

VERDISKAPENDE FORTETTING I GRENLAND

NOV. // 2020



SPACESCAPE VILL

INNHOOLD

04	1	INNLEDNING
08	2.	IDÈGRUNNLAG
		Metode UN Habitats fem prinsipper for bærekraftig byutvikling Behov og etterspørsel etter gangvennlig by Resultat av markedsundersøkelse
20	3.	FORTETTINGSANALYSE
		Analyseområdet Fortettingsbehov Forettingstrykk Summerte drivkrefter Fortettingsrestriksjoner Fortettingsplass Oppsummerte begrensinger Areal med fortettingsmuligheter Potensielt fortettingsvolum Konsekvensanalyse: Tilgjengelig befolkning Konsekvensanalyse: Andel verdifullt grøntareal Den fremtidige gang-og sykkelvennlige bydelen utvides Oppsummering
60	4.	VERDISKAPENDE FORTETTINGSSTRATEGIER
68	5.	FORTETTINGSEKSEMPLER PORSGRUNN
		Hammondgården Domus/Kirken Funnemark/toyota
84	6.	FORTETTINGSEKSEMPLER SKIEN
		Kirkegata Nord for Kverndalsenteret Lietorvet
102	7.	REFERANSER



BESTILLERE

Bystrategi Grenland

Kontaktperson:

Håvard Nymoen Johansen, Skien kommune

Prosjektgruppe:

Marte Bakken, Skien kommune

Elise Brændaa, Porsgrunn kommune

Harald Høifødt, Porsgrunn kommune

Marius Lid, Porsgrunn kommune

Kjersti Berg, Vestfold og Telemark

fylkeskommune

Birgitte Hellstrøm, Vestfold og Telemark

fylkeskommune

KONSULENTER

Spacescape

Tobias Nordström (ansvarlig)

Oskar Sirland

Vill

Fredrik Barth (ansvarlig)

Perrine Rivain

Ida Wressel

Laura Fröhlich

Stig Thomas Thomassen

Anders Sletten Eide





1. INNLEDNING

INNLEDNING



BYOMRÅDE SKIEN -PORSGRