusjonens kapittel 5.5. Validiteten til egne funn kan likevel økes ved å se på resultater fra lignende studier. I dette tilfellet er Thorén og Saglie (2015) aktuell og denne utdypes i neste avsnitt.

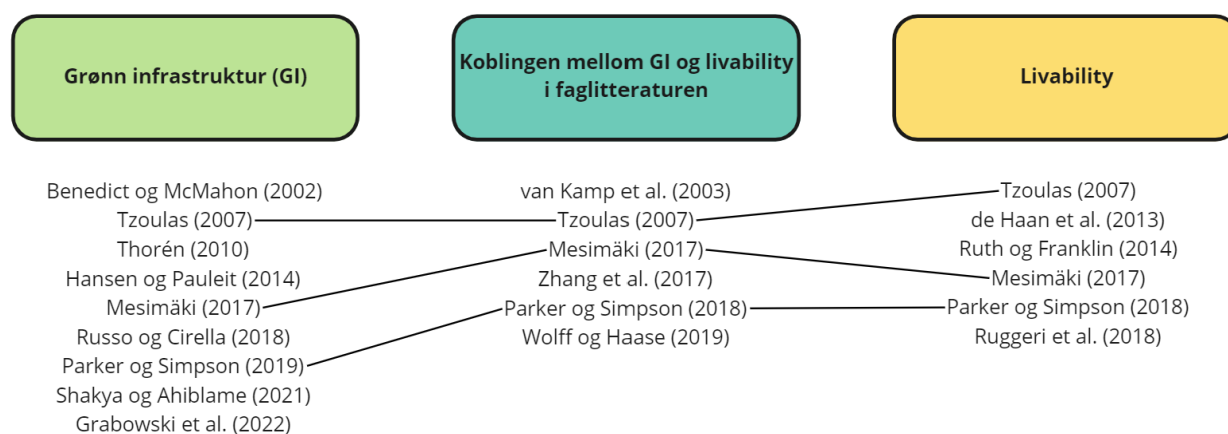
Generaliserbarhet innebærer en undersøkelses «*gyldighet utover de tilfeller som har vært forsket*» (Tjora, 2012, s. 222). Konseptuell generalisering er nevnt tidligere i introduksjonen for Del 3. Denne formen for generaliseringer fremstiller typologier, modeller og begreper som ikke nødvendigvis er tilknyttet case som er lagt til grunn (Tjora, 2012, s. 215). Relevansen ved denne oppgavens funn forsterkes ved å se på tidligere studier av samme slag. Eksempelvis Thorén og Saglie (2015) sin dokumentanalyse og sammenligningsstudie av Oslo og Trondheim. I dette arbeidet skulle vektlegging av GS og naturmangfold i den kompakte byen undersøkes. I deres funn var det den sosiale dimensjonen ved bærekraftig utvikling som var mest vektlagt i avgjørelser om nedbygging av GS. Generaliserbarhet innebærer også i hvilken grad en metode er mulig å replisere av andre. Fremgangsmåten for dokumentanalysen er nøye dokumentert og begrunnet i delkapittel 3, slik at det skal være mulig for andre å bruke det konseptuelle rammeverket til en lignende evaluering av et annet case.

Både i datainnsamling og tolkning av data er det behov for etiske avveiiinger. Datainnsamlingen i denne oppgaven har hovedsakelig vært offentlige plandokumenter som har vært tilgjengelige på de respektive instanser sine nettsider. I tolkningen av data er det viktig å være bevisst på konteksten data presenteres i og hvem som er den tiltenkte mottakeren. I denne oppgavens tilfelle er det plandokumenter som utgjør datamaterialet. Dokumentene er også ment for allmennheten, slik at de kan orienteres om hvordan byen skal utvikles fremover. Med dette i betraktning, kan man regne det som at dokumentene skal kunne forstås av befolkningen *generelt*, og andre aktører innen byutviklingen *spesielt*.

DEL 4 – FUNN FRA INTEGRATIV LITTERATURSTUDIE OG DOKUMENTANALYSER

I denne delen presenteres funnene fra litteraturstudiet som igjen resulterer i utforming av det konseptuelle rammeverket. Delkapittel 4.1 tar for seg den første delen av hovedproblemstillingen og den første underproblemstillingen, om hvordan koblingen mellom oppgavens konsepter kommer frem i litteraturen. Delkapittel 4.2 presenterer det konseptuelle rammeverket. Rammeverket er i større grad basert på oppsummeringene og definisjonene som kommer frem i kapittel 2.1.5 og 2.2.4. Til slutt presenteres funnene fra den kvalitative innholdsanalysen i delkapittel 4.3.

Som nevnt i kapittel 3.1 er det benyttet en mer integrativ form for litteraturstudie i denne oppgaven. Likevel er det funnet en rød tråd i artiklene som er utgjør teorien for oppgaven. Figur 5 nedenfor tar for seg artiklene som er brukt til å definere konseptene GI og livability, og i midten er artiklene som tar for seg koblingen mellom disse enten implisitt eller eksplisitt. Det er disse artiklene som presenteres i kommende underdelkapittel.



Figur 5 Oversikt over publikasjoner som er gjennomgått i oppgaven.

4.1 Koblingen mellom grønn infrastruktur og livability i litteraturen

Denne delen besvarer oppgavens første underproblemstilling om hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i litteraturen. Parker og Simpson var utgangspunktet for litteratursøket, ettersom artikkelen tok for seg en ekstensiv kvantitativ gjennomgang av nettopp koblingen mellom GI og livability.

Parker og Simpson (2018) utførte en systematisk kvantitativ gjennomgang av publikasjoner som tar opp GI sin påvirkning på livability, altså det gjensidige forholdet mellom konseptene. Dette arbeidet kan også klassifiseres som en oversiktsstudie eller litteraturstudie som har som formål å belyse ulike vinklinger i allerede eksisterende forskning. Arbeidets metoder var til inspirasjon for denne oppgavens litteratursøk, ettersom de samme nøkkelordene er benyttet. Litteraturstudiet tar utgangspunkt i 87 publikasjoner fra 2000 til 2017. Det første funnet som presenteres er at antall artikler som publiseres angående koblingen mellom GI og livability er økende, og kan tyde på en økt interesse for å undersøke denne koblingen (Parker & Simpson, 2018, s. 5). Hele 92 % av artiklene i litteraturstudiet hadde fokus på de sosiale aspektene ved GI som bidrar til urban livability, eksempelvis følelsen av fellesskap, sosiale behov og tjenester (Parker & Simpson, 2018, s. 9). Andre fokusområder var helse og velvære (68 %), kvaliteten av GI (68 %), bidrag disse områdene har til urban livability (65 %), de miljømessige og økologiske aspektene ved GI (62 %), planlegging og politiske aspekter ved GI (58 %), og til slutt økonomiske fordeler ved GI i et urbant område (52 %) (Parker & Simpson, 2018, s. 10).

Studiet identifiserer og presenterer følgende seks ulike attributter som beskrives som GI sitt bidrag eller påvirkning til urban livability (i synkende rekkefølge basert på hvor ofte de er nevnt i litteraturstudiet):

1. Kvaliteten av offentlig grønn infrastruktur
2. Miljømessige og økologiske prosesser i det urbane landskapet
3. Tilstedeværelse av offentlig grønn infrastruktur
4. Enkel tilgang på offentlig grønn infrastruktur
5. Gangbarheten av offentlig grønn infrastruktur (walkability)
6. Dekning av tre kroner (tree canopy cover)

Kvaliteten på GI var det mest rapporterte attributtet (84 %) med tanke på bidrag til urban livability (Parker & Simpson, 2018, s. 12). Som nevnt tidligere i kapittel 2.1.3 består kvaliteten av GI av flere vurderingsmomenter. Parker og Simpson (2018) identifiserer også korrelasjoner mellom de seks attributtene og kommer med følgende korrelasjoner i synkende rekkefølge til deres korrelasjons styrke:

1. Tilgang til offentlig grønnstruktur og gangbarheten (walkability) til grøntområdet
2. Gangbarhet av offentlig grønnstruktur og tilstedeværelse av tre kroner
3. Tilstedeværelse av tre kroner og tilstedeværelse av offentlig grønnstruktur
4. Tilstedeværelse av tre kroner og tilgang på offentlig grønnstruktur
5. Tilstedeværelse av offentlig grønnstruktur og gangbarheten til offentlig grønnstruktur
6. Kvalitet av offentlig grønnstruktur og tilgang på offentlig grønnstruktur

(Parker & Simpson, 2018, s. 12)

Videre fremhever også Parker og Simpson arbeidet til Giap, som påpeker at et system av GI med «*god kvalitet som støtter økosystemene og bærekraftige økologiske prosesser er en nøkkelfaktor for livability i urbane landskap*» (Giap, 2014, referert i Parker & Simpson, 2018, s. 18). Her kommer vi inn på hvor viktig kvaliteten på GI/GS er for selve livability som konsept. Dette er en eksplisitt kobling som påpekes i litteraturen.

Mesimäki et al. (2017) ser på koblingen mellom GS og urban livability med utgangspunkt i grønne tak. Artikkelen formål er å få innsikt i hvordan folk forestiller seg GI i urbane omgivelser, og omfanget av meninger og verdier de tillegger GI. Mesimäki et al. (2017, s. 598) argumenterer for at grønne tak kan bidra til urban livability i den forstand at de kan anses som både «*sosialt og økologisk komplementære habitater*» i omgivelser som det allerede er utfordrende å innføre grønt i. Denne artikkelen er relevant i den forstand at den ser på en mer konkret form for GS. Vi har allerede lagt til grunn definisjonen for GI i denne oppgaven, og grønne tak faller naturlig innenfor denne definisjonen. Videre belyser også denne artikkelen ulike skalaer for både livability og GS i form av grønne tak, som igjen kan være en del av den større helheten i GI. Dette er en mer eksplisitt kobling mellom oppgavens konsepter i litteraturen.

Wolff og Haase (2019) ser på konseptene livability, bærekraft og forsyning av grøntareal i europeiske byer. De tar utgangspunkt i Europakommisjonens promotering av den kompakte by-modellen, som argumenteres for å være mer bærekraftig og forbedre livability gjennom fortetting. Wolff og Haase (2019) resonerer at fortettingen kan utgjøre en trussel for GI i byen med tanke på arealpress. Dette er også kjernen i selve bakgrunnen for denne masteroppgaven. Gjennom vektlegging av disse konseptene og utfordringene som finnes i praksisen, kommer koblingen mellom GI og livability implisitt frem i denne publikasjonen.

Andre rammeverk som har sett på koblingen mellom GI og livability kan være til inspirasjon for utformingen av det konseptuelle rammeverket i denne oppgaven. De etterfølgende underdelkapitlene tar for seg andre eksempler og forsøk på å kontekstualisere koblingen mellom GI og livability.

4.1.1 Miljøkvalitet, livskvalitet og bærekraft

Van Kamp et al. (2003, s. 5) gjennomgår ulike typer av konsepter for livability, miljøkvalitet, livskvalitet og bærekraft, og presenterer deretter de underliggende konseptuelle modellene. Livability er ikke eksplisitt nevnt i tittelen, men det er dedikert et underkapittel for definisjoner på livability og redegjørelse av livskvalitet. Vi har allerede lagt til grunn at menneskelige helse og velvære er en vesentlig del av livability i denne oppgavens forstand (se underkategori «helse» i Tabell 5). «Urban environment quality» i artikkelen referer til det fysiske miljøet, men GI er ikke eksplisitt nevnt i artikkelen. Likevel kan vi regne GI som en del av det fysiske miljøet og dermed er artikkelen fortsatt relevant for denne oppgaven, ettersom den tar opp koblingen mellom det fysiske urbane miljøet og menneskelige velvære.

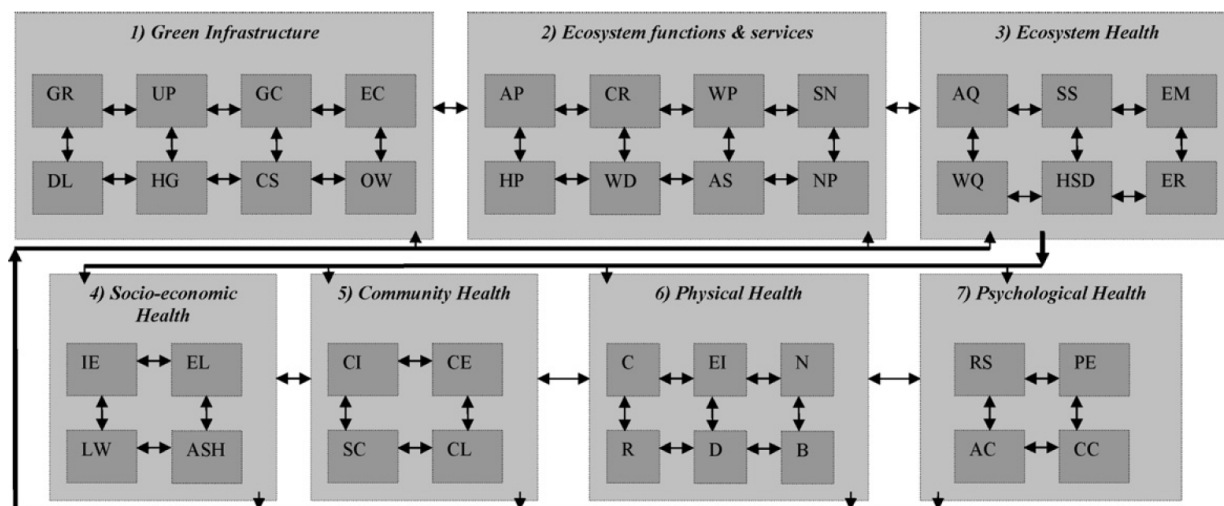
Artikkelen understreker at i utforming av et konseptuelt rammeverk, er det en forskjell i teoretiske og empiriske tilnærminger. Teoretiske modeller viser hypotetiske relasjoner mellom konsepter, mens empiriske modeller viser faktiske forhold mellom ulike konsepter (Van Kamp et al., 2003, s. 8). De argumenterer videre at det mest ideelle er en modell som tar utgangspunkt i begge tilnærminger, nemlig at en konseptuell modell utformes ut ifra et teoretisk rammeverk. Deretter bør den konseptuelle modellen testes empirisk. Van Kamp et al. (2003, s. 8) påpeker også at konseptuelle modeller ofte kan være for abstrakte til at empirisk testing er mulig. Videre i artikkelen påpekes det at i den andre enden av skalaen, kan modeller være empirisk utforskende ved å sette sammen «*mer eller mindre tilfeldige elementer*» for å danne et rammeverk (Van Kamp et al., 2003, s. 8). Dette er relevant i forhold til denne oppgavens metode, som er nettopp utvikling av et rammeverk basert på teorien som presenteres i oppgavens del 2 og 4.

I artikkelen konkluderer Van Kamp et al. (2003) med at det er utfordrende å formulere et entydig konseptuelt rammeverk. Dette begrunnes med at det er ulike disipliner som har forsøkt å tilnærme seg miljøkvalitet og livskvalitet, men da med ulike perspektiver som medfører enten subtile eller store forskjeller seg imellom (Van Kamp et al., 2003, s. 15). Likevel understrekes det at utforming av et entydig, tverrfaglig konseptuelt rammeverk er viktig for kunnskapsgenerering. Behovet for forskning på denne koblingen begrunnes med at det er stadig mer fokus på hvilke virkninger som ulike utviklingsprosjekter vil ha på livskvaliteten til befolkningen (Van Kamp et al., 2003, s. 15). Dersom dette belyses, kan muligens fremtidige prosjekter og planer lettere aksepteres av befolkningen.

I denne oppgaven har denne artikkelen vært interessant for koblingen mellom livability og det fysiske miljøet, ettersom GI er en del av dette miljøet. Likevel må det understrekes at denne artikkel er fra 2003, og dette forskningsområdet har utviklet seg siden publiseringen av denne artikkelen. Artikkelen har likevel vært til hjelp i grunnlaget for fokus på temaet og ikke minst behovet for et slikt rammeverk som ser på koblingen mellom GI og livability.

4.1.2 Rammeverk for GI, økosystem helse og menneskelig helse og velvære

Tzoulas et al. (2007) er ofte referert til i de andre artiklene når det omhandler GI sine funksjoner og bidrag til livability. Hovedformålet med artikkelen er å sammenstille litteratur om konseptene GI, økosystemer og menneskelig helse og velvære, og deretter formulere et konseptuelt rammeverk som sammenstiller disse. Rammeverket skal være til hjelp i formulering av nye forsknings spørsmål i forbindelse med økosystemer og menneskelig helse (Tzoulas et al., 2007, s. 168). Definisjoner på alle konseptene presenteres før det utføres en kritisk gjennomgang av litteraturen som omhandler de ulike konseptene. Til slutt sammenstilles dette til et rammeverk som integrerer konseptene (se Figur 6). Rammeverket som presenteres er et svært omfattende arbeid, men det ikke nødvendig å gå inn i detaljene i dette for oppgavens videre arbeid.



Figur 6 Konseptuelt rammeverk som sammenstiller GI, økosystem og menneskelig helse (Tzoulas et al., 2007, s.173).

Sitatet nedenfor belyser den konkrete koblingen mellom GI og livability, ved at økosystemtjenester fremheves for sine fysiske og psykiske helsegevinster. Videre påpekes det at helsefremmende omgivelser kan medføre sosio-økonomiske fordeler. Dette sitatet er tatt med i sin helhet, ettersom den belyser den direkte og eksplisitte koblingen mellom oppgavens konsepter.

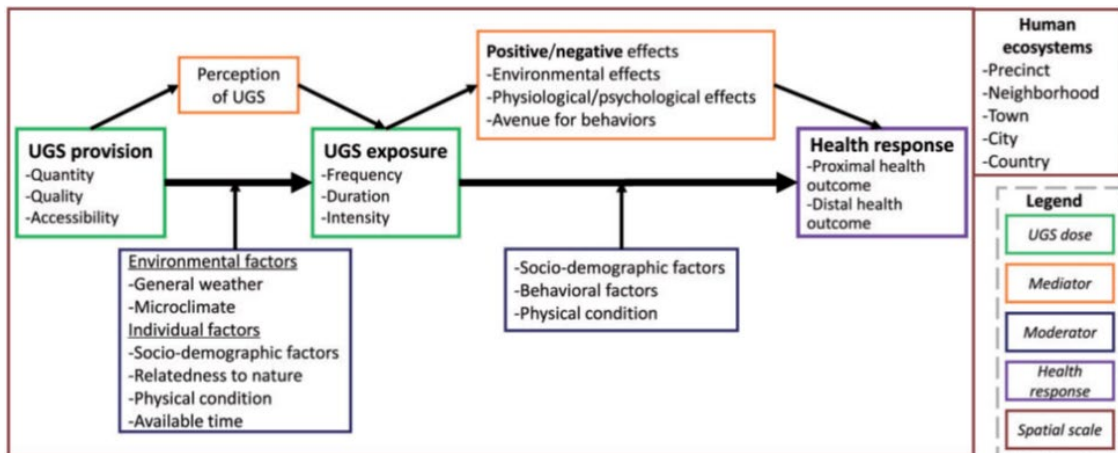
«Ecosystem services provided by a Green Infrastructure can provide healthy environments and physical and psychological health benefits to the people residing within them. Healthy environments can contribute to improved socio-economic benefit for those communities as well»

(Tzoulas et al., 2007, s. 175)

Denne artikkelen har i likhet med Van Kamp et al. (2003) belyst viktigheten av fokuset på temaet og behovet for å kontekstualisere koblingen mellom konseptene. På tross av det faktum at denne artikkelen er fra 2007, er argumentasjon for temaet og konklusjonen fortsatt relevant for å underbygge denne oppgavens fokus på temaet. Selv om livability ikke er nevnt eksplisitt i artikkelen, er menneskelig helse fortsatt et element innenfor livability («helse» i Tabell 5), slik det ble argumentert under Van Kamp et al. (2003).

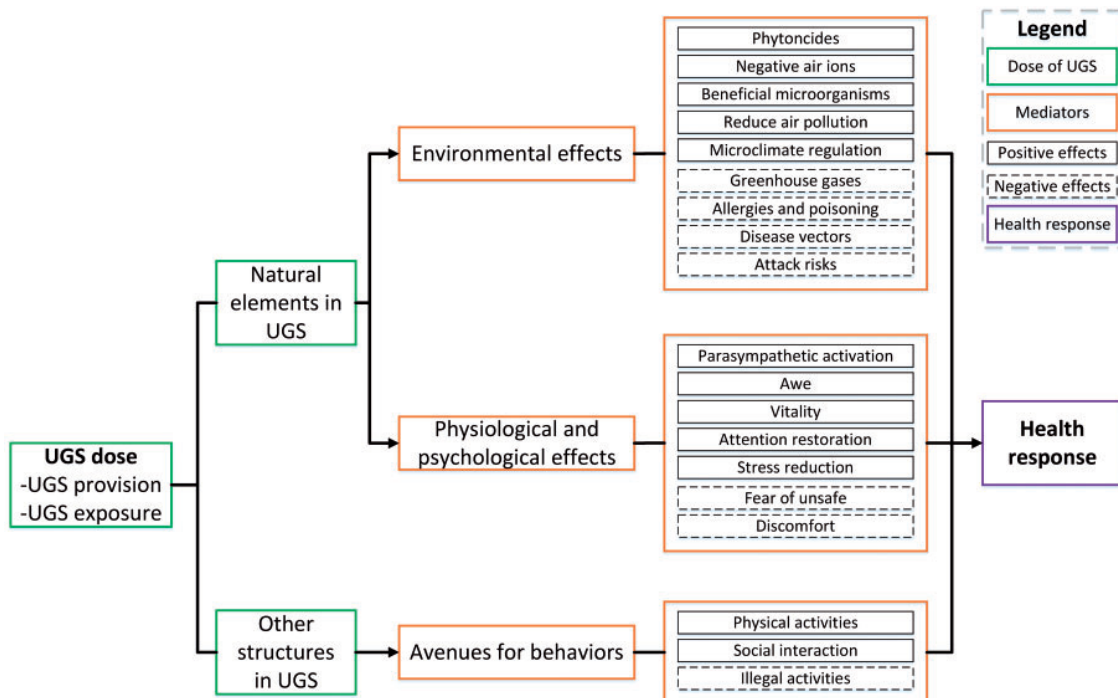
4.1.3 Konseptuelt rammeverk for urban GS sin innvirkning på helse

Zhang et al. (2017) utformet et konseptuelt rammeverk for å studere urban GS sin virkning på helse. Ettersom helse allerede er identifisert som et av behovene som kommer innenfor livability (i kapittel 2.2.4) er dette et svært interessant og relevant rammeverk å se på. Rammeverket er basert på dose-respons-konseptet, altså at dose utgjør den totale eksponeringen for GI og responsen er helseutfallene som kommer av eksponeringen (Zhang et al., 2017, s. 1). Det konseptuelle rammeverket er illustrert med to figurer. Figur 7 viser hvordan dose og eksponering av GI påvirker helse.



Figur 7 Konseptuelt rammeverk for hvordan dose med eksponering av GI påvirker helse (Zhang et al., 2017, s. 5).

Deretter kommer de ulike elementene og helseutfallene som knyttes til eksponering av GI i Figur 8. I denne oppgaven har fokuset vært på hvorvidt GI-funksjoner kan bidra til livability, men det er også negative helseutfall i tilknytning til GI som må tas i betraktning (utdypes i kapittel 4.2.1).



Figur 8 Forholdet mellom eksponering av GI og helse.

Publikasjonen underbygger de helsemessige effektene av GI, men påpeker også negative innvirkninger fra GI. Det er viktig å belyse at det også finnes mindre attraktive virkninger av GI. Miljømessig negative virkninger kan være utsatt eksponering for allergier (eksempelvis pollen) og sykdommer. Fysiologiske og psykologiske virkninger, som er fordelaktige, er blant annet undring av omgivelsene og stressreduksjon. Derimot kan også GI forsterke frykt og ubehag, dersom man ikke føler seg trygg i omgivelsene. Disse virkningene er med å underbygge «helse» og «trygghet» som underkategorier i Tabell 5, og er også en vesentlig del av den opplevde kvaliteten på GI.

Avslutningsvis for delkapittel 4.1, er ERG- teorien allerede redegjort i kapittel 2.2.4. de Haan et al. (2014) har tilpasset ERG-teorien til å belyse samfunnsbehov ved urbane vannsystemer. Denne tilpasningen har vært til inspirasjon ved utforming av denne oppgavens konseptuelle rammeverk. Tabell 5 (presentert i kapittel 2.2.4) er direkte oversatt fra tabellen som presenteres i de Haan et al. (2014, s. 127). Her er de overordnede behovskategoriene og underkategoriene systematisert med forklaring på infrastrukturen og institusjonene som kan tilfredsstille behovene. Tabell 5 videreutvikles og tilpasses GI sine funksjoner og tjenester i kapittel 4.2, Tabell 10.

4.2 Konseptuelt rammeverk for koblingen mellom GI og livability

Følgende del søker å besvare på den andre delen av hovedproblemstillingen, nemlig hvorvidt det er mulig å lage et rammeverk som kan vurdere hvorvidt og hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanleggingen.

Litteraturgjennomgangen og det integrative litteraturstudiet danner grunnlaget for utvikling av et konseptuelt rammeverk for å se på koblingen mellom GI og livability. Litteraturgjennomgangen i Del 2 definerte GI, og litteraturstudiet i Del 4 tok opp de ulike funksjonene som GI bidrar med. Videre ble også livability, slik vi ser på det i denne oppgaven, definert og kontekstualisert gjennom ERG-teorien i delkapittel 2.2.4. I denne delen presenteres det konseptuelle rammeverket og hvorfor det er utformet slik. Deretter vil vi komme inn på hvordan dette skal brukes videre i dokumentanalysen i Del 6.

Rammeverkets formål er å oppfylle etterspørselen for et verktøy som knytter GI til livability. Som nevnt i oppgavens bakgrunn i kapittel 1.2, påpeker Tzoulas et al. (2007, s. 127) behovet for fokus på GI innvirkning på folkehelse og velvære, altså to viktige elementer av livability slik det kommer frem i denne oppgaven. Denne koblingen er vesentlig for å kunne fortsette å underbygge viktigheten av GI i en stadig tettere og mer kompakt by. Det er en etablert tankegang at den kompakte byen og den økte fortetting dette medfører er en trussel for ubebygde arealer. Samtidig står bevaring av eksisterende GS sterkt i norske planføringer. Likevel er det tilfeller av at grønne arealer blir nedbygd. Det er ikke alltid mulig å ta vare på slike arealer i en by, og derfor tys det ofte til kompromissløsninger, eksempelvis mer privat og semi-privat GS i boligbygging. Dette er igjen utearealer som befolkningen generelt har mindre tilgang til.

4.2.1 Bearbeiding og utforming av konseptuelt rammeverk

Utgangspunktet for det konseptuelle rammeverket er lagt i kapittel 2.1.5 som presenterer de ulike funksjonene til GI i Tabell 2. Videre er det lagt til grunn i kapittel 2.2.4, at ERG-teorien slik de Haan et al. (2014) presenterer den, utgjør selve konkretiseringen av behovene som livability innebærer i denne oppgaven. Den er først introdusert som en oppramsing av individuelle behov som er skalert opp til samfunnsbehov knyttet til vannsystemer. de Haan et al. (2014) har i sin tilpassing valgt å ta bort de kategoriene som ikke er relevante, og denne tilpasningen er også foretatt i denne oppgavens adaptasjon. Tabell 5 er dermed tilpasset til denne oppgavens kontekst.

Første steg i utformingen av rammeverket er å se om det er mulig å sammenstille Tabell 2 (GI sine ulike funksjoner) og Tabell 5 (behovene innenfor livability). Figur 9 viser begge tabellene, hvorav alle funksjonene har fått en kode hver (eksempelvis A1, A2 osv.). Deretter har de ulike behovene (i Tabell 5) fått en kode som benevning, for å vise at følgende funksjon kan bidra til å tilfredsstille det aktuelle behovet. Disse koblingene er basert på skjønn og tolkning av den gjennomgåtte litteraturen. Disse koblingene har kommet frem enten eksplisitt eller alludert til i tekstene. Sammenstillingen i Figur 9 er til hjelp ved utformingen av Tabell 10 (se neste underdelkapittel 4.2.2), som forklarer nærmere hvordan GI-funksjoner kan tilfredsstille ulike behov i tilknytning til livability.

Type funksjoner	Kode	Funksjoner	Kobling til GI	Beskrivelse (behov for ...)	Behov (underkategorier)	Kategorier
Økologiske funksjoner	A1	bevaring av beriket habitat og biologisk mangfold	A1, A3, C3	Mat, drikke og andre måter å opprettholde liv	Næring og levebrød	Eksistens
	A2	opprettholdelse av naturlige landskapsmessige prosesser	A2, A4	Beskyttelse mot elementene	Husly	
	A3	renere luft og vann	B2, B4	Beskyttelse av mental og fysisk helse	Helse	
	A4	redusering av "urban heat island"-effekt	A4, B1, B2	Trygge fysiske omgivelser	Trygghet	
Sosiale og helsemessige funksjoner	B1	områdeløft av eksisterende urbane områder	B2, C3	Muligheter for sosiale og økonomiske og andre typer interaksjoner	Samhandling og sosial samhörighet	Relasjoner
	B2	bedre tilknytning til natur og stedsans	A1, A2	Beskyttelse av naturlige økosystemers iboende kvaliteter	Økologisk helse	
	B3	reduksjon i familievold og kriminalitet	B3	Forstå verden, forstå sosiale og fysiske omgivelser, ens rolle i dem og måter å forme dem på	Kunnskap og tro	
Økonomiske funksjoner	C1	heve eiendomsverdiene	B1	Nytelse og verdsettelse av verden	Skjønnhet og nytelse	
	C2	redusere kostnadene for offentlig infrastruktur slik som flomkontroll, vannbehandlingssystemer og overvannshåndtering	B2, B3	Et behagelig miljø og et liv uten vanskeligheter	Komfort og bekvemmelighet	
	C3	tilføring av grønne jobber	B1	En følelse av tilhørighet og forbindelser	Kultur og identitet	
				Rettferdig behandling og like muligheter blant alle vesener over tid	Likestilling og rettferdighet	Vekst
			B3, C3	Grunner til å være og muligheter for å utøve personlige og kollektive interesser	Formål og ytringsfrihet	
				Ens meninger, ønsker og handlinger som skal verdsettes og muligheter til å påvirke hendelsesforløpet	Innflytelse og respekt	
				Selvbestemmelse, mulighet til å ytre meninger uten begrensninger eller straff, og muligheter for selvtilitt	Frihet og autonomi	

Figur 9 Tabell 2 og 5 sammenstilt med koblinger mellom konseptene.

Koblingene presentert overfor er også visualisert i matrisen. Vi kan se at det er flere av de økologiske og sosiale funksjonene til GI som kan kobles til behovene i ERG-teorien. Både Figur 9 og Tabell 9 illustrerer at flere av behovene under «vekst» ikke har en tydelig kobling til GI sine funksjoner. På tross av dette, er disse behovene tatt med og dette forklares ytterligere i kapittel 4.2.2.

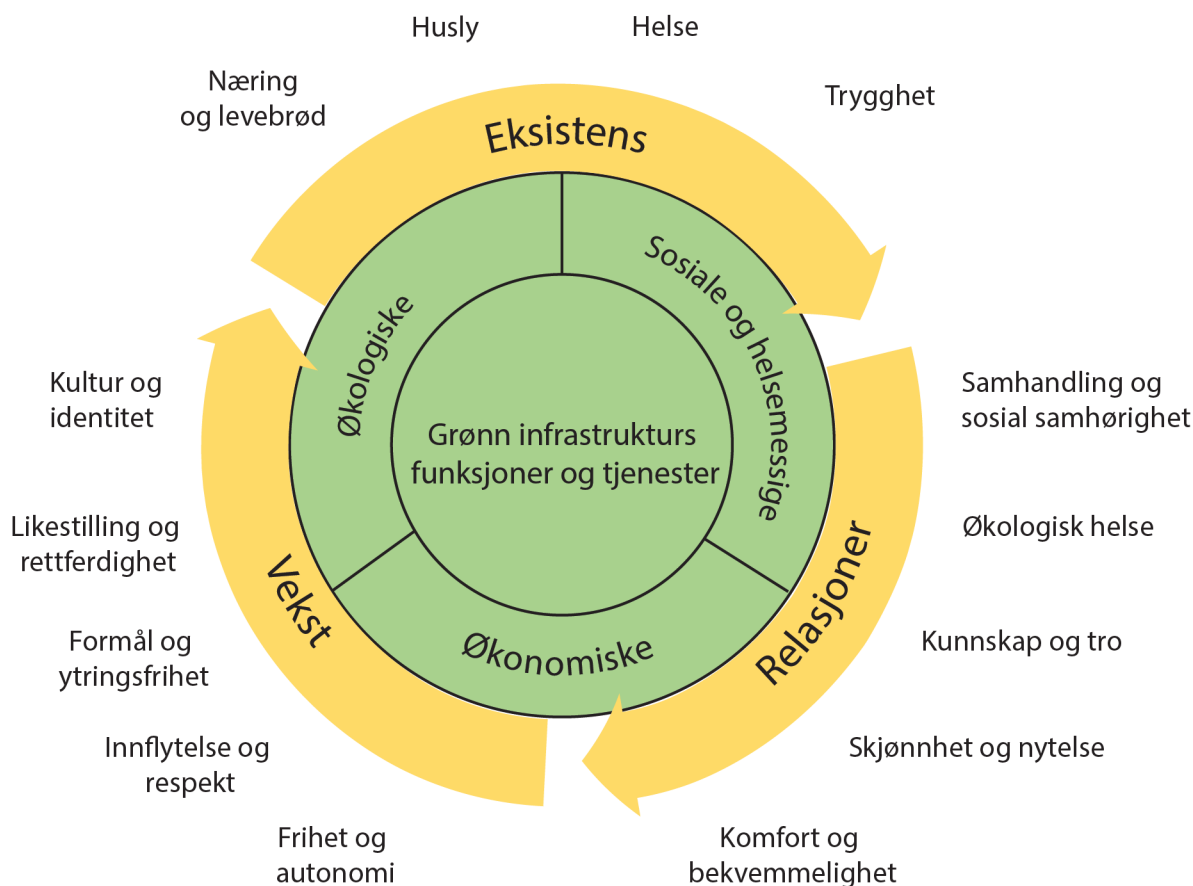
Tabell 9 Matrise for kobling mellom presenterte funksjoner og tjenester fra GI og menneskelige behov fra ERG-teorien. Antall X er avhengig av koblingene som er gjort i Figur 9.

		Grønn infrastrukturens funksjoner og tjenester			
		Samfunnsbehov	Økologiske	Sosiale og helsemessige	Økonomiske
Eksistens	Næring og levebrød		XX		X
	Husly		XX		
	Helse			XX	
	Trygghet		X	XX	
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet			X	X
	Økologisk helse		XX		
	Kunnskap og tro			X	
	Skjønnhet og nytelse			X	
	Komfort og bekvemmelighet			XX	
Vekst	Kultur og identitet			X	
	Likestilling og rettferdighet				
	Formål og ytringsfrihet			X	X
	Innflytelse og respekt				
	Frihet og autonomi				

4.2.2 Presentasjon av konseptuelt rammeverk for kobling mellom GI og livability

Det konseptuelle rammeverket består av en konseptfigur som oppsummerer koblingen overordnet. Deretter sammenstilles og utdypes disse koblingene i Figur 9 og Tabell 10. Til slutt forklares det hvordan rammeverket skal benyttes i dokumentanalysen av plandokumentene.

Konseptfigur



Figur 10 Konseptuell figur for kobling mellom GI og livability utformet av forfatter.

Konseptfiguren sammenstiller oppgavens to konsepter. Kjernen består av de økologiske, sosiale og helsemessige og økonomiske funksjonene til GI. Rundt kjernen finner vi de ulike overordnede behovskategoriene fra ERG-teorien som er presentert i kapittel 2.2.4. Behovene er presentert som dynamiske piler rundt kjernen ettersom livability kan skaleres både opp og ned fra et nabolag til en by. Behovene som bør tilfredsstilles kan dermed endre seg avhengig av hvilken skala man ser på. Dessuten varierer også disse behovene avhengig av befolkningens sammensetting. Til sammenligning kan GI-funksjoner oppleves som mer konstante, så lenge man opprettholder og bevarer GI slik at man kan dra nytte av funksjonene og tjenestene.

Beskrivelse av koblingen mellom GI og livability

Tabell 10 nedenfor oversetter de behovene som er regnet som elementer av livability i denne oppgavens forstand, og setter de opp mot samfunnsbehovene for GI-funksjoner. Underkategorien «sikkerhet» er fjernet fra tabellen ettersom GI muligens ikke bidrar til sikkerhet som en funksjon i byen, men at det heller er behov for sikkerhet innenfor GI. Zhang et al. (2017) påpeker i sitt rammeverk at GI kan by på noen negative virkninger, eksempelvis forsterking av følelser av frykt og ubehag. Disse negative effektene kan reduseres med en rekke tiltak som bedre belysning og gjennom selve utformingen av GI. Det er likevel valgt å ekskludere denne underkategorien fra denne oppgavens adaptasjon av teorien.

Tabell 10 Samfunnsbehov knyttet til GI, sammenstilt og utviklet av forfatter.

	Samfunnsbehov	Samfunnsbehov for GI	Beskrivelse
Eksistens	Næring og levebrød	Grønne jobber	Jobber knyttet til GI danner grunnlag for levebrød. Eksempelvis vedlikehold og formidling av GI.
	Husly	Beskyttelse mot elementene Flombeskyttelse	Vegetasjon kan beskytte mot ulike værforhold. Eksempelvis kan trær redusere vindeksponering. Vegeterte overflater kan være vannfordøyende ved store regnskyl. Beskyttelse mot flom som kan være potensielt dødelige og som kan skade materielle eiendeler. Flombeskyttelse gjennom permeable dekker hos GI. Vegetasjon kan binde jordmasser og forhindre erosjon.
	Helse	Renere luft og vann Fysisk aktivitet	Vegetasjon renser luft og vann gjennom evapotranspirasjon. Tilgang til GI kan være en oppfordring til fysisk aktivitet, rekreasjon og friluftsliv, som igjen kan ha helsegevinster.
	Trygghet	Trygge grønne områder	Behovet for trygge omgivelser som kan opptre som et avbrekk fra byens støy og støv.
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	Grønne offentlige rom	Behov for grønne omgivelser for sosial interaksjon. GI kan være sosiale møteplasser både direkte (møte mennesker) og indirekte (observere mennesker).
	Økologisk helse	Sunne økosystemer	Det iboende behovet for et sunt naturlig miljø eller andre økosystemer, snarere enn for å gi ressurser eller økosystemtjenester.
	Kunnskap og tro	Kunnskap om GI	Behovet for å forstå og gi mening om verden og GI sin rolle i den. Behovet for biofysisk kunnskap, ingeniørvitenskap, grønt kretsløp og styringskunnskap om GI. Styringskunnskapen innebærer en bevissthet i planlegging, forvaltning og ivaretagelse av GI/GS.
	Skjønnhet og nytelse	Nytelse av grønne omgivelser Estetiske grønne omgivelser	Behovet for nytelse av grønne omgivelser gjennom både passiv og aktiv rekreasjon, eksempelvis å se et tre på vei til jobb eller gå tur i byparken. De ikke-funksjonelle, men hyggelige egenskapene til GI som kan nyttes av befolkningen.
	Komfort og bekvemmelighet	Tilgjengelighet av GI	Åpent og tilgjengelig GI som alle kan benytte seg av og nyte. Dette innebærer også universell utforming og gangbarhet (walkability) av tilgjengelig GI.
Vekst	Kultur og identitet	GI-basert kultur og identitet	GI som et middel for å føle personlig identitet eller kulturelle forbindelser med arv og sted.
	Likestilling og rettferdighet	Lik tilgang til GI	En rettferdig tilgang av GI mellom medlemmer av samfunnet, generasjoner og arter.
	Formål og ytringsfrihet	Søken på formål og uttrykk gjennom GI	Jobbmuligheter gjennom GI, GI som en del av kreative eller kulturelle uttrykk eller som grunnlag for entreprenørvirksomhet.
	Innflytelse og respekt	Meningsfull innflytelse og medvirkning til betjening av GI	Betjeningen av GI er i samsvar og samarbeid med samfunnsmedlemmene og tillater endring. Eksempelvis at protester ved nedbygging av GI blir tatt i betraktning i avgjørelser.
	Frihet og autonomi	GI-avhengighet Valgfrihet ved GI Åpen dialog	Muligheten til å velge og ikke benytte seg av GI. Man står fritt til å velge bruken av GI. Man kan rose eller kritisere måten GI betjenes på og si sin mening om hvordan det bør være.

Bruk av det konseptuelle rammeverket i dokumentanalysen

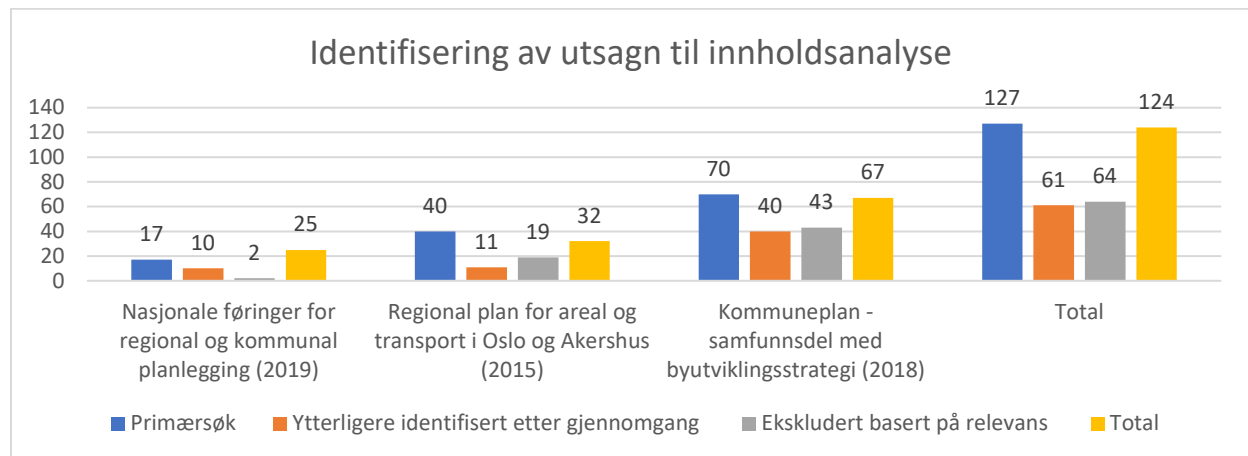
Den konkrete bruken av rammeverket er gjennom Tabell 10. Tabellen sammenstiller funksjoner og behov og gir dermed en rekke nøkkelord som kan undersøkes i dokumentene. Disse nøkkelordene kan være rekreasjon, friluftsliv eller møteplasser osv. Der GI eller GS nevnes i tilknytning til et behov fra Tabell 10, er det en kobling mellom konseptene. Eksempelvis kan GS være nevnt innenfor fysisk aktivitet eller sosial tilhørighet. Slik kan vi undersøke om hvorvidt koblingen mellom GI og livability kommer frem i plandokumentene.

4.3 Kvalitativ innholdsanalyse av plandokumenter

Følgende del søker å besvare på den andre underproblemstillingen, nemlig hvorvidt koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanlegging av Oslo kommune. Etter primærøket er gjennomført, slik det var beskrevet i kapittel 3.3.3, var det nødvendig med en gjennomgang for å sikre at det ikke er repetisjon i setningene som er identifisert. Videre inkluderes flere relevante utsagn som ikke ble identifisert i primærøket, i tillegg til at de mindre relevante utsagnene ekskluderes før vi går videre til innholdsanalysen. De resterende setningene som var relevante fikk deretter tildelt den relevante koden avhengig av innholdet i utsagnet. Det var prinsipielt forsøkt å unngå å oppgi flere koder for et utsagn for å gjøre analyseringen mer overkommelig. Dersom flere koder er relevante for et utsagn, vil dette kun være nevnt i argumentasjonen for tildeling av koden (se respektive tabeller under hvert underdelkapittel). Utsagnene tildeles også ett eller flere behov fra Tabell 10. De fleste utsagnene alluderer til flere behov samtidig.

4.3.1 Begrepsbruk og identifisering av utsagn i plandokumenter og frekvensen av koder

Som nevnt i kapittel 3.3.3 og i Tabell 8, er *grønn infrastruktur* ikke nevnt i noen av dokumentene. På tross av dette er GS ofte nevnt i «større sammenhengende strukturer», både i den regionale planen og kommuneplanens samfunnsdel. Det måtte flere søkeord og variasjoner til for å få et tilstrekkelig utvalg av utsagn på tvers av dokumentene (slik det fremgår av Tabell 8). Likevel er mange av setningene ekskludert basert på relevans til oppgaven. Vi har allerede lagt til grunn at hverken livability eller den norske oversettelsen til *beboelighet* er hyppig brukt i planleggingen. På den andre siden er *livskvalitet* og *bokvalitet* oftere brukt i dokumentene slik vi kan se i utsagnene tildelt kodene Liv_ek og Liv_im.

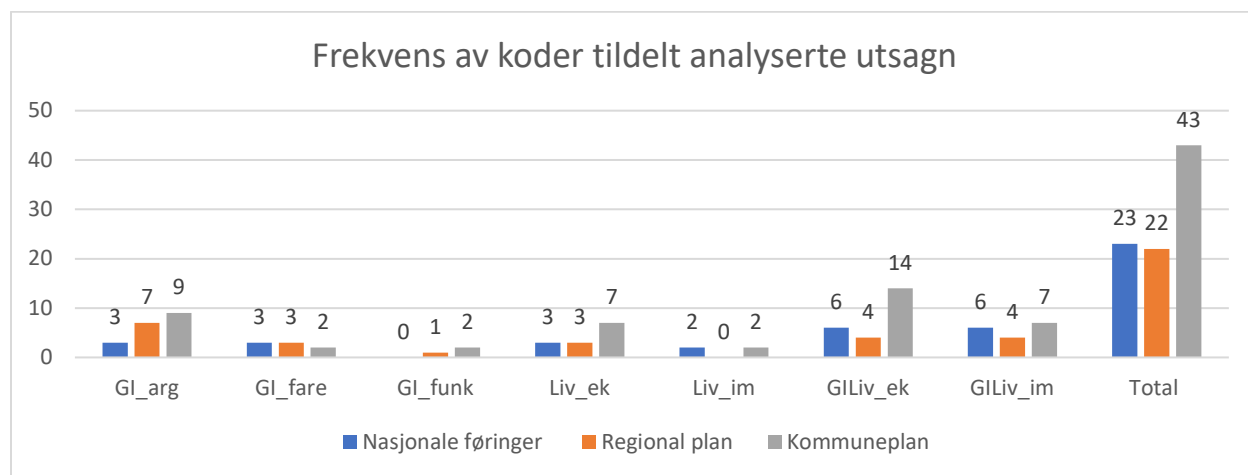


Figur 11 Oversikt over setninger identifisert og ekskludert før den kvalitative innholdsanalysen.

Figur 11 viser en oversikt over setninger som ble identifisert i primærsøket (blå søyler). Tvers over alle dokumentene var det identifisert 127 setninger, men etter en gjennomgang ble det inkludert 61 setninger samt at 64 ble ekskludert basert på relevans til oppgaven. De ekskluderte setningene var enten gjentakelser eller ikke relevante i oppgavens kontekst. Figur 11 viser at det er totalt 124 setninger som er kodet på tvers av plandokumentene. Gjennomgangen viser også at det er flere setninger som må ses i sammenheng for å trekke ut konteksten. I analysen kan dermed flere setninger slås sammen til et lengre utsagn. Likevel er det etterstrebet å kun assosiere én kode per utsagn.

Figur 12 viser frekvensen av kodene som er brukt i den kvalitative analysen. Kolonnen lengst til høyre viser det totale antallet utsagn som er analysert fra hver av plandokumentene. Det totale antallet for kodete utsagn er 88, og skiller seg fra totalen på 124 fra Figur 11, ettersom flere setninger er satt sammen til større utsagn. I tillegg er det betydelig flere utsagn fra kommuneplanen enn de andre planene. Dette kan også forklares med at dette dokumentet er på 90 sider og inneholder mer konkretisering av føringene som kommer frem i de mer overordnede planene.

GLiv_ek og GI_arg er de mest hyppig brukte kodene med henholdsvis 24 og 19 i frekvens tvers over plandokumentene. Dette viser at GI/GS er godt vektlagt på de ulike plannivåene samt at eksplisitte koblinger til aspekter ved livability forekommer. Truslene for GI/GS kommer også frem i alle dokumentene, og da ofte med fokus på fortetting og utbygging som den største utfordringen ved ivaretagelse av GI/GS i byen. Alle dokumentene kommer inn på livability uten tilkobling til GI (se Liv_ek og Liv_im).



Figur 12 Frekvens av koder tildelt analyserte utsagn.

Overordnet kategorisering av plandokumenter

Som nevnt i kapittel 3.3.2 gjøres det en mer overordnet kategorisering av plandokumentene, før vi går i detalj om kodingen og analysen. Alle de analyserte plandokumentene, tar opp GI/GS og koblingen mellom GI og livability kommer frem både eksplisitt og implisitt. Utover dette er det også flere utsagn som tar opp aspekter ved livability eksplisitt eller implisitt uten kobling til GI/GS. Med andre ord, er det flere tilfeller hvor livskvalitet er nevnt i andre sammenhenger enn i direkte tilknytning til GI/GS. Likevel er det flere utsagn som tar opp koblingen mellom konseptene enn kun aspekter ved livability, slik vi kan se i frekvensen av kodene GLiv_ek og GLiv_im i Figur 12 (sammenlignet med frekvensen til Liv_ek og Liv_im).

4.3.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023

Opprinnelig var det 25 setninger som var kodet, men i analysen er flere setninger satt sammen til større utsagn for å få frem konteksten bedre. Dermed er 23 utsagn som er utgangspunkt for analysen av de nasjonale føringene. Oversikt over frekvensen av identifiserte behov kommer frem i Tabell 11. Alle de analyserte utsagnene, inkludert refleksjoner for tildeling av koder og behov, kommer frem i slutten av dette underdelkapittelet i Tabell 12.

Argumentasjon for fokus på GS og eventuelle trusler

Viktigheten av GS i planlegging og forvaltning er påpekt flere steder i de nasjonale føringene. På den andre siden er det kun nevnt at det er viktig med fokus i de fleste tilfeller, men ikke utdypet ytterligere om hvorfor dette er viktig å ta hensyn til i både planlegging og forvaltning i samme setning (se GI_arg₁₋₂). Dersom man ser på hva som påpekes som trusler for bevaring av GS, blir denne viktigheten tydeligere. Ved fortetting innenfor eksisterende byggesone, er det mangel på ledige arealer. Dette utgjør en trussel for parker og grøntområder, fordi dette er ubebygde arealer i byen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s. 27). Samtidig påpekes det at den økte tettheten ikke skal gå utover innbyggernes trivsel og tilhørighet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s. 25). Når man ser på den større sammenhengen, bunner hovedsakelig argumentasjonen for GS i planlegging i det å forsikre seg om at GS ikke blir nedbygd til fordel for fortetting (se utsagn GI_fare₁ i Tabell 12).

Selv om utsagnene er tildelt koden GI_arg eller GI_fare, altså argumenter for hvorfor vektlegging av GS er viktig i planleggingen og trusler for GS, kan de også være knyttet til «kunnskap og tro» som behov i Tabell 10. Dette skyldes at disse argumentene viser en klar bevissthet om at GS er viktig, selv om utsagnet i seg selv ikke inneholder noe mer eksplisitt kobling til livability. På den andre siden kan dette medføre at nesten alle utsagn som kommer under kodene GILiv_ek og GILiv_im vil kunne kobles til «kunnskap og tro» fordi de viser til en bevissthet om viktigheten av GS. For å holde analysen mer strukturert har jeg likevel valgt å dele kodene slik, og heller nevne de relevante behovene under hvert enkelt utsagn i de respektive tabellene. Denne begrunnelsen er også gjeldende for de resterende analysene i underdelkapittel 4.3.3 og 4.3.4.

Aspekter ved livability

Denne kategorien og koden Liv_ek og Liv_im ble tilført i ettertid, ettersom det var flere utsagn som tok for seg behov fra Tabell 10 uten å koble det spesifikt til GS. Med andre ord er dette utsagn som omhandler aspekter ved livability eksplisitt eller implisitt, uten å koble dette til GS. «Eksistens»-behovet med underkategori «næring og levebrød» kommer til uttrykk gjennom slik ved at det er argumentert for tilrettelegging av «vekst i sysselsetting og produksjon i grønt og bærekraftig næringsliv» (se Liv_im₁ i Tabell 12), uten å si noe mer om GS. Likevel trenger dette ikke nødvendigvis å være knyttet til GS, men sysselsetting gjør det likevel som et relevant utsagn som belyser behovet for «næring og levebrød».

Koblingen mellom GI og livability

Koblingen mellom GI og livability kommer frem gjennom både implisitte og eksplisitte utsagn i de nasjonale føringene. De implisitte koblingene sier i likhet med foregående avsnitt at det er viktig å «*etterspørre*» og legge til rette for «*grønne kvaliteter*» gjennom planlegging. Fylkeskommunene og kommunene kan gjennom god arkitektur og planlegging «*utvikle gode lokalsamfunn og boligområder*» som skal stimulere til fysisk aktivitet og «*helsefremmende miljø*», se GILiv_im₆ i Tabell 12. GS er ikke nevnt, men det er fortsatt trukket linjer til de fysiske omgivelsene gjennom «*helsefremmende miljø*». Et utsagn som bør fremheves i sin helhet i forhold til den implisitte koblingen er følgende: «*Vi vil i fremtiden etterspørre byer og tettsteder med både urbane og grønne kvaliteter, og med attraktive byrom,*

møteplasser og utearealer» (se GILiv_im₂ i Tabell 12). Her nevnes kun GS, men ikke livability eksplisitt. Likevel illustrerer denne vektleggingen en bevissthet om at det er behov for disse møteplassene og arealene i byer og tettsteder. Dersom vi ser dette utsagnet opp mot behovene som presenteres i Tabell 10, er behov som «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «kunnskap og tro» og «skjönhet og nytelse» gjeldende for utsagnet. En annen implisitt kobling mellom GI og livability kommer også frem gjennom forklaring av GI sine funksjoner. Eksempelvis nevnes opptak av CO² og binding av karbon i skog som en positiv klimagevinst (se GILiv_im₅ i Tabell 12). Dette har implisitt kobling til renere luft og slik kommer behov under «helse» delvis til uttrykk i utsagnet, til tross for at det menneskelige behovet ikke kommer frem i utsagnet.

Der koblingen mellom GI og livability kommer eksplisitt frem i plandokumentet, er dette hovedsakelig knyttet til rekreasjon, friluftsliv og fysisk aktivitet, som igjen argumenteres og underbygges med helsegevinster. Eksempelvis er koblingen eksplisitt uttrykt gjennom at «*parker, grønne områder og trær for rekreasjon og naturopplevelse*» er viktige i byer, samt at dette er områder med «*stor verdi for livskvalitet og helse for alle innbyggere*» (se GILiv_ek₂ i Tabell 12). Dette utsagnet alene illustrerer at behov som «helse», «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjönhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet» fra Tabell 10 er uttrykt eksplisitt i nasjonale føringer. Ytterligere påpekes også vassdrag som viktig for «*helse, livskvalitet og næringsvirksomhet*» (se GILiv_ek₅ fra Tabell 12). Vassdrag regnes som en blågrønnstruktur og dermed kommer også koblingen eksplisitt mellom GI og livability frem. Behovene som kommer til uttrykk i dette utsagnet, er «næring og levebrød», «helse» og «økologisk helse».

Oppsummering, koding og analysing av nasjonale føringer

Tabell 11 Behov identifisert i nasjonale føringer, rangert etter frekvens.

Behovskategorier	Underkategorier	Nasjonale føringer
Relasjoner	Kunnskap og tro	10
Relasjoner	Økologisk helse	9
Eksistens	Helse	7
Relasjoner	Skjönhet og nytelse	7
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	4
Eksistens	Trygghet	3
Eksistens	Næring og levebrød	3
Relasjoner	Komfort og bekvemmelighet	2
Vekst	Likestilling og rettferdighet	2
Eksistens	Husly	1
Vekst	Innflytelse og respekt	0
Vekst	Frihet og autonomi	0
Vekst	Kultur og identitet	0
Vekst	Formål og yringsfrihet	0

Til oppsummering av analysen av de nasjonale føringene, er de identifiserte behovene og de tilhørende behovskategoriene rangert etter frekvens i Tabell 11. Alle behovskategoriene fra Tabell 10 er uttrykt i de nasjonale føringene, men det er behovene i «eksistens»- og «relasjoner»-kategorien som forekommer hyppigst i de nasjonale føringene. De fleste utsagnene alluderer til flere av behovene samtidig. Alle behovene under «eksistens» og «relasjoner» er identifisert i plandokumentet, mens det kun er «likestilling og rettferdighet» som er identifisert fra behovskategorien «vekst» (se Tabell 11). Det vil si at «kultur og identitet», «formål og yringsfrihet», «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi» ikke er identifisert overhodet.

Tabell 12 Analyserte utsagn fra nasjonale føringer. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over.

ID	Sidetall	Kode	Utsagn	Refleksjoner og argumentasjon for koding Behov fra Tabell 10 som er identifisert i utsagnet
1:2	16 - 16	GI_arg ₁	«Større, sammenhengende natur- og friluftsområder i fjell og utmark og overordnet grønnstruktur er avhengig av en langsiktig sikring og forvaltning.»	Det fremheves hvordan man må styre og sikre en hensiktsmessig forvaltning av GS, men ikke ytterligere utdypet hvorfor. Likevel er det en bevissthet om at dette må sikres gjennom planlegging. Behov: «kunnskap og tro»
1:5	18 - 18	GI_arg ₂	«Sammenhengende grønnstrukturer og god landskaps- og terrengtilpassing av infrastruktur og bebyggelse, er viktig.»	Se argumentasjon for GI_arg ₁ . Behov: «kunnskap og tro»
1:7	19 - 19	GI_arg ₃	«Fylkeskommunene og kommunene identifiserer og tar hensyn til viktig naturmangfold, friluftslivsområder, overordnet grønnstruktur, kulturhistoriske verdier, kulturmiljø og landskap i planleggingen.»	Det er en bevissthet om omfanget av GS i planlegging, ettersom dette må gjøres på tvers av det regionale og kommunale nivået. Behov: «kunnskap og tro»
1:14	27 - 27	GI_fare ₁	«Mangel på ledige arealer gjør at parker og grøntområder ofte er truet av utbygging til både offentlige tjenester, næringsvirksomhet og boliger.»	Understreker trusselen GS står overfor i byer og tettsteder ved økt fortetting og mangel på utbyggingsareal. Behov: «kunnskap og tro»
1:22	18 - 18	GI_fare ₂	«Fortetting av eksisterende fritidsboligområder betyr mindre press på natur- og friluftsområdene.»	Bevissthet om at fortetting er en trussel for GS. Behov: «kunnskap og tro»
1:27	25 - 25	GI_fare ₃	«Utfordringen ligger i å øke tettheten samtidig som innbyggernes trivsel og tilhørighet forsterkes.»	Dette utsagnet nevner ikke GS, men fortetting utpekes som en utfordring i opprettholdelse av trivsel og tilhørighet.
1:20	16 - 16	Liv_ek ₁	«Det er viktig at vannforekomster som benyttes til vannforsyning beskyttes mot forurensning slik at brukerkonflikter kan unngås og at befolkningen er sikret tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann.»	Dette viser en eksplisitt kobling mellom GI, i form av vannforekomster og livability gjennom behovet for rent drikkevann. Behov: «helse» og «økologisk helse»
1:26	25 - 25	Liv_ek ₂	«Attraktive byer med levende bymiljøer kombinerer økt tetthet med effektive transportløsninger og høy livskvalitet.»	Livability kommer eksplisitt frem gjennom «levende byer» og «høy livskvalitet».
1:28	25 - 25	Liv_ek ₃	«God inkludering på sentrale livsarenaer bidrar til å opprettholde et samfunn med små forskjeller, høy tillitt og god livskvalitet.»	Her er livskvalitet nevnt eksplisitt, men det er ingen eksplisitt eller implisitt kobling til GS.
1:1	13 - 13	Liv_im ₁	«Regjeringen legger vekt på at det legges til rette for vekst i sysselsetting og produksjon i grønt og bærekraftig næringsliv.»	Det er tale om sysselsetting i et «grønt og bærekraftig næringsliv». Dette utsagnet er implisitt koblet til livability, ettersom den ikke direkte kobler et grønt næringsliv til eksempelvis jobber i tilknytning GS, som eksempelvis vedlikehold og kunnskapsformidling. Behov: «næring og levebrød»
1:6	19 - 19	Liv_im ₂	«Fylkeskommunene og kommunene stimulerer til grønn omstilling, innovasjon, vekst i nye arbeidsplasser og et inkluderende arbeidsliv og setter av tilstrekkelige arealer som ivaretar samfunnets behov.»	Livability er nevnt gjennom «samfunnets behov», men det er ikke direkte knyttet til GS. Likevel er det faktorer som arbeidsplasser og inkluderende arbeidsliv som gjør at utsagnet implisitt kommer inn på livability. Behov: «næring og levebrød».
1:12	27 - 27	GILiv_ek ₁	«Blågrønn infrastruktur i byer og tettsteder kan i tillegg styrke naturmangfoldet og gi befolkningen mulighet til naturopplevelse, rekreasjon og friluftsliv i nærmiljøet.»	Dette er en eksplisitt kobling mellom konseptene fordi blågrønn infrastruktur kobles til befolkningens mulighet for naturopplevelse, rekreasjon og friluftsliv. Behov: «helse», «samhandling og sosial samholdighet», «økologisk helse», «kunnskap og tro» og «skjønnhet og nytelse».
1:13	27 - 27	GILiv_ek ₂	«Parker, grønne områder og trær for rekreasjon og naturopplevelse er viktige elementer i byer og tettsteder. (...) Dette er områder som har stor verdi for livskvalitet og helse for alle innbyggere, ikke minst for barn og unge. I arealplanleggingen er derfor tilgang til grønne områder nær barnehager, skoler og andre institusjoner, viktige hensyn.»	GS er koblet til rekreasjon, som dermed utgjør en eksplisitt kobling mellom oppgavens konsepter. Dette utsagnet er sammensatt av tre setninger (1:25, 1:15). Når de ses i sammenheng, kommer koblingen mellom GI og livskvalitet og helse frem. Behov: «helse», «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»
1:17	28 - 28	GILiv_ek ₃	«Ferdsløse i grøntområder og naturomgivelser er den enkleste, vanligste og mest inkluderende formen for friluftsliv.»	Eksplisitt kobling mellom GS og inkluderende friluftsliv. Behov: «samhandling og sosial samholdighet», «økologisk helse» og «skjønnhet og nytelse»

1:18	29 - 29	GILiv_ek4	«Kommunene legger vekt på å ivareta byrom og blågrønn infrastruktur med stier og turveger som sikrer naturverdiene, hensyn til overvann og legger til rette for fysisk aktivitet og naturopplevelser for alle.»	Kommunen vektlegger ivaretagelse av ulike GS og kobler dette til behovet for fysisk aktivitet og naturopplevelser for alle. Behov: «helse», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «kunnskap og tro» og «likestilling og rettferdighet»
1:19	16 - 16	GILiv_ek5	«Vassdragene er en vesentlig del av norsk natur og viktig for helse, livskvalitet og næringsvirksomhet.»	Vassdrag som regnes som en blågrønnstruktur er koblet til helse og livskvalitet eksplisitt. Behov: «næring og levebrød», «helse» og «økologisk helse»
1:23	18 - 18	GILiv_ek6	«Det er regjeringens mål å styrke verdiskapingen basert på landskaps-, natur- og kulturminneverdier samtidig som ressursene sikres for framtidige generasjoner.»	Den eksplisitte koblingen mellom konseptene kommer frem gjennom at landskaps-, natur- og kulturminneverdier skal sikres for framtidige generasjoner. Hensyn og bevissthet om forvaltningen av GS er fremtredende, samt fokus på bærekraft gjennom vektlegging av «framtidige generasjoner». Behov: «økologisk helse» og «kunnskap og tro»
1:9	23 - 23	GILiv_im1	«Fylkeskommunene og kommunene legger til rette for høy arealutnyttelse i byområder gjennom fortetting og transformasjon med kvalitet i omgivelsene, med vekt på arkitektur, byrom, kulturmiljøer, grønnstruktur og andre miljøverdier.»	Selv om det er vektlegging av fortetting, skal kvalitet i omgivelsene samt byrom og andre miljøverdier tas hensyn til. Dette er en implisitt kobling mellom GI og livability Behov: «trygghet» og «skjønnhet og nytelse»
1:10	26 - 26	GILiv_im2	«Vi vil i fremtiden etterspørre byer og tettsteder med både urbane og grønne kvaliteter, og med attraktive byrom, møteplasser og utearealer.»	Livability kommer ikke eksplisitt frem i utsagnet, men det er en vektlegging av grønne kvaliteter og attraktive byrom, møteplasser og utearealer. Vektleggingen illustrerer en bevissthet om at det er behov for disse møteplassene og arealene generelt i byer og tettsteder. Behov: «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «skjønnhet og nytelse» og «kunnskap og tro»
1:11	27 - 27	GILiv_im3	«Det kan gjøres gjennom tiltak som trygge flomveier, åpning av bekker, mindre asfalt, flere grønne områder som drenerer vann, og grønne tak og vegger.»	Konteksten for dette utsagnet er hvordan økt nedbør og den kompakte byen kan medføre utfordringer i håndteringen av overvann. GS er ikke nevnt i denne forbindelsen, men flere av tiltakene som er nevnt kan knyttes til GS, eksempelvis grønne områder som drenerer vann. Dette er også regnet som en av funksjonene til GI (se Figur 9, A2). Her er behovet for «husly» relevant med tanke på trygge flomveier og flombeskyttelse. Behov: «husly»
1:16	27 - 28	GILiv_im4	«Det er et mål at utbygging ikke øker sårbarheten for naturhendelser og klimaendringer, forringer barn og unges oppvekstmiljø eller reduserer tilgjengeligheten til grønne områder.»	Utbygging skal ikke medføre en reduksjon i tilgjengeligheten av grønne områder. Selv om det ikke er utdypet hvorfor dette er viktig, kommer koblingen frem implisitt gjennom at dette ikke skal forringe barn og unges oppvekstmiljø. Behov: «komfort og bekvemmelighet»
1:21	17 - 17	GILiv_im5	«Skogen kan gi positive klimagevinster gjennom opptak av CO2 og binding av karbon gjennom bruk av tre, og det ligger et stort potensial for verdiskaping i skog og trenæringen.»	Utsagnet viser den implisitte koblingen mellom GS og luftkvalitet, uten å understreke det menneskelige behovet for luftkvalitet. Behov: «helse» og «økologisk helse»
1:24	26 - 26	GILiv_im6	«Gjennom god arkitektur og planlegging kan fylkeskommunene og kommunene være med å utvikle gode lokalsamfunn og boligområder, stimulere til fysisk aktivitet og et mer helsefremmende miljø.»	God arkitektur og planlegging legges til grunn for utvikling av gode lokalsamfunn som kan stimulere til fysisk aktivitet og et mer helsefremmende miljø. GS er ikke nevnt i utsagnet, men det er fortsatt trukket linjer til de fysiske omgivelsene, noe GS er en del av. Dette utsagnet illustrerer en implisitt kobling mellom konseptene fordi fysisk aktivitet nevnes i forhold til omgivelsene. Behov: «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «økologisk helse» og «skjønnhet og nytelse»

Liste av koder og frekvens i nasjonale føringer

GI_arg: Argumenter for viktigheten av fokus på GI/GS i planlegging og forvaltning = 3.

GI_fare: Eksempler på trusler i forbindelse med bevaring av eller nedbygging av GI/GS = 3.

GI_funk: GI-funksjoner er nevnt = 0.

Liv_ek: Livability er nevnt eksplisitt = 3.

Liv_im: Livability er nevnt implisitt = 2.

GILiv_ek: Koblingen mellom GI og livability fremkommer eksplisitt = 6.

GILiv_im: Koblingen mellom GI og livability fremkommer implisitt = 6.

4.3.3 Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus

Opprinnelig var det 32 setninger som var kodet fra den regionale planen, men i analysen er flere setninger satt sammen til større utsagn for å få frem konteksten bedre. Dermed er det 22 utsagn som er utgangspunkt for analysen av den regionale planen. Oversikt over frekvensen av identifiserte behov kommer frem i Tabell 13. Alle de analyserte utsagnene, inkludert refleksjoner for tildeling av koder og behov, kommer frem i slutten av dette underdelkapittelet i Tabell 14.

Argumentasjon for fokus på GS og eventuelle trusler

I den regionale planen understrekes det at selve fortettingen og «*videre utviklingen av dagens byer og tettsteder*» skal sikre at grønne arealer blir spart (se GI_arg₂ i Tabell 14). Med andre ord skal fortetting innenfor eksisterende byggesone sikre at GS utenfor bykjernen ikke blir berørt. Hvorvidt fortettingen kan være en trussel for den eksisterende GS i byer og tettsteder er også belyst i den regionale planen, på lik linje med de nasjonale føringene (se GI_fare₁₋₂ i Tabell 14).

Planen veksler mellom vern av jordbruksareal og regional GS eller nedbygging av disse avhengig av om disse strukturene befinner seg innenfor prioriterte vekstområder eller ikke. Dersom de er innenfor prioriterte vekstområder, vil utbygging vinne fremfor vernet av disse strukturene. Denne praksisen forsvares med at dette øker vernet av jordbruksareal og regional GS andre steder, altså utenfor de prioriterte vekstområdene. Videre utgjør en «*langsiktig grønn grense*» en strategi for ivaretagelse av GS i den regionale planen. Den «*grønne grensen*» skal sikre at grønne verdier ikke går til spille i en sterk byvekst (se GI_arg₄ i Tabell 14). Dette kan også minne om Markagrensen til Oslo kommune.

Aspekter ved livability

Aspekter ved livability fremkommer også i den regionale planen, og da eksplisitt gjennom bruk av begreper som *bokvalitet* og *livskvalitet*. I de fleste tilfeller er det nevnt i forbindelse med attraktive og levende bymiljøer, effektiv kollektivtransport og gangavstand mellom funksjoner (se Liv_ek₃ i Tabell 14). De fysiske omgivelsene er tillagt stor vekt gjennom «*bymiljøer*» og «*bomiljøer*», men GS er ikke nevnt i disse utsagnene, derav tildeling av kodene Liv_ek og Liv_im.

Koblingen mellom GI og livability

Koblingen mellom GI og livability kommer frem gjennom både implisitte og eksplisitte utsagn i den regionale planen. De implisitte koblingene kommer til uttrykk eksempelvis gjennom hvordan fastsetting av den «*grønne grensen*» skal skje gjennom en «*lokal prosess og dialog med aktuelle aktører*» (se GILiv_im₁ i Tabell 14). Dette viser at befolkningen skal kunne uttrykke seg i forhold til bevaring av GS og at tilbakemeldinger blir tatt i betraktning. Slik er også behovene for «*innflytelse og respekt*» og «*frihet og autonomi*» identifisert i plandokumentet, selv om koblingen er implisitt i dette utsagnet.

Som nevnt i foregående del kan utbygging vinne frem overfor vern av jordbruksarealer og regional GS i prioriterte vekstområder. Dette kan være bekymringsverdig med tanke på eksisterende ubebygde arealer i byen som GS. Likevel kommer det frem senere at områder for biologisk mangfold og friluftsliv skal vurderes før fortetting og transformasjon kan finne sted (se GILiv_im₃ i Tabell 14). I dette utsagnet er behovene for «*helse*» og «*økologisk helse*» identifisert. Dessuten kommer også koblingen mellom GI og livability implisitt frem ved at det fremheves at det bør være «*sammenhengende strukturer for biologisk mangfold og friluftsliv*» (se GILiv_im₂ i Tabell 14). Videre utdypes det at biologisk mangfold er mindre utsatt dersom de inngår i større sammenhengende strukturer. I dette utsagnet er behovene for «*økologisk helse*» og «*kunnskap og tro*» identifisert, ettersom det er en bevissthet om hvordan GS bør forvaltes.

Der koblingen er uttrykt eksplisitt er dette ofte i forbindelse med tilgangen og tilgjengelighet av GS for rekreasjon og friluftsliv. Denne koblingen kommer også frem i ulike skalaer. Eksempelvis blir tilgjengelighet til GS trukket frem når kvaliteten på boligområder omtales (se GILiv_ek₂ i Tabell 14). I dette utsagnet alene er behovene for «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet» identifisert. Tilgjengeligheten til friluftsområder understrekes også som viktig for «befolkningens helse, trivsel og livskvalitet» (se GILiv_ek₄ i Tabell 14). I dette utsagnet påpekes dette som en av «regionens konkurransefortrinn», og illustrerer hvordan livability kan skaleres opp og ned i skala (slik det ble nevnt i kapittel 2.2.1), altså fra et boligområde til en regional struktur som kan anses som et konkurransefortrinn.

Oppsummering, koding og analysering av regional plan

Tabell 13 Behov identifisert i regional plan, rangert etter frekvens.

Behovskategorier	Underkategorier	Regional plan
Relasjoner	Kunnskap og tro	8
Relasjoner	Økologisk helse	5
Eksistens	Helse	4
Relasjoner	Komfort og bekvemmelighet	4
Vekst	Likestilling og rettferdighet	4
Relasjoner	Skjønnhet og nytelse	2
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	1
Eksistens	Trygghet	1
Eksistens	Næring og levebrød	1
Vekst	Innflytelse og respekt	1
Vekst	Frihet og autonomi	1
Eksistens	Husly	0
Vekst	Kultur og identitet	0
Vekst	Formål og ytringsfrihet	0

Til oppsummering av analysen av den regionale planen, er de identifiserte behovene og de tilhørende behovskategoriene rangert etter frekvens i Tabell 13. Alle behovskategoriene fra Tabell 10 er uttrykt i den regionale planen, men det er behovene i «relasjoner»-kategorien som forekommer hyppigst. De fleste utsagnene alluderer til flere av behovene samtidig. Behovene for «husly», «kultur og identitet» og «formål og ytringsfrihet» er ikke identifisert i utsagnene.

Tabell 14 Analyserte utsagn fra regional plan. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over.

ID	Sidetall	Kode	Utsagn	Refleksjoner og argumentasjon for koding Behov fra Tabell 10 som er identifisert i utsagnet
2:1	5 - 5	GI_arg1	«Utbyggingsmønsteret skal være arealeffektivt basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur.»	<p>Dette er en av fellesmålene for den regionale planleggingen, og illustrerer hvordan GS skal tas hensyn til i arealeffektivisering. Utsagnet viser en bevissthet om det er behov for bevaring av GS.</p> <p>Behov: «kunnskap og tro»</p>
2:7	12 - 12	GI_arg2	«Vi sparer grønne arealer ved å fortette, videreutvikle dagens byer og tettsteder med høy arealutnyttelse, og begrense spredt utbygging.»	<p>Dette kan virke paradoksalt ettersom utbyggingen tar overhånd dersom det foregår innenfor et prioritert vekstområde. Likevel er det nettopp innenfor de prioriterte vekstområdene at grønne arealer står i fare for nedbygging. Utsagnet viser en bevissthet om det er behov for bevaring av GS.</p> <p>Behov: «kunnskap og tro»</p>
2:8	21 - 21	GI_arg3	«Helhetlig byutvikling i bybåndet krever tett samarbeid mellom Oslo kommune og de andre kommunene i bybåndet om senterstruktur, langsiktig grønn grense, sammenhenger i bystrukturen, ivaretagelse og utvikling av blågrønne strukturer, gode forbindelser for fotgjengere og syklist, og prioritering av kollektivakser.»	<p>Dette viser at styringskunnskapen i forhold til GI er til stede (se «kunnskap og tro» i Tabell 10). Videre er det en bevissthet om hvor stort omfang blågrønne strukturer kan ha, med tanke på at Oslo kommune og omkringliggende kommuner må samarbeide i utvikling av disse strukturene. Dette er også sammenfallende med GI_arg3 i Tabell 12 (fra nasjonale føringer).</p> <p>Behov: «kunnskap og tro»</p>
2:13	29 - 29	GI_arg4	«Statlige og regionale myndigheter skal bidra i prosessen rundt fastsetting av en langsiktig grønn grense rundt hvert enkelt vekstområde. (...) Grønne grenser er et virkemiddel som tas i bruk på steder der sterk byvekst fører til behov for å sikre grønne verdier for videre byspredning, og å stimulere til å bygge «innenfra og ut». (...) Den langsiktige grønne grensen tegnes etter prinsipper for utvikling av prioriterte vekstområder med bykvalitet, strategi A2. Statlige og regionale myndigheter skal bidra på et tidlig tidspunkt til forventningsavklaring i prosessen rundt fastsetting av langsiktige grønne grenser for hvert sted. Et viktig bidrag vil være en samordnet avveining av nasjonale og regionale verneinteresser for jordbruksområder og regional grønnstruktur.»	<p>Slått sammen med 2:22, 2:23, 2:24 og 2:25. Dette er den mest fremhevede strategien/metoden i forhold til hvordan GS skal tas hensyn til i planleggingen. Dette viser en bevissthet i planlegging og styringen av GS.</p> <p>Behov: «økologisk helse» og «kunnskap og tro».</p>
2:27	30 - 30	GI_arg5	«Hensyn til viktige arealverdier, herunder jordbruksareal, kulturminner og kulturmiljø, og regional grønnstruktur for biologisk mangfold og friluftsliv, som ligger utenfor de prioriterte vekstområdene skal prioriteres foran utbygging.»	<p>Dersom disse arealverdiene finnes innenfor prioriterte vekstområder, vil det være en risiko for at de kommer til å vike for utbyggingshensynet.</p>
2:33	46 - 46	GI_arg6	«Innenfor avgrensningen av prioriterte vekstområder vektlegges utbyggingshensyn sterkere enn vern av jordbruksområder og regional grønnstruktur i et helhetlig samfunnsperspektiv.»	<p>Står i kontrast til GI_arg5, og viser igjen hvordan beliggenhet innenfor eller utenfor et prioritert vekstområde er avgjørende for hvilke hensyn som tas.</p>
2:36	62 - 62	GI_arg7	«Blågrønne strukturer: Omfatter særlig verdifulle naturområder, inkl. områder med dyrket eller dyrkbar mark, verdifulle kulturlandskap, sjø- og vassdragsnære arealer, friluftsområder, verdifulle kulturmiljøer og kulturminner.»	<p>Dette utsagnet kommer frem i planens ordliste i et forsøk på å definere konseptet blågrønnstruktur.</p>
2:2	5 - 5	GI_fare1	«Vekst bør gå foran vern av jordbruksområder og regional grønnstruktur i prioriterte vekstområder, mens vernet bør stå sterkere utenfor. Det gjør det mulig å planlegge for en langsiktig god utvikling av stedene, samtidig som tap av grønne arealer i sum reduseres.»	<p>Slått sammen med 2:3. Dette kan virke paradoksalt med tanke på at det mest sannsynlig er innenfor de prioriterte vekstområdene at man trenger å ta vare på allerede eksisterende GS.</p>
2:5	12 - 12	GI_fare2	«Den forventede veksten vil øke behovet for å ta nye utbyggingsarealer i bruk. Det øker igjen presset på de verdifulle grønne arealene.»	<p>Slått sammen med 2:6. Press på grønne områder poengteres.</p> <p>Behov: «kunnskap og tro»</p>

2:20	29 - 29	GI_fare ₃	«Lokal blå- og grønnstruktur og egenart kommer lett under press ved kraftig by- og tettstedsvekst, og er særlig viktig å ivareta når de prioriterte vekstområdene blir tettere utbygget.»	Samme argument som i GI_fare ₂ . <u>Behov:</u> «kunnskap og tro».
2:46	12 - 12	GI_funk ₁	«Regionen har også et svært rikt biologisk mangfold, og de store sammenhengende naturområdene på sjø og land gir kvaliteter som er viktige i konkurransen med andre europeiske byregioner om høykompetent arbeidskraft.»	Funksjoner av GI (se Figur 9, A1) fremheves og legges til grunn i konkurransen med andre europeiske byregioner.
2:42	13 - 13	Liv_ek ₁	«Levende bymiljøer med høy bokvalitet, godt kulturtilbud etc. er viktig for å tiltrekke den arbeidskraften bedriftene etterspør.»	Livability nevnes eksplisitt gjennom bokvalitet, men GS nevnes ikke i denne tilknytningen.
2:43	19 - 19	Liv_ek ₂	«I tråd med anbefalingene på s.13 bør det tas utgangspunkt i eksisterende kunnskapsmiljøer og fortrinn, settes av sentrale arealer til næringsutvikling, prioriteres effektiv kollektivtransport og utvikles levende bymiljøer med høy bokvalitet.»	De fysiske omgivelsene er gitt stor vekt, men det er ikke koblet til grønne områder.
2:50	5 - 5	Liv_ek ₃	«For å få til det må stedene utvikles med flerfunksjonalitet og kvalitet i sentrum, høy arealutnyttelse, gode bomiljøer som kan appellere til en bredt sammensatt befolkning, og gangavstand mellom funksjonene.»	Livability nevnes eksplisitt gjennom «gode bomiljøer» og belyser dette fra en nabolagsskala, men GS nevnes ikke i denne tilknytningen.
2:9	28 - 28	GILiv_ek ₁	«Det legges til rette for en attraktiv by- og tettstedsutvikling med ivaretagelse av viktige blågrønne strukturer, kulturminner og kulturmiljøer. (...). Det er ikke nødvendigvis noen motsetning mellom høy utnyttelse og bokvalitet, hvis kvalitet ivaretas i planlegging og gjennomføring. (...). Det kan stilles krav til miljøkvalitet, estetikk/materialvalg, tilgang på uterom, blågrønne arealer og natur, arealutnyttelse og byggehøyder, utforming/opparbeiding av gater, byrom og møteplasser, boligtyper og leilighetsstørrelser, og rekkefølgekrav for f.eks. å sikre opparbeiding av uterom.»	Slått sammen med 2:10 og 2:45. Eksplisitt kobling mellom GI og livability ettersom det skal sikres tilgang til og ivaretagelse av uterom, blågrønne arealer og natur. <u>Behov:</u> «økologisk helse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»
2:11	28 - 28	GILiv_ek ₂	«Kvaliteten på boligområdene bør derfor være slik at områdene også appellerer til en mer sammensatt befolkning: Gode forhold for fotgjengere og syklist, begrenset støy og forurensning, universell utforming, tilgjengelighet til grønnstruktur, rekreasjons- og lekeområder, og bredde i tilbud, tjenester og lokale møteplasser, bl.a. skoler, barnehager og lokale idrettsarenaer.»	Eksplisitt kobling mellom GI og livability ettersom tilgjengelighet til GS, rekreasjons- og lekeområder skal økes. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samholdighet», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
2:28	30 - 30	GILiv_ek ₃	«Jordbruksarealer, kulturminner og kulturmiljøer, og regional grønnstruktur for biologisk mangfold og friluftsliv er viktige nasjonale og regionale verdier.»	Regional GS kobles til biologisk mangfold og friluftsliv. <u>Behov:</u> «økologisk helse» og «skjønnhet og nytelse».
2:40	30 - 30	GILiv_ek ₄	«God tilgjengelighet til friluftsområder er viktig for befolkningens helse, trivsel og livskvalitet, og er et av regionens konkurransefortrinn.»	Eksplisitt kobling mellom GI og livability gjennom tilgjengelighet av friluftsområder og befolkningens helse og livskvalitet. <u>Behov:</u> «næring og levebrød», «helse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
2:19	29 - 29	GILiv_im ₁	«Den grønne grensen bør være gjenstand for en videre lokal prosess og dialog med aktuelle aktører.»	Det understrekes at fastsetting av den grønne grensen skal være gjenstand for en lokal prosess. Dette kan minne om medvirkning i tilknytning til GS (se «frihet og autonomi» i Tabell 10). <u>Behov:</u> «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi»
2:29	30 - 30	GILiv_im ₂	«Sammenhengende strukturer for biologisk mangfold og friluftsliv søkes bevart. (...). Områder med verdifullt biologisk mangfold er mindre utsatt for negativ påvirkning dersom de inngår i en større sammenhengende struktur. Bevaring av store sammenhengende naturområder og grønne korridorer mellom områdene er derfor særlig viktig.»	Slått sammen med 2:49 og 2:30. Koblingen mellom GI og livability fremkommer implisitt ved at både biologisk mangfold og friluftsliv søkes bevart i en større sammenheng. <u>Behov:</u> «helse», «økologisk helse» og «kunnskap og tro».

2:39	66 - 66	GILiv_im3	<i>«For å oppnå at de prioriterte vekstområdene utvikles med kvalitet skal kommunene vurdere områder for friluftsliv og viktige blå-grønne strukturer før det igangsettes fortetting og transformasjon i områder som berører slike verdier.»</i>	Blågrønne strukturer anses som viktige og skal vektlegges og vurderes før fortetting og transformasjon i områder som berører slike verdier. Koblingen mellom GI og livability kommer frem ved at friluftsliv nevnes. Behov: «helse», «økologisk helse» og «kunnskap og tro» relevante her.
2:47	12 - 12	GILiv_im4	<i>«Vi har behov for ulike bomiljøer for å dekke varierte preferanser for boligtyper, tilgang på tjenester eller natur, oppvekstmiljø etc.»</i>	Tilgang til natur er viktig i utforming av bomiljøer. Behov: «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»

Liste av koder og frekvens i regional plan

GI_arg: Argumenter for viktigheten av fokus på GI/GS i planlegging og forvaltning = 7.

GI_fare: Eksempler på trusler i forbindelse med bevaring av eller nedbygging av GI/GS = 3.

GI_funk: GI-funksjoner er nevnt = 1.

Liv_ek: Livability er nevnt eksplisitt = 3.

Liv_im: Livability er nevnt implisitt = 0.

GILiv_ek: Koblingen mellom GI og livability fremkommer eksplisitt = 4.

GILiv_im: Koblingen mellom GI og livability fremkommer implisitt = 4.

4.3.4 Kommuneplan – samfunnsdel med byutviklingsstrategi

Opprinnelig var det 67 setninger som var kodet, men i analysen er flere setninger satt sammen til større utsagn for å få frem konteksten bedre. Dermed er det 43 utsagn som er utgangspunkt for analysen av kommuneplanens samfunnsdel. Oversikt over frekvensen av identifiserte behov kommer frem i Tabell 15. Alle de analyserte utsagnene, inkludert refleksjoner for tildeling av koder og behov, kommer frem i slutten av dette underdelkapittelet i Tabell 16.

Argumentasjon for fokus på GS og eventuelle trusler

I kommuneplanens samfunnsdel fremheves Oslo kommune som en «test- og demonstrasjonsarena» for blant annet «bærekraftig, klimasmart og grønn byutvikling» (Oslo kommune, 2018, s. 19). Videre argumenteres det for at Oslo sitt særegne trekk med beliggenhet innerst i fjorden og «de grønne åsene» som omgir byen, danner faste rammer for byens utvikling videre (se GI_arg₂ i Tabell 16). Med andre ord, kan allerede eksisterende GS danne et grunnlag for videre byutvikling, eksempelvis gjennom Markagrensen som utgjør grensen mellom bebyggelse og Oslomarka. I dette utsagnet er behovene for «økologisk helse» og «kunnskap og tro» relevante. Dette begrunnes med at de «faste rammene» som GS utgjør for eventuell utbygging, er bevisst brukt som et virkemiddel for å sikre de grønne verdiene. Dette kan også være sammenfallende med den «grønne grensen» som ble omtalt i den regionale planen.

På lik linje med de foregående plandokumentene, påpekes også byvekst og fortetting som en trussel for byens grønne områder i kommuneplanen. Dette utdypes med at det oppstår utfordringer for både «friluftsliv, rekreasjon, biologisk mangfold og klimatilpasning» (se GI_fare₂ i Tabell 16). I samme utsagnet nevnes også Oslo kommunes lokale miljøproblemer som luftforurensning. Vi har allerede utdypet hvordan både renere vann og luft er en av de økologiske funksjonene til GI (se Figur 9, A3). Likevel er det ikke utdypet i dette utsagnet om hvorvidt GS kan lette på de lokale miljøproblemene, men dette kommer frem i senere utsagn som er analysert.

Blågrønn struktur fremheves også som en ressurs i byutviklingen, gjennom restaurering av vassdrag og etablering av parker (se GI_arg₆ Tabell 16). Behovene som er identifisert i dette utsagnet er «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet». De to førstnevnte behovene er relevante ettersom utsagnet viser en bevissthet om GI sine økologiske funksjoner og hvordan disse kan benyttes i byutviklingen med tanke på overvannshåndtering (se også GI_funk₂ i Tabell 16). De sosiale og helsemessige funksjonene ved GI er også fremhevet i kommuneplanen, og dette utdypes i de eksplisitte koblingene mellom GI og livability senere.

Aspekter ved livability

I kommuneplanens samfunnsdel kommer også aspekter ved livability frem, som ikke nødvendigvis er i tilknytning til GS. Viktigheten av sosiale møteplasser for befolkningen er hyppig nevnt, både med og uten koblingen til GS, som vi har sett i foregående del. Medvirkning i utforming av omgivelsene er også vektlagt, spesielt i forhold til barn og unge. Utover dette, er også de fysiske omgivelser tillagt stor vekt, men da gjennom arkitekturen og ikke nødvendigvis gjennom GS (se Liv_ek₆ i Tabell 16). Livability kommer frem eksplisitt i dette utsagnet gjennom bruk av *livskvalitet*, og dermed er behovene for «helse» og «trygghet» relevante her.

Koblingen mellom GI og livability

Koblingen mellom GI og livability kommer frem gjennom både implisitte og eksplisitte utsagn i kommuneplanens samfunnsdel. De implisitte koblingene kommer gjennom fokuset på klimaendringer og konsekvensene dette kan ha på blant annet folkehelse (se GILiv_im₁ i Tabell 16). I dette utsagnet er behovene for «husly» identifisert med tanke på at det utdypes at fortetting skal planlegges slik at det *forebygger* flom og oversvømmelser. Behovene for «helse», «økologisk helse» og «kunnskap og tro» er også identifisert i utsagnet. Den implisitte koblingen mellom konseptene kommer også frem gjennom fremheving av byrom som viktige sosiale møteplasser i byen.

I utsagn GILiv_im₂ (Tabell 16) trekkes byrom frem som steder som alle skal ha tilgang til. Utsagnet viser en implisitt kobling mellom GI og livability ved at det fremheves at attraktive steder skal ha utgangspunkt i lokale kvaliteter og at det skal sikres *«tilstrekkelig andel ikke-kommersielle byrom»*. Selv om GS ikke er nevnt eksplisitt i utsagnet, kan man regne byrom som en del av GS i en by. I dette utsagnet er behovene for «trygghet», «samhandling og sosial tilhørighet», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet» relevante, fordi det argumenteres for lik tilgang på attraktive steder som skaper *«trygge og gode nabolag for alle»* (Oslo kommune, 2018, s. 41). Nabolagsverdier er også beskrevet som fysiske egenskaper som *«knytter seg til identitetsskapende og historiefortellende blågrønn struktur, bygninger, byrom og bymiljøer»* (se GILiv_im₇ i Tabell 16). Utsagnet viser en implisitt kobling mellom konseptene ved at GS knyttes til nabolagsverdier. Dette illustrerer også hvordan livability kan operere og variere fra ulike skalaer, eksempelvis på at nabolagsnivå til en hel by. For dette utsagnet er behov for «samhandling og sosial samhörighet», «kunnskap og tro» og «kultur og identitet» identifisert.

Der koblingen mellom GI og livability fremkommer eksplisitt, er dette ofte i forbindelse med biologisk mangfold og selve tilgangen på GS i byen (se GILiv_ek₆ i Tabell 16). Kommunen har som målsetting å utvikle et *«sammenhengende nettverk av parker og vassdrag og turveier med god framkommelighet for alle»* (se GILiv_ek₂ i Tabell 16). Dette kan også sammenlignes med *«sammenhengende strukturer for biologisk mangfold og friluftsliv (...)*» fra den regionale planen (se GILiv_im₂ i Tabell 16). Tilgangen til GS argumenteres også som et tiltak for å ta mer helsefremmende valg i hverdagen (se GILiv_ek₄ i Tabell 16). Utsagnet utdyper at uterom skal fremme *«tilgjengelighet, trygghet og inkludering, og estetiske opplevelser (...)*». Dermed er behovene for «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet», «kultur og identitet» og «likestilling og rettferdighet» identifisert i GILiv_ek₄.

Som nevnt i de implisitte koblingene, er også nabolagsverdier fremhevet med en eksplisitt kobling til GI i kommuneplanen. Kommunen vil *«gjennom steds- og mulighetsstudier og medvirkning (...) identifisere nabolagsverdier og vurdere behov for nye kvaliteter»* (se GILiv_ek₇ i Tabell 16). Medvirkningen skal gi innbyggere muligheten til å kunne forme sine egne omgivelser. Dette er også viktig innenfor livability, med tanke på at livability også i større grad defineres av de menneskene som bor på et sted og ikke nødvendigvis gjennom teorien (se kapittel 2.2.6). I dette utsagnet er behovene for «kunnskap og tro», «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi» identifisert, fordi innbyggerne skal kunne være med i prosessen for forming av omgivelsene.

Grønne møteplasser i hele byen er også fremhevet som viktig i forhold til fokus på «grønne verdier og bærekraft» (se GILiv_ek₁₂ i Tabell 16). Utsagnet utdyper videre at disse møteplassene skal være tilgjengelige og trygge for alle, slik at alle kan komme til for «(...) rekreasjon, med god luft og lite støy». Dette utsagnet tar for seg flere av de økologiske, sosiale og helsemessige funksjonene ved GI (eksempelvis A3, B1 og B2 i Figur 9). Behovene som er identifisert i dette utsagnet er dermed «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet», «likestilling og rettferdighet» og «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi».

Oppsummering, koding og analysering av kommuneplanens samfunnsdel

Tabell 15 Behov identifisert i kommuneplanens samfunnsdel, rangert etter frekvens.

Behovskategorier	Underkategorier	Kommuneplan
Relasjoner	Komfort og bekvemmelighet	19
Eksistens	Helse	18
Eksistens	Trygghet	15
Relasjoner	Økologisk helse	14
Vekst	Likestilling og rettferdighet	13
Relasjoner	Skjønnhet og nytelse	12
Relasjoner	Kunnskap og tro	10
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	9
Eksistens	Husly	6
Vekst	Innflytelse og respekt	4
Vekst	Frihet og autonomi	4
Vekst	Kultur og identitet	3
Eksistens	Næring og levebrød	1
Vekst	Formål og ytringsfrihet	0

Til oppsummering av analysen av kommuneplanens samfunnsdel, er de identifiserte behovene og de tilhørende behovskategoriene, rangert etter frekvens i Tabell 15. Behovskategoriene «eksistens», «relasjoner» og «vekst» fra Tabell 10 er uttrykt i kommuneplanens samfunnsdel. De fleste utsagnene alluderer til flere av behovene samtidig. Alle behovene fremkommer én eller flere ganger i plandokumentet, bortsett fra behovet for «formål og ytringsfrihet». Behovene under «eksistens» og «relasjoner» forekommer hyppigst i plandokumentet.

Tabell 16 Analyserte utsagn i kommuneplanens samfunnsdel. De uthevede utsagnene er nevnt i analysen over.

ID	Sidetall	Kode	Utsagn	Refleksjoner og argumentasjon for koding Behov fra Tabell 10 som er identifisert i utsagnet
3:8	19 - 19	Gl_arg1	«Oslo skal være en test- og demonstrasjonsarena for framtidsrettede og innovative produkter, forbruk og tjenester for en bærekraftig, klimasmart og grønn byutvikling.»	Et overordnet mål for Oslo kommune. «Grønn byutvikling» er fremhevet, uten at dette faktisk er utdypet eksplisitt i forhold til GS.
3:21	42 - 42	Gl_arg2	«Oslos særegne landskapstrekk, med beliggenheten innerst i fjorden, og amfiet og de grønne åsene som omgir byen, gir faste rammer for byens videre utvikling.»	GS i større kontekst i Oslo kommune. Med «faste rammer» kan man trekke paralleller til Markagrensen, som er en tydelig grense som skal sikre grønne verdier i Oslomarka fra nedbygging. Behov: «økologisk helse» og «kunnskap og tro»
3:27	45 - 45	Gl_arg3	«I områder med god kollektivdekning er det naturlig å nedprioritere areal til privatbilisme til fordel for myke trafikkanter, kollektivreisende, grønnstruktur og byliv.»	Fremhever at GS kan prioriteres først der det er god kollektivdekning.
3:29	47 - 48	Gl_arg4	«Vi skal bevare, videreutvikle og knytte dagens blå og grønne strukturer bedre sammen. (...) Ved revisjon av kommuneplanens arealdel skal byens grøntområder, vassdrag, torg og møteplasser gjennomgås, og det skal tas grep for ytterligere å styrke og videreutvikle disse områdene.»	Slått sammen med 3:36. Utsagnet viser til viktigheten av større sammenheng mellom GS. Behov: «kunnskap og tro»
3:40	52 - 52	Gl_arg5	«Utviklingen skal skje med høy tetthet og arkitektonisk kvalitet, finmasket gate- og byromsnett, grønnstruktur og funksjonsblanding.»	Overordnet og generell målsetting som nevner blant annet GS.
3:46	56 - 56	Gl_arg6	«Blågrønn struktur skal brukes aktivt som ressurs i byutviklingen, ved blant annet å restaurere vassdrag og etablere parker.»	Blågrønn struktur skal være en ressurs for både det økologiske aspektet ved restaurering av vassdrag, men også det sosiale aspektet gjennom rekreasjon ved etablering av parker. Behov: «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet»
3:61	78 - 78	Gl_arg7	«Sammenhengen mellom bekker, elv, vann og sjø (blått) og naturområder, parker, friområder, turveidrag og trær (grønt) utgjør den blågrønne strukturen.»	Kun en definisjon på GS.
3:63	79 - 79	Gl_arg8	«Kommuneplanen kan bestemme at det for et større område må utarbeides en felles plan som sikrer at hensyn til områdets kvaliteter, grønnstruktur, sosial og teknisk infrastruktur og offentlige rom avklares for hele området samlet.»	En bevisst styringskunnskap og nesten metatenkning om fokuset på GS i planleggingen. Behov: «økologisk helse» og «kunnskap og tro»
3:56	74 - 75	Gl_arg9	«Oslo kommune skal bruke kommunale investeringer i grønnstruktur, sosial infrastruktur (for eksempel skoler og barnehager), kulturtilbud, idrett, kunst og attraksjoner for å modne markedssvake områder hvor det er vanskelig å få til fornyelse og private initiativ.»	Kommunen skal investere iblant annet GS i markedssvake områder hvor det ellers er vanskelig med privat initiativ for utvikling.
3:17	34 - 34	Gl_fare1	«Det er også behov for grønnstruktur samt torg- og møteplasser. Samtidig opplever vi knapphet på arealer.»	Slått sammen med 3:83. Både behovet for disse arealene påpekes, samt trusselen den står forver i planleggingen.
3:5	16 - 16	Gl_fare2	«Byveksten legger press på byens grønne områder, elver og bekkeløp, kultur- og naturverdier, og er en utfordring for både friluftsliv, rekreasjon, biologisk mangfold og klimatilpasning. Videre har Oslo lokale miljøproblemer, særlig knyttet til luftforurensning, som fører til at mange mennesker får alvorlige helseproblemer.»	Slått sammen med 3:73. Byveksten fremheves som en utfordring og trussel for byens grønne områder.
3:9	19 - 19	Gl_funk1	«Grønne byrom er også viktig for regnvannshåndtering.»	GS fremheves som viktig for overvannshåndtering (se Figur 9, A2). Behov: «husly», «økologisk helse» og «kunnskap og tro»
3:34	48 - 48	Gl_funk2	«Viktige virkemidler for å sikre overvannshåndtering er å bruke grønne overflater som kan trekke til seg og holde på vannet. Et verktøy for å beskrive hvor godt en flate kan absorbere vann, er blågrønn faktor, som angir ulike flaters evne til å holde på vann.»	Slått sammen med 3:35. GS trekkes frem som et viktig virkemiddel for overvannshåndtering i byen. Behov: «husly» og «økologisk helse»

3:78	22 - 22	Liv_ek ₁	«Det må legges til rette for gode sosiale møteplasser som gir folk mulighet til å ha et aktivt og sosialt liv.»	Sosiale møteplasser fremheves, men ikke koblet til GS som møteplasser. <u>Behov:</u> «samhandling og sosial tilhørighet» og «komfort og bekvemmelighet».
3:77	24 - 24	Liv_ek ₂	«Når tjenester og aktiviteter for barn og unge skal utformes, skal de det gjelder alltid bli hørt og deres stemme bli vektlagt.»	Medvirkning fra barn og unge vektlegges. <u>Behov:</u> «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi»
3:81	24 - 24	Liv_ek ₃	«Deltakelse i et seriøst arbeidsliv bidrar til økonomisk selvstendighet, sosial inkludering, språklig trening og andre kvaliteter som fremmer helse og trivsel.»	Flere aspekter ved livability er identifisert i dette utsagnet. Det er fortsatt ingen direkte kobling til de fysiske omgivelsene. <u>Behov:</u> «næring og levebrød», «helse» og «samhandling og sosial samholdighet».
3:89	39 - 39	Liv_ek ₄	«Gjennom lokal medvirkning skaper vi entusiasme, nye møteplasser og et mer inkluderende lokalsamfunn der flere deltar aktivt.»	Dette utsagnet belyser livability fra den lokale skalaen. <u>Behov:</u> «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi».
3:93	42 - 42	Liv_ek ₅	«Oslo er landets hovedstad og skal være en attraktiv storby for folk som bor i, jobber i og besøker Oslo, og som bidrar positivt til regionen og til landet for øvrig.»	Dette er en overordnet og generell målsetting for Oslo kommune.
3:97	42 - 42	Liv_ek ₆	«Arkitekturen skal gi gode rammer for menneskers liv, og samtidig fremme en god byutvikling der kvalitet, klima og mennesket står sentralt. • sikre gode fysiske rammer som gir bedre levekår og livskvalitet for innbyggere og besøkende»	Slått sammen med 3:23. De fysiske omgivelsene er tillagt stor vekt i forbindelse med gode levekår og livskvalitet, selv om GS ikke kommer frem eksplisitt. <u>Behov:</u> «helse» og «trygghet»
3:105	47 - 47	Liv_ek ₇	«Nabolagene skal være trygge og attraktive å ferdes i for alle aldersgrupper.»	Utsagnet fremhever viktigheten av trygge og attraktive omgivelser. <u>Behov:</u> «trygghet», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
3:79	20 - 20	Liv_im ₁	«Vi vil også legge til rette for et trygt og godt gangnettverk slik at enda flere velger å gå.»	<u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
3:72	64 - 64	Liv_im ₂	«Kommunen vil bruke boligbygging som virkemiddel for sosialt bærekraftige bomiljøer i hele byen. I tillegg må boligbyggingen bidra til god bokvalitet og en variert boligstruktur, slik at vi har et tilbud for alle.»	Slått sammen med 3:71. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
3:6	17 - 17	GILiv_ek ₁	«Innbyggerne opplever en levende by med få biler, mange aktiviteter og attraktive kvaliteter, som sammenhengende grøntområder og bekker i byggesonen mellom fjorden og Marka, der kysten, fjorden og øyene er ivarett.»	Dette er et av målene som listet opp for å gjøre Oslo til en «grønnere by». GS er fremhevet som en attraktiv kvalitet. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»
3:75	18 - 18	GILiv_ek ₂	«Vi skal videreutvikle et sammenhengende nettverk av parker og vassdrag og turveier med god framkommelighet for alle. (...). Barn skal ha mulighet til naturopplevelser i hverdagen nær der de bor, og utearealer på skolene skal romme mange funksjoner og muligheter, både til skole- og fritidsbruk.»	Slått sammen med 3:76. Eksplisitt kobling mellom konseptene gjennom fokus på et «sammenhengende nettverk» og framkommelighet for alle. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samholdighet», «økologisk helse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
3:10	21 - 21	GILiv_ek ₃	«Vi vil ha en bærekraftig by med grønn dyrking og klimavennlige bygg – og innbyggerne må få mer kunnskap om å leve miljøvennlig i byen. Urbant landbruk, grønne tak og takhager gjør byen grønnere og triveligere for mennesker, dyr og planter.»	Slått sammen med 3:11. Det er vektlagt at innbyggere skal få kunnskap om å leve mer miljøvennlig, samt at grønne tak og takhager kan gjøre byen «grønnere og triveligere» for mennesker, dyr og planter. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «økologisk helse» og «kunnskap og tro».
3:18	36 - 36	GILiv_ek ₄	«Befolkningen skal ha enkel tilgang til varierte grøntområder, slik at det er lett å ta helsefremmende valg i hverdagen. Gode planlagte uteområder, for eksempel i tilknytning til barnehage og skole, kan gi barn bedre tilgang på natur. Utforming av bygg og uterom skal fremme tilgjengelighet, trygghet og inkludering, og estetiske opplevelser, blant annet gjennom belysning, møblering og kunst. (...). Gravlundene bør være en integrert del av byens grønnstruktur slik at de også kan fungere som områder for rekreasjon.»	Slått sammen med 3:87, 3:88 og 3:19. Se argumentasjon for GILiv_ek ₂ . <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samholdighet», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet», «kultur og identitet» og «likestilling og rettferdighet».

3:25	44 - 44	GILiv_ek5	«Samtidig må vi gjennom klimatilpasningstiltak som overvannshåndtering med grønnstruktur, og sørge for at byen er rustet til å håndtere klimaendringer.»	GS er fremhevet som et virkemiddel for overvannshåndtering, flombeskyttelse og klimatilpasning. <u>Behov:</u> «husly»
3:28	47 - 47	GILiv_ek6	«Den blågrønne strukturen er viktig for det biologiske mangfoldet, klimatilpasning, rekreasjon, folkehelse og luftkvalitet.»	GS påpekes eksplisitt som viktig for blant annet biologisk mangfold og folkehelse. <u>Behov:</u> «husly», «helse», «økologisk helse» og «skjønnhet og nytelse»
3:102	47 - 47	GILiv_ek7	«Gjennom steds- og mulighetsstudier og medvirkning fra innbyggerne i planarbeid, skal vi identifisere nabolagsverdiene og vurdere behov for nye kvaliteter. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere hvordan nye og eksisterende byområder kan utvikles og suppleres, for eksempel gjennom å tilføre ny bebyggelse med varierte boligtyper, karakter og kvalitet, gode offentlige byrom, kunst, parker og grøntarealer.»	Slått sammen med 3:32. Gjennom medvirkning skal innbyggere kunne forme sine egne omgivelser. Dette er også viktig innenfor livability, med tanke på at når konseptet skal komme til uttrykk i virkeligheten er det avhengig av de menneskene som berøres (se kapittel 2.2.6). <u>Behov:</u> «kunnskap og tro», «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi»
3:33	48 - 48	GILiv_ek8	«Åpning av bekker og elver, kartlegging av flomsoneer, arbeid med grønne tak, sikring av kritisk infrastruktur og bevaring av verdifull vegetasjon er viktige tiltak.»	Disse tiltakene nevnes i forbindelse med at byutviklingen skal ta høyde for klimaendringer, og spesielt overvannshåndtering er et prioritert klimatilpasningstiltak. Tiltakene er eksplisitt knyttet til GS. <u>Behov:</u> «husly» og «økologisk helse»
3:106	48 - 48	GILiv_ek9	«Kommunen skal både sikre grøntarealer til rekreasjon og idrett, og legge til rette for matproduksjon.»	GS kobles til rekreasjon. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet».
3:74	18 - 18	GILiv_ek10	«Oslo kommune skal gjøre det enklere for folk å komme seg ut i Marka og ha tilgang til fjorden, og vil ta vare på friluftsinnteresser og naturverdier. Mens byen vokser skal vi heve kvaliteten på de grønne områdene og kysten, fjorden og øyene, og legge til rette for redusert støybelastning.»	Slått sammen med 3:7. Eksplisitt kobling ettersom tilgang til Marka fremheves sammen med friluftsinnteresser og naturverdier. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «økologisk helse», «kunnskap og tro», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»
3:30	47 - 47	GILiv_ek11	«Allment tilgjengelige grøntområder og grønne korridorer skal sikres også i småhusområder. Siden byen skal vokse gjennom foretting og transformasjon er det viktig å styrke byens blågrønne struktur ved å gjenåpne bekker og elver, og etablere nye allment tilgjengelige grøntområder, parker, turveier, torg og møteplasser.»	Slått sammen med 3:31. Tilgang på GS fremheves. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet».
3:12	21 - 21	GILiv_ek12	«Det skal være grønne møteplasser og lunger i hele byen. Møteplassene er steder for forskjellige typer opplevelser og aktiviteter, som har et felles fokus på grønne verdier og bærekraft. De grønne møteplassene er tilgjengelige og trygge for alle. Møteplassene er gratis steder innbyggerne kan komme til for rekreasjon, med god luft og lite støy. De grønne møteplassene lages på innbyggenes premisser og tilpasses nabolagsverdiene på stedet.»	Slått sammen med 3:13, 3:14 og 3:15. Utsagnet tar for seg en rekke kvaliteter som kommer innenfor de sosiale og helsemessige funksjonene til GS. Videre er også alle behovskategoriene («eksistens», «relasjoner» og «vekst») identifisert her. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «økologisk helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet», «likestilling og rettferdighet» og «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi»
3:86	35 - 35	GILiv_ek13	«Oslo har mangfoldige, tilgjengelige byrom, og lokale tilbud for idrett, kultur og rekreasjon i hele byen, som gjør det lett å leve sunne og gode liv.»	Eksplisitt kobling konseptene gjennom tilgangen på byrom for rekreasjon og det å leve sunne og gode liv. <u>Behov:</u> «helse», «trygghet», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet»
3:107	49 - 49	GILiv_ek14	«Byens forbindelser til Marka og fjorden skal forsterkes gjennom å etablere tydelige gang- og sykkelforbindelser og inngangsporter ved sentrale utfartsårer. Osloomarka skal styrkes som område for naturopplevelser, friluftsliv og idrett for alle brukergrupper. Byens vassdrag skal sikres som blågrønne korridorer som binder bydelene sammen fra Marka til fjorden.»	Slått sammen med 3:108 og 3:37. Samme argumentasjon som for GILiv_im5. <u>Behov:</u> «helse», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»

3:84	34 - 34	GILiv_im ₁	«Klimaendringene utgjør en beredskapsutfordring og kan ha konsekvenser for både økonomi, kulturminner og folkehelse. Økt utbygging og fortetting må planlegges slik at vi forebygger flom og oversvømmelser, og byen må ruste seg til å møte et klima i endring.»	Slått sammen med 3:85. Utbygging og fortetting må planlegges nøye for å forebygge flom og oversvømmelser. GS nevnes ikke som et mulig virkemiddel i denne sammenhengen, men det er fortsatt en implisitt kobling mellom GI og livability fordi GS kan bidra med flombeskyttelse. Behov: «husly», «helse», «økologisk helse» og «kunnskap og tro»
3:91	41 - 41	GILiv_im ₂	«Hverdagsbyen viser hvordan kommunen gjennom byutviklingen skal videreutvikle attraktive steder med utgangspunkt i lokale kvaliteter og skape trygge og gode nabolag for alle. (...). Byrom for alle: Det skal sikres tilstrekkelig andel ikke-kommersielle byrom, med møblering og fasiliteter av høy kvalitet, som bidrar til kontakt mellom ulike grupper av befolkningen.»	Slått sammen med 3:90. Utsagnet viser en implisitt kobling mellom GS og livability ved at det fremheves at attraktive steder skal ha utgangspunkt i lokale kvaliteter og at det skal sikres «tilstrekkelig andel ikke-kommersielle byrom». Det vil si at det skal sikres lik tilgang for alle. Selv om GS ikke er nevnt eksplisitt, kan man regne med at disse byrommene kan inngå i GS i byen. Behov: «trygghet», «samhandling og sosial samhörighet», «skjønnhet og nytelse», «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»
3:94	42 - 42	GILiv_im ₃	«Vi skal bruke veksten til å videreutvikle naturgitte, historiske og bymessige kvaliteter, og slik styrke ulike byområders rolle og identitet. (...). Byens offentlige rom skal være åpne, inkluderende arenaer for alle, uavhengig av alder og sosial bakgrunn.»	Slått sammen med 3:95. GS er ikke nevnt her eksplisitt, men kan komme frem implisitt gjennom «byrom». Omgivelsene knyttes også til identitet. Behov: «komfort og bekvemmelighet», «kultur og identitet» og «likestilling og rettferdighet»
3:26	44 - 44	GILiv_im ₄	«Kommunen vil legge til rette for en nedskalering av bilbruk i byen, og færre biler gjør det mulig å prioritere byliv, grønt, fotgjengere, syklist, kollektivreisende og bedre framkommelighet for bevegelsehemmede. Varierte omgivelser og gode nettverk av fotgjengerprioriterte gater og forbindelser skal gjøre at flere beveger seg til fots i hverdagen.»	Slått sammen med 3:99. Implisitt kobling mellom GI og livability ved at blant annet grønt vektlegges i byen der det skjer en nedskalering av bilbruk. De fysiske omgivelsene vektlegges i forbindelse med oppfordring om å bevege seg til fots i hverdagen. Behov: «helse», «trygghet», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet»
3:103	47 - 47	GILiv_im ₅	«Boligområder skal utvikles med gang- og sykkelavstand til kollektivtilbud og daglige funksjoner, som skole, barnehage, handel og tjenester, rekreasjonsområder og arenaer for kultur og idrett.»	Boligområder skal sikres god tilgang til blant annet rekreasjonsområder. Dersom disse arealene er innenfor gang- og sykkelavstand, øker også sannsynligheten for at disse fremkomstmåtene benyttes. Dette kan igjen medføre helsegevinster i tilknytning til fysisk aktivitet. Behov: «helse», «skjønnhet og nytelse» og «komfort og bekvemmelighet»
3:38	50 - 50	GILiv_im ₆	«Med nabolagsverdier mener vi fysiske egenskaper som gir et område særpreg, og knytter seg til identitetsskapende og historiefortellende blågrønn struktur, bygninger, byrom og bymiljøer.»	Utsagnet viser en implisitt kobling mellom konseptene ved at GS knyttes til nabolagsverdier. Dette illustrerer også hvordan livability kan operere og variere fra ulike skalaer, eksempelvis på at nabolagsnivå til en hel by. Behov: «samhandling og sosial samhörighet», «kunnskap og tro» og «kultur og identitet»
3:109	66 - 66	GILiv_im ₇	«Kommunens kvalitetskrav og normer legges til grunn for kravene som stilles til nye boliger med tanke på uteoppholdsareal, lys, luftkvalitet og støy.»	Implisitt kobling i den forstand at uteoppholdsareal skal sikres gjennom kommunens kvalitetskrav. Faktorer som luftkvalitet og støy kan også forbedres gjennom tilførsel av GS. Behov: «komfort og bekvemmelighet» og «likestilling og rettferdighet»

Liste av koder og frekvens

GI_arg: Argumenter for viktigheten av fokus på GI/GS i planlegging og forvaltning = 9.

GI_fare: Eksempler på trusler i forbindelse med bevaring av eller nedbygging av GI/GS = 2.

GI_funk: GI-funksjoner er nevnt = 2.

Liv_ek: Livability er nevnt eksplisitt = 7.

Liv_im: Livability er nevnt implisitt = 2.

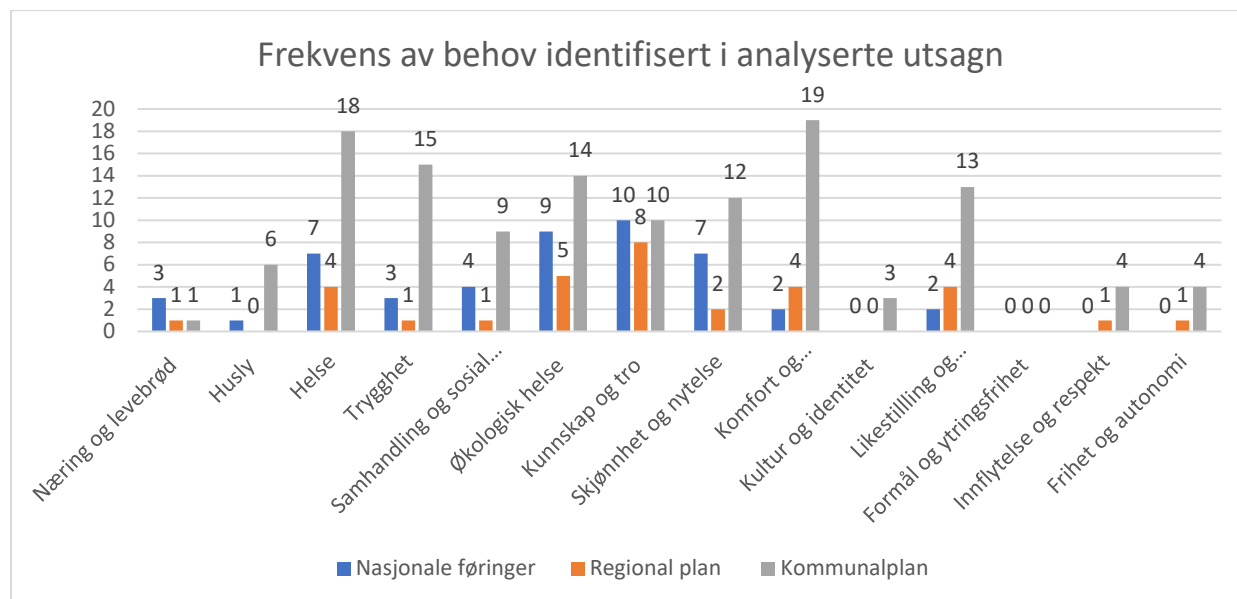
GILiv_ek: Koblingen mellom GI og livability fremkommer eksplisitt = 14.

GILiv_im: Koblingen mellom GI og livability fremkommer implisitt = 7.

4.4 Hovedfunn fra den kvalitative innholdsanalysen

I følgende del sammenlignes og oppsummeres hovedfunnene fra den kvalitative innholdsanalysen av plandokumentene. Først ser vi på frekvensen av de identifiserte behovene, og deretter sammenlignes frekvensene mellom de ulike plandokumentene, ettersom det er vesentlige forskjeller i hvilke behov som er representert fra dokument til dokument.

4.4.1 Frekvensen av identifiserte behov



Figur 13 Frekvens av behov som er identifisert i analyserte utsagn.

Behovet for «helse» under behovskategorien «eksistens» er det hyppigst identifiserte behovet på tvers av alle de analyserte plandokumentene (=29, se Tabell 17 og Figur 13). Dette er igjen i forbindelse med fysisk aktivitet gjennom rekreasjon og friluftsliv. Likevel er det behovene under behovskategori «relasjoner» som fremkommer hyppigst når man ser på hele kategorier, i stedet for hvert enkelt behov. Behovskategorien «eksistens» og de underliggende behovene har en frekvens på 60 på tvers av alle plandokumentene (se Tabell 17).

Behovskategorien «relasjoner» og de underliggende behovene er nevnt 116 ganger på tvers av dokumentene (se Tabell 17). Dette kan skyldes vektleggingen av rekreasjon, friluftsliv, sosiale møteplasser og ikke minst fokuset på biologisk mangfold. Med andre ord, kommer relasjonene til både mennesker og de fysiske omgivelsene tydelig frem i plandokumentene. Av behovene under «relasjoner» er behovet for «økologisk helse» og «kunnskap og tro» de mest identifiserte behovene (begge =28). Det kommer frem av Tabell 10 at dette innebærer behovet for et naturlig miljø eller økosystemer, men ikke nødvendigvis knyttet til tilgang på ressurser og tjenester for mennesker. Denne argumentasjonen ser vi også i hvordan GS er nevnt under koden GI_arg. Behovet for «økologisk helse» er tett tilknyttet behovet for «kunnskap og tro» ettersom det sistnevnte innebærer en bevissthet for hvor viktig GS er for ulike aspekter ved livability i byen. Behov som «skjønnhet og nytelse» (=21) og «komfort og bekvemmelighet» (=25) er også ofte identifisert i forbindelse med tilgang og tilgjengelighet av GS. Begge behovene kan også knyttes til selve kvaliteten på GS. Viktigheten av kvaliteten på GS i forbindelse med livability er nevnt i kapittel 2.1.3, 4.1.1 og 4.1.2.

Behovskategorien «vekst» er den mest underrepresenterte kategorien i plandokumentene (=32). «Likestilling og rettferdighet» er nevnt i alle dokumentene og dette skyldes fokuset på lik tilgang til GS. «Formål og yringsfrihet» er det eneste behovet om ikke er identifisert i noen av dokumentene, men tilgjengelig er behovene for «innflytelse og respekt» og «frihet og autonomi» nevnt flere ganger i den regionale planen og kommuneplanen. Dette kommer av fokuset på medvirkning i planprosessen. Livability kan argumenteres for å være noe som skal defineres av innbyggerne selv og ikke noe som fastsettes i teorien. Derfor må det også understrekes at denne oppgaven ikke ser på hvor god livability Oslo kommune har i dag, men heller hvordan dette konseptet er uttrykt i koblingen til GI i byplanleggingen.

Tabell 17 Tabell med frekvensen av behov identifisert i utsagn, fordelt på de ulike plandokumentene.

Behovskategorier	Underkategorier	Nasjonale føringer	Regional plan	Kommune plan	Total	Total per kategori
Eksistens	Næring og levebrød	3	1	1	5	60
	Husly	1	0	6	7	
	Helse	7	4	18	29	
	Trygghet	3	1	15	19	
Relasjoner	Samhandling og sosial samhörighet	4	1	9	14	116
	Økologisk helse	9	5	14	28	
	Kunnskap og tro	10	8	10	28	
	Skjønnhet og nytelse	7	2	12	21	
	Komfort og bekvemmelighet	2	4	19	25	
Vekst	Kultur og identitet	0	0	3	3	32
	Likestilling og rettferdighet	2	4	13	19	
	Formål og yringsfrihet	0	0	0	0	
	Innflytelse og respekt	0	1	4	5	
	Frihet og autonomi	0	1	4	5	
Total		48	32	128	208	

4.4.2 Sammenligning av identifiserte behov i de ulike plandokumentene

I de nasjonale føringene er «kunnskap og tro» det hyppigst identifiserte behovet (=10). Som nevnt over er «kunnskap og tro» sterkt tilknyttet «økologisk helse» (= 9). Utover dette er det behovskategoriene «eksistens» og «relasjoner» som er mest fremtredende i de nasjonale føringene. «Komfort og bekvemmelighet» er det laveste rangerte behovet fra «relasjoner»-kategorien. «Helse» er det høyest rangerte behovet fra «eksistens»-kategorien, mens «husly» skiller seg ut ved at den er nevnt kun en gang. Behovene under «vekst» er minst representert i dokumentet, hvorav kun «likestilling og rettferdighet» er nevnt 2 ganger i forbindelse med lik tilgang på GS for alle.

På lik linje med de nasjonale føringene, er det behovene for «kunnskap og tro» (=8) og «økologisk helse» (=5) de hyppigst identifiserte i den regionale planen (se Tabell 17). Videre er det også behovene under «relasjoner» som utgjør de høyere frekvensene. De tre mest identifiserte behovene («kunnskap og tro», «økologisk helse» og «helse») fra de nasjonale føringene er de samme i den regionale planen. «Samhandling og sosial samhörighet» er det laveste rangerte behovet fra «relasjoner»-kategorien i den regionale planen. Behovskategorien «vekst» er også her underrepresentert, hvorav kun «likestilling og rettferdighet» (=4), «innflytelse og respekt» (=1) og «frihet og autonomi» (=1) er nevnt i den regionale planen. Den førstnevnte er likevel rangert som femte mest identifiserte behovet i den regionale planen (se Tabell 13). Behovet for «husly» er det lavest rangerte behovet fra «eksistens»-kategorien i den regionale planen, på lik linje med de nasjonale føringene.

Kommuneplanens samfunnsdel skiller seg fra de øvrige planene ettersom behovet for «helse» og «komfort og bekvemmelighet» er identifisert hyppigst (begge =18). På lik linje med de foregående planene, er det behovene fra kategoriene «eksistens og «relasjoner» som er identifisert hyppigst. «Næring og levebrød» er den lavest rangerte behovet fra «eksistens»-kategorien. «Vekst»-kategorien er også her minst representert. Likevel er behovet for «likestilling og rettferdighet» (=13) nevnt langt flere ganger enn i de andre plandokumentene. Selv om nesten alle behovene under «vekst» utgjør bunnen av tabellen, er de fortsatt identifisert i dokumentet med unntak av «formål og ytringsfrihet». Dette har vært gjennomgående for alle plandokumentene.

Oppsummering fra plandokumentene

Det er generelt flere behov fra Tabell 10 som er identifisert i utsagnene hos kommuneplanens samfunnsdel enn de to andre plandokumentene (se Tabell 17). Dette kan skyldes at de to andre er mer overordnede dokumenter som setter standarden for det som utarbeides på et underliggende og kommunalt nivå. Som nevnt tidligere i kapittel 2.1.4 er det kommunen som har øverste planmyndighet og må derfor være nøye i sine plandokumenter. De må også ytterligere argumentere for de bestemmelsene og avveiningene som er gjort i planprosessen. Slik kan det muligens forklares at kommuneplanen dekker flere av behovene som livability består av i denne oppgavens forstand.

På tvers av alle plandokumentene er det behovene under «eksistens»- og «relasjoner»-kategorien som fremkommer hyppigst. Av alle behovene under «vekst»-kategorien, er det «likestilling og rettferdighet» som er høyest rangert i alle planene. «Formål og ytringsfrihet» er ikke identifisert i noen av planene.

Innledningsvis, i kapittel 1.2.1, ble de mest relevante bærekraftsmålene (for denne oppgaven) fra FN nevnt. I de nasjonale føringene fremheves FNs 17 bærekraftsmål som «*en del av grunnlaget for samfunns- og arealplanleggingen*» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s. 3). Hverken den regionale planen eller kommuneplanens samfunnsdel kommer inn på målene eksplisitt slik som i de nasjonale føringene. Likevel er den bærekraftige utviklingen som konsept gjennomstyret alle planene, med tanke på byutviklingsstrategiene som fremheves.

DEL 5 - DISKUSJON

Diskusjonen tar utgangspunkt i oppgavens hovedfunn presentert i Del 4 og er strukturert etter oppgavens hovedproblemstilling og underproblemstillinger. I denne forbindelse er det nødvendig å gjenoppta problemstillingene:

Hvordan kommer koblingen mellom grønn infrastruktur og livability frem i litteraturen, og er det mulig å lage et rammeverk for vurdering av denne koblingen i byplanleggingen?

- UP1: *Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability til uttrykk i litteraturen?*
- UP2: *Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability til uttrykk i planleggingen av Oslo kommune?*

5.1 Hvordan kommer koblingen mellom GI og livability frem i litteraturen?

Defineringen av oppgavens konsepter (Del 2) og den integrative litteraturstudien som er utført (delkapittel 4.1) svarer på hovedproblemstillingens første del og den første underproblemstillingen. Som nevnt i kapittel 3.1 er den integrative litteraturstudien som metode mer utforskende og egnet for både nye forskningsfelt og mer etablerte fagområder. I dette tilfellet er koblingen mellom GI og livability et tema som omtales mer og mer (Parker & Simpson, 2018), spesielt i forbindelse med fortetting av byer og klimaendringer. Funnene fra litteraturen viser at fokuset på koblingen mellom GI og livability kommer frem både eksplisitt og implisitt. I de eksplisitte tilfellene kommer dette frem gjennom at ett eller begge konseptene er nevnt i publikasjonens tittel (eksempelvis Mesimäki et al., 2017; Parker & Simpson, 2018). I de implisitte koblingene er det ofte i forbindelse hvordan kvaliteten på de fysiske omgivelsene påvirker menneskelig velvære (Tzoulas et al., 2007; Van Kamp et al., 2003; Zhang et al., 2017) uten å nevne livability spesifikt. De implisitte koblingene kommer også eksempelvis inn på de sosiale og økonomiske funksjonene knyttet til GI, men det er igjen ikke knyttet tydelig til livability som konsept (Shakya & Ahiablame, 2021).

Det er en økende interesse for koblingen mellom GI og livability i litteraturen, og forskningen har i tillegg syv fokusområder (Parker & Simpson, 2018). Det er i den gjennomgåtte litteraturen identifisert seks egenskaper ved GI som bidrar til økt livability i urbane miljøer (Parker & Simpson, 2018). Hele 92 % av artiklene som var gjennomgått i litteraturstudiet hadde fokus på de sosiale aspektene ved GI som kan bidra til urban livability (Parker & Simpson, 2018, s. 9). Dette resultatet er basert på artikler publisert i perioden 2000-2017, men er fortsatt relevant for denne oppgaven. Flere av artiklene som er lagt til grunn i definering av konseptene og litteraturstudie er publisert fra 2002 til 2022. Masteroppgavens funn sammensvarer på flere punkter med den gjennomgåtte litteraturen. Vi ser en delvis sammenheng mellom funnene ved at plandokumentene fokuserer på de sosiale og relasjonelle behovene ved GS, noe som også sammensvarer med litteraturstudien til Parker og Simpson. Med andre ord er det de sosiale og relasjonelle behovene som er fremtredende i det empiriske grunnlaget for oppgaven. Likevel må det påpekes at dette ikke er helt sammenlignbart ettersom dette angår koblingen av konseptene i teorien satt opp mot koblingen i praksis. Konsepter fra teorien er ikke alltid like lett å overføre til praksisen, men testing av konseptet er fortsatt nødvendig. På den andre siden er det selve litteraturen i denne oppgaven som er har gjort det mulig å formulere det konseptuelle rammeverket for å se på koblingen mellom konseptene i byplanleggingen. Den empiriske testingen av rammeverket kan også antyde til at det er mulig å teste koblingen mellom konseptene i praksis.

Utover de sosiale aspektene, er også helse og velvære (68 %) fremtredende i litteraturen (Parker & Simpson, 2018). Funnene i masteroppgaven viser at det er nettopp behovene i «eksistens»- og «relasjoner»-kategorien som er hyppigst identifisert i plandokumentene (= 176 sammenlagt, se Tabell 17). Dette kommer vi tilbake til senere i hovedfunnene fra dokumentanalysen i delkapittel 5.3. Både litteraturen og det empiriske grunnlaget vektlegger de sosiale og helsemessige aspektene ved GI. Som vi har nevnt i kapittel 2.2.5 er det en mulig diskurs om at livability bør defineres av de menneskene det angår på et spesifikt sted og ikke i teorien (de Haan et al., 2014, s. 125).

Koblingen mellom konseptene er ofte omtalt i forhold til kvaliteten av de fysiske omgivelsene (Parker & Simpson, 2018; Tzoulas et al., 2007; Van Kamp et al., 2003). I det kvantitative litteraturstudiet til Parker og Simpson (2018, s. 9) kommer 68 % av artiklene inn på viktigheten av selve kvaliteten på GI. Dokumentanalysen bekrefter også dette med tanke på at kvaliteten på omgivelsene er tillagt stor vekt i forhold til innbyggernes livs- og bokvalitet (se eksempelvis GILiv_im₆ i Tabell 12, GILiv_ek₂ i Tabell 14, GILiv_im₂ i Tabell 16).

Fra kobling i litteraturen til forankring i praksis

Selv om vi tatt utgangspunkt i at menneskelige behov kan delvis «overføres» til et større samfunn eller by i kapittel 2.2.3, må vi fortsatt se på om hvorvidt dette bør gjøres og om livability kan være målbart likevel. Det finnes flere indekser og kåringer for beboelige byer, men det kan stilles spørsmål ved om disse indeksene tar for seg alt som befolkningen faktisk behøver. Variabler som alder og livssituasjon kan være utslagsgivende for hvilke behov man har, og dermed kan det være vanskelig å sammenstille en «mal» som kan tilfredsstille alle behov som måtte finnes. Videre kommer det også frem i litteraturen at konsepter som livability i større grad bør defineres av innbyggerne det gjelder og ikke i teorien (de Haan et al., 2014, s. 125). Denne oppgaven ikke sett på hvorvidt Oslo kommune har god livability, men heller hvordan koblingen mellom GI og livability fremkommer i byplanleggingen. Selv da også er det et skille mellom planenes ambisjoner og etterfølgelsen av planene i virkeligheten.

Selv om koblingen mellom GI og livability kommer frem blant annet gjennom de sosiale og økonomiske fordelene ved GI (Shakya & Ahiablame, 2021) i litteraturen, er det også nødvendig å se på hvorfor flere av artiklene mener dette er noe som bør understekes i byplanleggingen. Altså med andre ord, viktigheten av at denne koblingen kommer frem i praksis så vel som i litteraturen. Både Van Kamp et al. (2003) og Tzoulas et al. (2007) påpeker viktigheten av å kunne koble disse konseptene sammen i et byutviklingsperspektiv. Sistnevnte påpeker at dersom GI skal anerkjennes som en viktig faktor for folkehelse, er det nødvendig «å artikulere en kobling mellom økologiske og sosiale systemer» slik at det kan forstås av ulike disipliner (Tzoulas et al., 2007, s. 175). Det er nettopp denne interdisiplinære delen av konseptet livability og livskvalitet som gjør det vanskelig å sammenstille et entydig rammeverk, slik det poengteres av Van Kamp et al. (2003, s. 8). Dette drøftes ytterligere i lys av hvorvidt det er mulig å lage et rammeverk for å se på denne koblingen i byplanleggingen i delkapittel 5.2.

5.2 Er det mulig å lage et rammeverk for vurdering av denne koblingen i byplanleggingen?

I litteraturen er det sprikende oppfatninger om hvorvidt dette er mulig å sammenstille konseptene og dette skal nå diskuteres. Først og fremst, må det påpekes at det ikke fremgår et *komplett* rammeverk i litteraturen, for å vurdere om koblingen mellom konseptene kommer frem i byplanleggingen. Litteraturen viser til flere konseptuelle rammeverk for koblingen mellom oppgavens konsepter (Tzoulas et al., 2007; Zhang et al., 2017), men det var mangel på et verktøy som kunne benyttes videre i analysen av plandokumentene. Dermed var det nødvendig å utvikle mitt eget verktøy gjennom en syntetisering av definisjonene av konseptene som er lagt til grunn i Del 2, og funnene fra den integrative litteraturstudien i delkapittel 4.1.

5.2.1 Tidligere forsøk på rammeverk i litteraturen

Den ideelle modellen har i utgangspunktet en teoretisk forankring som deretter kan testes empirisk (Van Kamp et al., 2003, s. 8). Det påpekes i litteraturen at det vil være utfordrende å formulere et entydig konseptuelt rammeverk, ettersom miljøkvalitet og livskvalitet er et interdisiplinært område, slik det ble nevnt i foregående del (Van Kamp et al., 2003, s. 15). Denne publikasjonen var pionerende på dette fagfeltet, og er i likhet med Tzoulas et al. (2007) ofte sitert. På den andre siden kan vi også se at fagfeltet har utviklet seg siden denne publikasjonen, eksempelvis gjennom de konseptuelle rammeverkene til Tzoulas et al. (2007), de Haan et al. (2014) og Zhang et al. (2017) slik det ble gjennomgått i kapittel 4.1.1 til 4.1.3. de Haan et al. (2014) har vært til inspirasjon for denne oppgavens rammeverk, og dette utdypes ytterligere i neste del. Selv disse rammeverkene varierer i omfang og vinkling, er de likevel en pekepinn på at det kan formuleres ett rammeverk av ulik kompleksitet og anvendbarhet i praksis.

Til tross for at det konkluderes med at det vil være utfordrende å sammenstille et entydig konseptuelt rammeverk for koblingen mellom miljøkvalitet og livskvalitet, argumenteres det fortsatt for at det er et behov for et slikt verktøy i artiklene. Det fremgår av litteraturen som er undersøkt at det er et behov for et konseptuelt rammeverk for koblingen mellom miljø- og livskvalitet med formål å generere kunnskap og bevisstgjøre virkningene av utviklingsprosjekter kan ha på innbyggernes tilgang og bruk av GS. For at både planleggere og befolkningen skal være opplyste om de eventuelle virkningene av utviklingsprosjekter i byen, er det nødvendig å først lage et rammeverk som ser på koblingen mellom de fysiske omgivelsene og menneskelig velvære. Oppgavens funn og utvikling av rammeverket bidrar som et verktøy for å generere kunnskap om hvordan GI er omtalt i plandokumenter på kommunalt nivå, og hvordan det kan kobles til livability som konsept. Begrunnelsen for viktigheten av et rammeverk til (Van Kamp et al.) resonerer meget med denne oppgavens bakgrunn i den forstand at GS i byen kan være utsatt for nedbygging gjennom økt fortetting. I denne oppgavens kontekst er det blant annet fortetting som påpekes som en trussel for GS, og dette kan sammensvare både i litteraturen (Haaland & van Den Bosch, 2015; Parker & Simpson, 2018) og i funnene fra den kvalitative innholdsanalysen av plandokumentene.

Slik det er gjennomgått i kapittel 4.1. er det flere rammeverk som ser på koblingen mellom oppgavens konsepter (Tzoulas et al., 2007; Zhang et al., 2017). Tzoulas et al. (2007) sitt rammeverk integrerer konseptene GI, økosystem helse og menneskelig helse, etter en gjennomgang av flere rammeverk som tar for seg konseptene hver for seg. Med andre ord er det en syntetisering av alle disse rammeverkene som er resultatet. Denne masteroppgavens metode er også delvis sammensvarende med Tzoulas et al. (2007).

Likevel kan resultatet til Tzoulas et al. minne om bemerkningene til Van Kamp et al. i den forstand at rammeverket er for abstrakt til at det kan testes empirisk som et analyseverktøy. Imidlertid må det understrekes at formålet med Tzoulas et al. (2007, s. 175) sitt arbeide er å oppfordre til mer integrasjon av informasjon mellom de ulike disiplinene for å forbedre urban og peri-urbane miljøer. Hvorvidt formålet til Tzoulas et al. er oppnådd, kan være evident i hvor ofte selve artikkelen er referert til i nyere forskning, deriblant flere av artiklene som er gjennomgått i denne masteroppgavens integrative litteraturstudie (eksempelvis Grabowski et al., 2022; Hansen & Pauleit, 2014; Mesimäki et al., 2017; Shakya & Ahiablame, 2021). Dette viser til denne publikasjonens signifikans med tanke på koblingen mellom GI og livability i litteraturen, selv uten at begrepet livability er nevnt eksplisitt i artikkelen.

Utover Tzoulas et al., har også Zhang et al. (2017) sitt rammeverk sett på hvordan man kan studere urban GS sine effekter på helse. Dette er altså et rammeverk som heller ser på hvordan grønne omgivelser påvirker helse, men ikke hvordan denne koblingen kan undersøkes i selve byplanleggingen. Selv om dette rammeverket tar opp helseutfallene, er det ikke nok i seg selv til å vurdere koblingen i praksis. Likevel har dette vært nyttig i formuleringen av behovene som er lagt til grunn i Tabell 10 hvor både GI-funksjoner og behov sammenstilles. Eksempelvis kan flere av behovene knyttes til fysisk aktivitet, og undring gjennom rekreasjon, noe Zhang et al. (2017) fremhever i sitt konseptuelle rammeverk. Mitt eget rammeverk bidrar til den videre kontekstualiseringen av koblingen mellom konseptene, i tillegg til at dette er et verktøy som kan benyttes til å vurdere koblingen i praksis.

5.2.2 Utvikling av et konseptuelt rammeverk for koblingen mellom GI og livability

Blant hovedfunnene i litteraturen kommer det frem at det er mulig å kontekstualisere koblingen mellom oppgavens konsepter (Tzoulas et al., 2007; Zhang et al., 2017). Selv om disse rammeverkene forsøker å redegjøre for koblingen mellom GI og livability, er de ikke tilstrekkelige alene til å benyttes som analyseverktøy for å se på konseptenes kobling i plandokumentene, uten bearbeiding. I litteraturen var det de Haan et al. (2014) med sin adaptasjon av ERG-teorien som var det nærmeste et fullverdig rammeverk som kunne tilpasses denne oppgavens kontekst. Dette rammeverket ble dermed utgangspunktet for masteroppgavens forsøk på å kontekstualisere denne koblingen slik at det kunne vurderes i eksisterende byplanlegging.

Forskere anbefaler at utformingen av rammeverket har et teoretisk grunnlag og deretter testes empirisk (Van Kamp et al., 2003). Som nevnt i kapittel 4.1.1 poengterer Van Kamp et al. (2003, s. 8) at en konseptuelt rammeverk av denne art kan være *for* abstrakt til at empirisk testing kan gjennomføres. På den andre siden kan rammeverket være satt sammen av tilfeldige elementer for rask kunnskapsgenerering. I det sistnevnte tilfellet, bemerkes det at slike modeller i beste fall kan være et utgangspunkt for teorigenerering, og dermed ha en mer heuristisk verdi (Van Kamp et al., 2003, s. 8). En heuristisk verdi vil tilsi at det er utviklet en forenklet fremstilling eller perspektiv av et konsept for å løse et problem eller for kunnskapsgenerering. I denne oppgavens kontekst, er funksjonene til GI (kapittel 2.1.5) som fremgår av defineringen av oppgavens konsepter satt sammen med de aspektene ved livability som er lagt til grunn etter tilpasning av ERG-teorien (kapittel 2.2.4). I utgangspunktet er dette to ulike elementer som er forsøkt sammenstilt i et rammeverk, eksempelvis i Figur 9 og Tabell 10 (i delkapittel 4.2). Til tross for Van Kamp et al. sin skepsis til anvendbarhet av eventuelle rammeverk, har mitt egen

rammeverk vært gjenstand for empirisk testing med utgangspunkt i plandokumenter fra ulike plannivå og Oslo kommune som casestudium.

De viktigste funnene i den empiriske testingen av rammeverket er at det er flere av aspektene og behovene innenfor livability, kommer frem i forbindelse med GI. Med andre ord, kommer altså koblingen mellom GI og livability frem i byplanleddingen av Oslo kommune, men dette kommer vi tilbake til i delkapittel 5.3.

5.2.3 Er dette et godt verktøy?

Det konseptuelle rammeverket er utformet og empirisk testet, men er dette likevel et godt verktøy for å vurdere om koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanleggingen? Rammeverket er et forsøk på å sammenstille konseptene slik at de kan vurderes i praksis. Likevel er det behov for videreutvikling og konkretisering av rammeverket dersom det skal kunne implementeres som et verktøy i overordnet planlegging i kommuner. Det kan være praktisk umulig å kontekstualisere et rammeverk som tar hensyn til alle funksjoner og behov. Med andre ord kan det være utfordrende og illustrere alle mulige koblinger, men dette skal fortsatt etterstrebtes gjennom eksempelvis kontekstualisering av hvordan GI kan bidra innenfor de ulike behovene fra ERG-teorien. Eksempel på en manglende kobling i mitt eget rammeverk er behovet for «innflytelse og respekt» og hvordan dette kan knyttes direkte til en funksjon av GI. de Haan et al. (2014, s. 127) beskriver dette behovet som at man har «*meninger, ønsker og handlinger som skal verdsettes og muligheter til å påvirke hendelsesforløpet*». Behovet kan ikke kobles direkte til en funksjon av GI, men det er likevel en stor del av demokratiske medvirkningsprosesser at man har mulighet til å forme sine omgivelser, hvilket GI er en del av. Likevel er behovet for «innflytelse og respekt» identifisert flere ganger på tvers over de analyserte plandokumentene. Med andre ord kan det være koblinger som ikke kan illustreres i mitt eget rammeverk, som fortsatt kommer frem som funn i anvendelsen av rammeverket.

Mitt rammeverk er heller et forsøk på en konseptualisering av koblingen enn et komplett rammeverk. Dermed bør rammeverket være gjenstand for ytterlig testing med utgangspunkt i andre kommuner. Vi har argumentert for at Oslo kommune som caseområde er unikt med tanke på Oslo sin signifikans både regional og nasjonalt. Både med sin historiske vektlegging av overordnet GI til de nyere bemerkelsene som Oslo kommune har mottatt, er det mye som kan tale for at nettopp Oslo skal komme godt ut av en slik evaluering. Oslo kommune påpeker seg selv allerede som en «*test- og demonstrasjonsarena*» for blant annet «*bærekraftig, klimasmart og grønn byutvikling*» i kommuneplanens samfunnsdel (Oslo kommune, 2018, s. 19). I lys av dette, kan det være interessant å bruke verktøyet på andre mindre kommuner eller fylkeskommuner, for å se om resultatene enten kan være avhengig av geografisk kontekst eller kan sammenlignes med Oslo kommune. Det forutsetter at en tester metoden og rammeverket på andre kommuner med forskjellig geografisk beliggenhet og spredning, størrelse, innbyggertall o.l. Det konseptuelle rammeverket er heller ikke avhengig av empirisk testing i norsk kontekst. Det er ingen geografiske begrensninger, noe som kan gjøre rammeverket aktuelt for testing i internasjonalt. Eksempelvis, hadde det vært interessant å benytte verktøyet i en evaluering av byplanleggingen av København. På den andre siden har også København vært en forganger for grønn byutvikling og er også en mottaker av eksempelvis European Green Capital i 2014. Dette kan muligens være utslagsgivende for resultatet.

I kapittel 1.1 stilte vi kort spørsmålstegn ved om GI alene kunne bidra til økt urban levedyktighet, eller om andre faktorer også spiller inn. Vi har sett på hvordan GI-funksjoner kan korrespondere med ulike behov som tillegges livability i denne oppgaven (Figur 9 og Tabell 10). Definisjonen på livability som ble lagt til grunn i denne oppgaven var følgende: «*elementer av hjem, nabolag og storbyområder som bidrar til trygghet, økonomiske muligheter og velferd, helse, lettvinthet, mobilitet og rekreasjon*» (Vuchic, 1999, referert i de Haan et al., 2014, s. 123). Det kan argumenteres at grønn infrastruktur bidrar til flere av disse elementene, slik også Zhang et al. (2017) presenterer det i sitt rammeverk. Selv om flere av funksjonene til GI kunne kobles til behovene ved livability, er det fortsatt flere koblinger som ikke er undersøkt eller etablert tilstrekkelig. Som vi var inne på i kapittel 4.2.1 og 4.2.2. er det ikke opprettet tilstrekkelige koblinger mellom de økonomiske funksjonene ved GI og behovene som lagt til grunn for livability (se Figur 9). Dessuten, er det behovene under behovskategorien «vekst» som har færrest koblinger til funksjonene ved GI. I funnene fra den kvalitative innholdsanalysen er det nettopp disse behovene som er identifisert minst, med kun 32 referanser på tvers av plandokumentene (se Tabell 17).

På den andre siden kan også GI medføre uforutsette ulemper, gjennom nettopp funksjonene og tjenestene som leveres. Det er påpekt av flere forskere at det tilførselen av GI kan medføre økte eiendomsverdier (Benedict & McMahon, 2002, s. 15; Grabowski et al., 2022, s. 157; Shakya & Ahiablame, 2021, s. 11). På den ene siden kan man se at GI kan ha økonomiske virkninger som kan tallfestes. Likevel kan denne verdiøkningen presse ut enkelte i demografien som ikke har råd til å bo der lenger. Slik kan også GI kan mer negative virkninger både økonomisk, gjennom økte priser, og sosialt i forhold til at ulike grupper blir presset ut av disse arealene. Dette understreker også behovet for offentlig tilgjengelig GS for befolkningen. Tilgangen og tilgjengeligheten av GS er påpekt og vektlagt i alle de analyserte plandokumentene.

Hvorfor er det behov for et slikt verktøy i byplanleggingen?

Koblingen mellom økologiske og sosiale systemer må artikuleres for at GI skal anerkjennes som en viktig folkehelsefaktor, og dette på en mer interdisiplinær måte (Tzoulas et al., 2007, s. 175). Tzoulas et al. sitt verk har vært banebrytende på dette fagfeltet med tanke på hvor ofte dette konseptuelle rammeverket er referert til i andre publikasjoner. Selv om det ikke nevnes eksplisitt i Tzoulas et al. (2007) om hvorfor denne koblingen er viktig å belyse innenfor planleggingen, må dette understrekes i denne oppgavens kontekst. Som nevnt tidligere påpeker også Van Kamp et al. (2003, s. 15) at det er viktig å undersøke koblingen mellom fysiske omgivelser og livskvalitet for å bedre forstå virkningene av utviklings-prosjekter. Det konseptuelle rammeverket som er utviklet i denne oppgaven skal blant annet sette et søkelys på viktigheten av GI i bybildet, både med tanke på bærekraft og menneskelig velvære. Derfor er det essensielt å undersøke nettopp hvordan denne koblingen fremgår i eksisterende byplanlegging. Denne tankegangen er svært relevant for byplanleggingen, med tanke på hvordan byen fortettes gradvis gjennom utviklingsprosjekter.

Til oppsummering for dette delkapittelet, er det forsøkt å lage et verktøy som kan bidra til den videre kontekstualiseringen av koblingen og hvordan dette kan vurderes i byplanlegging. Selv om rammeverket bør videreutvikles og testes i andre kontekster, er dette i denne omgang et tilstrekkelig forsøk som kan benyttes videre.

5.3 Hvordan kommer koblingen mellom konseptene til uttrykk i planleggingen av Oslo kommune?

For å vurdere hvorvidt eller i hvilken grad koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanleggingen av Oslo kommune, er det foretatt en kvalitativ innholdsanalyse av førende plandokumenter. Riktignok er det kun kommuneplanens samfunnsdel som er fra det kommunale plannivået blant de analyserte plandokumentene, mens de nasjonale føringene og den regionale planen utgjør de statlige og regionale plannivåene. Det gjentas her at de overordnede planene legger føringene for kommuneplanen i større grad, slik det er argumentert i kapittel 3.3.1. Valget av Oslo kommune som casestudium for den empiriske testingen av rammeverket er allerede begrunnet med kommunens fokus på overordnet GI sett fra et historisk perspektiv, med blant annet Markagrensens debut i kommuneplanen fra 1934 til ikrafttredelse av Markaloven i 2009.

5.3.1 Koblingen mellom konseptene i lys av det konseptuelle rammeverket

Den kvalitative innholdsanalysen er gjort med utgangspunkt i det konseptuelle rammeverket som er utviklet. Koblingen mellom konseptene kommer frem gjennom både eksplisitte og implisitte setninger i plandokumentene. Slik det er presentert i Tabell 17, er det behovskategoriene «relasjoner» og «eksistens» som er hyppigst identifisert (=176 ganger sammenlagt). «Helse» er det hyppigste behovet (=29), og er ofte identifisert i forbindelse med rekreasjon, friluftsliv og fysisk aktivitet. Eksempelvis nevner alle planene viktigheten av blågrønne strukturer for blant annet livskvalitet (se GILiv_ek₂ i Tabell 12, GILiv_ek₄ i Tabell 14, GILiv_ek₆ i Tabell 16).

Utover behovet for «helse», er det behovene for «økologisk helse» og «kunnskap og tro» som utgjør andre og tredje plass i Tabell 17 (=28 for begge). Som nevnt tidligere er disse behovene sterkt tilknyttet hverandre med tanke på at de mer eller mindre bygger på hverandre. «Kunnskap og tro» er definert som styringskunnskap knyttet til forvaltning og planlegging av GI, som igjen innebærer en bevissthet om viktigheten av GI og dens bidrag gjennom økologiske, sosiale og økonomiske funksjoner. Dermed er det også naturlig at det i de tilfeller der behovet for «kunnskap og tro» er identifisert, kan også «økologisk helse» være relevant. På den andre siden skiller også behovet for «økologisk helse» seg ut, i og med at det i utgangspunktet er beskrevet som et iboende behov for sunne økosystemer, uten at dette knyttes noe ytterligere til de tjenestene som mennesker kan dra nytte av. Likevel er det nettopp det sistnevnte perspektivet som er trukket frem mest i plandokumentene gjennom rekreasjon og friluftsliv. Omtale av GI i forhold til biologisk mangfold kommer også frem (GILiv_im₂ i Tabell 14, GILiv_ek₆ i Tabell 16), men ikke i like stor grad som de rekreasjonelle aspektene ved GI.

Kommuneplanens samfunnsdel skiller seg ut ved å ha flest behov identifisert, samt høyere frekvens av de behovene som er identifisert, sammenlignet med de andre plandokumentene. Vi har allerede påpekt at kommunale planer skal ta utgangspunkt i overordnede føringer, og dermed også konkretisere disse i forhold til de lokale forholdene. Dette kan være en mulig forklaring på at både flere behov (13 av 14 behov fra Tabell 10, se Tabell 17) er identifisert i dokumentet, samt at frekvensen på behovene er høyere enn hos de andre plandokumentene. I lys av det konseptuelle rammeverket, kan dette tyde på at det er det kommunale plannivået som kommer best ut i vurderingen av koblingen mellom oppgavens konsepter. På den andre siden må det understrekes at koblingen kommer frem i alle plandokumentene, men koblingens kontekst er bredere i kommuneplanen med tanke på de ulike behovene som faktisk er identifisert. Til oppsummering, kommer koblingen mellom konseptene frem gjennom fokus på de sosiale og økologiske funksjonene ved GI, og i mindre grad de økonomiske funksjonene.

Til tross for at alle plandokumentene kommer inn på det overordnede målet om ivaretagelse av GI, kan vi se en forskjell i de ulike behovene eller aspektene ved livability som vektlegges når koblingen mellom konseptene kommer frem. Både de nasjonale føringene og den regionale planen har de samme tre behovene blitt identifisert flest ganger («kunnskap og tro», «økologisk helse» og «helse»). Kommuneplanen skiller seg igjen ut ved at det er «komfort og bekvemmelighet» som er det mest identifiserte behovet. Selv om behovet er innenfor den samme behovskategorien («relasjoner») som «kunnskap og tro» og «økologisk helse», skiller dette behovet seg fortsatt ut. Dette skyldes at behovet innebærer tilgjengelighet av GS. Både tilgang på GS og ikke minst tilgjengeligheten innad i GS er understreket i kommuneplanens samfunnsdel, se eksempelvis tekstboks nedenfor (andre eksempler er GILiv_ek₁₀₋₁₂ i Tabell 16). Tilgang på GS og tilgjengeligheten innad er også en del av egenskapene ved GI som er regnet for å bidra til økt urban livability (Parker og Simpson, 2018, s. 19). I den kvalitative innholdsanalysen er det analysert flere utsagn som peker på viktighet av kvalitet på fysiske omgivelser, i forbindelse med livs- og bokvalitet.

«Befolkningen skal ha enkel tilgang til varierte grøntområder, slik at det er lett å ta helsefremmende valg i hverdagen. Gode planlagte uteområder, for eksempel i tilknytning til barnehage og skole, kan gi barn bedre tilgang på natur. Utforming av bygg og uterom skal fremme tilgjengelighet, trygghet og inkludering, og estetiske opplevelser, blant annet gjennom belysning, møblering og kunst. (...). Gravlundene bør være en integrert del av byens grønnstruktur slik at de også kan fungere som områder for rekreasjon.»

(Oslo kommune, 2018, s. 36)

Videre er behovet for «komfort og bekvemmelighet» etterfulgt av «helse» og «trygghet» i frekvens i kommuneplanens samfunnsdel (jf. Tabell 15). Dette kan muligens forklares med at gode og trygge nabolag er fremhevet i planen (eksempelvis Liv_ek₇ i Tabell 16). I disse utsagnene er både behovet for «komfort og bekvemmelighet» og ikke minst behovet for «trygghet» identifisert. Som vi har nevnt i kapittel 2.2.3 kan livability være et mer dynamisk begrep som kan skaleres opp og ned avhengig av geografisk kontekst. I den analyserte kommuneplanen er det lagt stor vekt på nabolagsskalaen, gjennom fokus på nabolagsverdier. Nabolagsverdier er definert som fysiske egenskaper som «*knytter seg til identitetsskapende og historiefortellende blågrønn struktur, bygninger, byrom og bymiljøer*» (Oslo kommune, 2018, s. 50). Med andre ord, er livability som konsept i de fleste tilfeller referert til på nabolagsskalaen i kommuneplanens samfunnsdel.

Prinsippene og strategiene for ivaretagelse og tilførsel av GS kommer tydelig frem i alle dokumentene. Likevel kan det være et gap mellom ambisjonene som presenteres i planleggingen og utviklingen i virkeligheten. Hvordan planene blir etterfulgt er utenfor denne oppgavens omfang, men det er interessant å nevne hvordan planene kan ha uforutsette konsekvenser. Man kan ha ambisjoner om en ønsket utvikling, men det kan likevel ha uønskede virkninger i praksis. Normene som Oslo kommune henviser til i utviklingsprosjekter i tilknytning boliger er nevnt kort i kapittel 3.2.1. Disse normene skal sikre tilstrekkelig uteoppholdsarealer i tilknytning til boliger. Normene benyttes i forbindelse med mindre prosjekter, og dette kan muligens gjøre det vanskelig å integrere GS i den større helheten i byen. Et annet moment ved bruk av disse normene er at de nettopp er i forbindelse med boligbygging, og da kan det antas at utearealene i større grad er private eller semi-private arealer. Dette reduserer tilgjengeligheten av GS for allmennheten. Med andre ord, kan andelen GS øke i byen, men den blir ikke mer tilgjengelig for befolkningen generelt av den grunn. Til motsetning er det nettopp denne tilgangen på GS som fremheves

i plandokumentene (gjennom identifisering av behovene for «likestilling og rettferdighet» og «komfort og bekvemmelighet»).

5.3.2 Gjennomgående temaer i plandokumentene

Den empiriske testingen av det konseptuelle rammeverket resulterte i en evaluering av byplanleggingen av Oslo kommune i lys av koblingen mellom GI og livability. Gjennom den kvalitative innholdsanalysen er det flere temaer som har vært gjennomgående på tvers av plandokumentene, eksempelvis fortetting som byutviklingsstrategi og viktigheten av større sammenhengende GI.

Alle plandokumentene kommer inn på fortetting som byutviklingsstrategi, og dette begrunnes ofte med fokuset på en bærekraftig utvikling. Gjennom en arealeffektivisering kan man bidra til kortere avstander mellom daglige gjøremål og som igjen kan medføre til mindre utslipp. Innholdet i plandokumentene viser at fortetting utgjør en trussel for GS i byen (GI_fare₁ i Tabell 12, GI_fare₂ i Tabell 14, GI_fare₂ i Tabell 16). Selv om fortetting er påpekt som en trussel, ser man at fortetting fortsatt er hovedstrategien for bærekraftig byutvikling. Den regionale planen viser til en utviklingsstrategi som har identifisert prioriterte vekstområder. I disse områdene vil utbygging være hovedfokus, fremfor vern av jordbruk og regional GS. Vernet av de sistnevnte strukturene vil stå sterkere, så fremt man befinner seg utenfor de prioriterte vekstområdene. Paradoksalt nok, argumenteres fortetting med at dette kan være besparende for GI utenfor bykjernen ettersom man helst vil unngå byspredning. Med tanke på arealpresset dette medfører for ubebygde arealer innad i byen, er det behov for fortetting med kvalitet. Problemstillingen med fortetting og trusselen dette kan utgjøre for GI, har vært i fokus på et overordnet nivå i norsk kontekst, siden publiseringen av «Our Common Future» i 1987. Som nevnt i kapittel 2.1.1, bidro NAMIT-prosjektet med belysning av dette temaet i byplanleggingen på tidlig 90-tallet.

Viktigheten av sammenhengende GI er påpekt i litteraturen (Benedict & McMahon, 2002, s. 15), og begrunnes med at det er mer sannsynlighet for at biologisk mangfold blir ivaretatt i større strukturer. Denne tanken gjenspeiles også i alle plandokumentene ettersom det bemerkes flere ganger at det er behov for oppretting eller ivaretagelse av sammenhengende GS i forbindelse med både biologisk mangfold og rekreasjonelle formål (GILiv_im₂ i Tabell 14, GILiv_ek₂ i Tabell 16). Med andre ord, inkluderes også det menneskelige behovet for rekreasjon. Denne antroposentriske vinklingen av GI sine funksjoner kommer frem ved flere tilfeller. Videre fremheves det også i flere tilfeller at ivaretagelsen av GI må skje på tvers av de ulike plannivåene. I den regionale settingen er det ofte tale om større GI som strekker seg over flere kommunale grenser, og her er det mest hensiktsmessig med interkommunalt samarbeid for å sikre at de grønne verdiene blir mest mulig ivaretatt. Eksempelvis påpeker de nasjonale føringene at både fylkeskommunen og kommunene skal identifisere og ta hensyn til «*viktig naturmangfold, friluftslivs-områder, overordnet grønnstruktur (...) i planleggingen*» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s. 19).

Planleggingen av GI er også viktig å ta hensyn til på tvers av de ulike plannivåene, ettersom GI ikke tar hensyn til etablerte kommunale- og fylkesgrenser. I Oslo kommune sitt tilfelle er det regionale perspektivet på GI vel så viktig som det kommunale, ettersom Osломarka utgjør en vesentlig del av kommunens totale areal. Markagrensen er Oslo kommunes egen forsikring fra utbygging ut i Osломarka, men marka grenser til flere kommuner. Dermed er det enda viktigere å samarbeide på tvers av kommunegrenser for å bevare de overordnede strukturene regionalt. Den regionale planen har som et av sine fellesmål at utbyggingsmønsteret skal være «*basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur*» (Oslo kommune & Akershus fylkeskommune, 2015, s. 5).

5.4 Implikasjoner ved oppgaven

De teoretiske implikasjonene ved oppgaven kommer i form av det konseptuelle rammeverket som er utformet. Sammenstillingen av GI sine funksjoner med behovene som er lagt til grunn for livability i denne oppgaven, er ikke forsøkt tidligere. Min vinkling og utforming av rammeverket, kan anses som et forsøk på en kontekstualisering av oppgavens konsepter. Viktigheten av et konseptuelt rammeverk er påpekt og argumentert for i litteraturen (Tzoulas et al., 2007; Van Kamp et al., 2003). Selv om det er presentert flere rammeverk som tar opp koblingen, er det vel så viktig å se og vurdere denne koblingen i praksisen. Jeg mener mitt forsøk på et konseptuelt rammeverk for å vurdere koblingen mellom GI og livability er et bidrag i denne debatten. Som nevnt tidligere er ikke dette et komplett rammeverk, og den bør være gjenstand for videreutvikling og ytterligere empirisk testing.

Det konseptuelle rammeverket utviklet i denne oppgaven bidrar til kunnskapsgenerering om hvordan koblingen mellom GI og livability kommer frem i byplanleggingen. På den ene siden er dette rammeverket et verktøy for evaluering av eksisterende plandokumenter, med det kan også reverseres og benyttes i formulering av nye plandokumenter. Dette gjør det konseptuelle rammeverket til et allsidig verktøy, så lenge det videreutvikles i takt med ny forskning. Bruk av rammeverket i det første scenariet, kan suppleres med intervju med planleggere som har vært med på utforming av plandokumentene. Dette gir et innblikk i hensikten bak formuleringene og eventuelle mangler i dokumentene. Ettersom det kun var plandokumentene som utgjorde denne oppgavens empiri, kan dette utbedres i eventuell videre forskning.

Masteroppgavens funn kan også ha praktiske implikasjoner for byplanlegging som fagfelt. Det er påpekt at miljøkvalitet og livskvalitet er et interdisiplinært fagfelt i litteraturen, men dette er også gjeldende for byplanlegging. Kommunen er organisert i ulike fagområder, eksempelvis fagområde for miljø og klima, friluftsliv og kultur. Disse kan ha fellesinteresser i tilknytning til GS og overlappende areal i en kommuneplan, men det kan fortsatt være behov for økt tverrfaglighet mellom fagområdene. Bruken av et slik rammeverk som er utviklet, kan bidra til økt tverrfaglighet på tvers av fagområdene.

Brundtlandkommisjonen sin sluttrapport «Our Common Future» har lagt grunnlaget for fortetting som en av de mest bærekraftige byutviklingsstrategiene. I norsk kontekst er denne strategien vurdert gjennom NAMIT-prosjektet og tatt høyde for i ulike veiledere (eksempelvis gjennom Guttu & Thorén, 1996; Thorén & Nyhuus, 1994). Vi har vært inne på koblingen mellom bærekraftig utvikling og livability i kapittel 2.2.2. Som nevnt tidligere kan livability være ansett som en konkretisering av begrepet bærekraft, men at den tar for seg den mer antroposentriske vinklingen som det argumenteres for at bærekraft har «mistet» (de Haan et al., 2014, s. 122). Livability som konsept er mer og mer brukt i litteraturen, men i plandokumentene er det fortsatt gjennom mer implisitte koblinger at konseptet kommer frem. Eksplisitte koblinger mellom konseptene bør komme tydeligere frem i plandokumenter. På den ene siden, viser oppgavens funn at disse eksplisitte koblingene allerede er tilstedeværende i alle de analyserte plandokumentene (under koden GILiv_ek). Likevel er det viktig at disse fortsatt understrekes for at befolkningen som befinner seg i byen og andre aktører som bidrar i byutviklingen, er opplyste om bidragene GI kommer med i forhold til livability eller *beboelighet* i en by.

5.5 Begrensninger ved oppgaven

Det er viktig å være kritisk til metodevalg i et hvert forskningsarbeid, og de ulike beslutningene som tas underveis må utdypes og begrunnes. I denne oppgaven har det vært mest hensiktsmessig med kvalitative metoder for å besvare hovedproblemstilling og underproblemstillingene. Litteraturstudie og dokumentanalyser utgjør denne oppgavens metodiske rammeverk. Som nevnt tidligere i kapittel 3.3.1 utgjør styrings- og plandokumenter fra kommunen denne oppgavens empiri. Det hadde vært ønskelig å supplere med spørreundersøkelser og intervjuer av planleggere, i tillegg til dokumentanalysene. Intervjuer med planleggere i kommunen kunne eventuelt belyst tankene bak utformingen av plandokumentene, og om hvorvidt de mener koblingen mellom konseptene kommer tilstrekkelig frem i plandokumentene. For videre forskning og empirisk testing av det konseptuelle rammeverket, kan intervjuer og spørreundersøkelser vektlegges.

For å vurdere hvordan koblingen mellom konseptene kommer frem i byplanleggingen av Oslo kommune, er det mest aktuelt å se på plandokumentene fra det kommunale nivået. I denne oppgaven er likevel også de nasjonale og regionale føringene vektlagt, ettersom disse legger grunnlaget for kommunal planlegging. At det kun er én plan som er analysert fra kommunalt nivå, er imidlertid en begrensning, til tross for at samfunnsdelen er et av de viktigste styringsverktøyene kommunen har gjennom det grunnlaget det legger for arealdelen. Omfanget av de analyserte plandokumentene kunne også med fordel vært utvidet. Dette er et moment som kan bygges videre i ytterligere empirisk testing.

DEL 6 – KONKLUSJON

Opgavens hovedformål var å undersøke koblingen mellom GI og livability i litteraturen, og videre legge litteraturstudien som grunnlag for utvikling av rammeverk for å evaluere koblingen i Oslo kommunes plandokumenter som styringsverktøy for byutvikling. Hovedfunnene viser at det er en tydelig sammenheng mellom GI og livability i litteraturen som er anvendt i studien, og det er basert på litteraturen utviklet et rammeverk som er anvendt på plandokumenter for å svare ut oppgavens problemstillinger. Det integrative litteraturstudiet og det konseptuelle rammeverket svarer og bekrefter hovedproblemstillingen og den første underproblemstillingen, ettersom det har vært mulig å formulere et rammeverk for evaluering av konseptenes kobling i byplanleggingen. Oslo kommune fungerte som casestudium for den empiriske utprøvingen av rammeverket, og valget av case var begrunnet med kommunens fokus på overordnet GI gjennom sin moderne byplanlegging.

Den siste underproblemstillingen om hvordan koblingen mellom konseptene kommer frem i byplanleggingen besvares gjennom funnene fra den empiriske testingen av rammeverket. Resultatene viser at koblingen forekommer i byplanleggingen av Oslo kommune. Alle plandokumentene utdyper trusselen som fortetting kan utgjøre for urban GI, og alle understreker viktigheten av å opprettholde disse strukturene samtidig som man forfølger den kompakte byen som byutviklingsstrategi. Innholdet i planene viser at betydningen av GI kommer frem på de ulike plannivåene, selv om det er forskjeller i de funksjonene ved GI som vektlegges eller behovene som kobles til GI. Mens den eksplisitte koblingen mellom konseptene kommer frem i alle de analyserte plandokumentene, har kommuneplanen de mest eksplisitte uttalelsene.

GS sitt bidrag gjennom økologiske, sosiale og helsemessige og økonomiske funksjoner er i større grad påpekt gjennom behovene som er lagt til grunn for livability i denne oppgaven, og framgår av rammeverket som er utviklet. Selv om denne bevisstheten kommer frem i plandokumentene, gjenstår det fortsatt å se om dette etterfølges i virkeligheten. Det påpekes i flere tilfeller i litteraturen at forholdet mellom miljøkvalitet og livskvalitet er et interdisiplinært fagfelt og dette kan også overføres til planlegging generelt, ettersom det er mange hensyn som må tas i utarbeiding av planer. Som planleggere ligger det også et etisk ansvar for å sikre en byutvikling som gagnar byens innbyggere. I denne oppgaven har vi sett på hvordan GI kan være til fordel for byboere i lys av konseptets kobling til livability. GI sine funksjoner og tjenester er godt dokumentert i litteraturen og den samme bevisstheten kommer frem i plandokumentene. Selv om normer, veiledere og planer er på plass er det til syvende og sist iverksettingen av disse som er viktigst.

Funnene i denne oppgaven bør vurderes både for videre forskning og videreutvikling av det konseptuelle rammeverket. Det konseptuelle rammeverket er utformet slik at det skal være anvendbart for de som måtte ønske å se på koblingen mellom GI og livability i andre caseområder. På den andre siden er det behov for å utdype flere aspekter ved rammeverket. GI sine funksjoner kan utdypes ytterligere i forbindelse med ulike økosystemtjenester, og dermed berike denne delen av rammeverket. Dette kan også muligens bidra med ytterligere informasjon som kan knyttes til behovene innenfor livability i denne oppgavens forstand. Når begge disse elementene er forsterket, kan rammeverket testes igjen. Dermed kan mitt forsøk være et tilstrekkelig utgangspunkt for videreutvikling og testing. På dette stadiet kan rammeverket betraktes som et verktøy både for å evaluere tilstanden i byplanlegging i dag, og en veiledning for fremtidig planlegging med hensyn til sammenhengen mellom GI og livability. Viktigheten av GI i bymiljøet og koblingen til livability øker i takt med fortetting og konsekvensene av klimaendringer.

DEL 7 – REFERANSER

- Ahmed, N. O., El-Halafawy, A. M. & Amin, A. M. (2019). A critical review of urban livability. *European Journal of Sustainable Development*, 8 (1): 165-165.
- Bell, E., Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods*. Fifth edition. utg. Oxford: Oxford University Press.
- Benedict, M. A. & McMahon, E. T. (2002). Green infrastructure: smart conservation for the 21st century. *Renewable resources journal*, 20 (3): 12-17.
- Bougie, R. & Sekaran, U. (2019). *Research methods for business: A skill building approach*: John Wiley & Sons.
- Brundtland Commision. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Tilgjengelig fra: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (lest 02.09.2022).
- Coolen, H. & Meesters, J. (2012). Private and public green spaces: meaningful but different settings. *Journal of Housing and the Built Environment*, 27 (1): 49-67. doi: 10.1007/s10901-011-9246-5.
- de Haan, F. J., Ferguson, B. C., Adamowicz, R. C., Johnstone, P., Brown, R. R. & Wong, T. H. (2014). The needs of society: A new understanding of transitions, sustainability and liveability. *Technological Forecasting and Social Change*, 85: 121-132.
- European Commision. (2013). *Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital*
- European Commission. (u.å.). *The EU Strategy on Green Infrastructure* Tilgjengelig fra: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm (lest 03.10.22).
- Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R. & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all. *Extreme physiology & medicine*, 2 (1): 1-7.
- Grabowski, Z. J., McPhearson, T., Matsler, A. M., Groffman, P. & Pickett, S. T. (2022). What is green infrastructure? A study of definitions in US city planning. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 20 (3): 152-160.
- Grundt, G. (2012). How Green is Oslo? Urban Development, Green Policies and the Making of Green Capital City. I: Luccarelli, M. & Røe, P. G. (red.) *Green Oslo. Visions, Planning and Discourse.*, s. 215-238. Farnham: Ashgate.
- Guttu, J. & Thorén, A.-K. H. (1996). *Fortetting med kvalitet : bebyggelse og grønnstruktur*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- Hansen, R. & Pauleit, S. (2014). From multifunctionality to multiple ecosystem services? A conceptual framework for multifunctionality in green infrastructure planning for urban areas. *Ambio*, 43 (4): 516-529.
- Haaland, C. & van Den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban forestry & urban greening*, 14 (4): 760-771.
- Jesson, J., Matheson, L. & Lacey, F. M. (2011). Doing your literature review: Traditional and systematic techniques.
- Jørgensen, K. & Thorén, K. H. (2012). Planning for a Green Oslo I: Luccarelli, M. & Røe, P. G. (red.) *Green Oslo. Visions, Planning and Discourse.*, s. 239-268. Farnham: Ashgate.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Oslo.
- Markaloven. (2009). Lov om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (markaloven).
- Mesimäki, M., Hauru, K., Kotze, D. J. & Lehvävirta, S. (2017). Neo-spaces for urban livability? Urbanites' versatile mental images of green roofs in the Helsinki metropolitan area, Finland. *Land Use Policy*, 61: 587-600.
- Miljødirektoratet. (2014). *Planlegging av grønnstrukturer i byer og tettsteder*

- Miljødirektoratet. (u.å.). *Grønn infrastruktur i arealplanlegging*. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/naturmangfold/gronn-infrastruktur/> (lest 06.09.22).
- Millennium Ecosystem Assessment, M. (2005). *Ecosystems and human well-being*, b. 5: Island press Washington, DC.
- Norton, B. A., Coutts, A. M., Livesley, S. J., Harris, R. J., Hunter, A. M. & Williams, N. S. (2015). Planning for cooler cities: A framework to prioritise green infrastructure to mitigate high temperatures in urban landscapes. *Landscape and urban planning*, 134: 127-138.
- Næss, P., Saglie, I.-L. & Thorén, K. H. (2015). Ideen om den kompakte byen i norsk sammenheng. I: Saglie, I.-L. (red.) *Kompakt byutvikling: Muligheter og utfordringer*. , s. 36-47: Universitetsforl. Oslo byleksikon. (u.å.). Markagrensen. I: *Oslo byleksikon*. Tilgjengelig fra: <https://oslobyleksikon.no/side/Markagrensen> (lest 03.11.22).
- Oslo kommune. (2015). *Kommuneplan 2015: Oslo mot 2030 - Juridisk arealdel*. Oslo.
- Oslo kommune & Akershus fylkeskommune. (2015). *Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus*.
- Oslo kommune. (2018). *Vår by, vår framtid. Kommuneplan for Oslo 2018 - Samfunnsdel med byutviklingsstrategi. Visjon, mål og strategier mot 2040*. Oslo.
- Oslo kommune. (u.å.a). *Kommunale normer i plan- og byggesaksbehandlingen*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/plan-bygg-og-eiendom/planer-normer-og-veiledere/kommunale-normer/#gref> (lest 01.12.22).
- Oslo kommune. (u.å.b). *Kommuneplanens arealdel*. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/politikk/kommuneplan/kommuneplanens-arealdel/> (lest 16.10.22).
- Ot.prp. nr. 32 (2007- 2008). *Om lov om planlegging og byggesaks-behandling (plan- og bygningsloven) (plandelen)*: Miljødirektoratet.
- Parker, J. & Simpson, G. D. (2018). Public Green Infrastructure Contributes to City Livability: A Systematic Quantitative Review. *Land (Basel)*, 7 (4): 161. doi: 10.3390/land7040161.
- Ruggeri, D., Harvey, C. & Bosselmann, P. (2018). Perceiving the livable city: Cross-cultural lessons on virtual and field experiences of urban environments. *Journal of the American Planning Association*, 84 (3-4): 250-262.
- Russo, A. & Cirella, G. T. (2018). Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (10): 2180.
- Ruth, M. & Franklin, R. S. (2014). Livability for all? Conceptual limits and practical implications. *Applied geography*, 49: 18-23.
- Ruth, M. & Coelho, D. (2015). Understanding and managing the complexity of urban systems under climate change. I: *Integrating climate change actions into local development*, s. 317-336: Routledge.
- Shakya, R. & Ahiablame, L. (2021). A Synthesis of Social and Economic Benefits Linked to Green Infrastructure. *Water*, 13 (24): 3651.
- Statistisk sentralbyrå. (2022). *Oslo* Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/oslo> (lest 18.10.22).
- Thorén, A.-K. H. & Nyhuus, S. (1994). *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*, b. 6. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning.
- Thorén, K. H. (2010). Grønnstruktur i by–hvordan takle endringene? *Plan*, 42 (3-04): 30-35.
- Thorén, K. H. & Saglie, I.-L. (2015). Hvordan ivaretas hensynet til grønnstruktur og naturmangfold i den kompakte byen? . I: Saglie, I.-L. (red.) *Kompakt byutvikling: Muligheter og utfordringer* s. 117-133. Oslo Universitetsforl. .

- Thorsnæs, G. (2022). Oslo I: *Store Norske Leksikon* Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Oslo> (lest 18.10.22).
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 2. utg. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human resource development review*, 4 (3): 356-367.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J. & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and urban planning*, 81 (3): 167-178.
- Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G. & De Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and urban planning*, 65 (1-2): 5-18.
- Wolff, M. & Haase, D. (2019). Mediating sustainability and liveability—turning points of green space supply in European cities. *Frontiers in Environmental Science*, 7: 61.
- Zhang, L., Tan, P. Y. & Diehl, J. A. (2017). A conceptual framework for studying urban green spaces effects on health. *Journal of Urban Ecology*, 3 (1): jux015.



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway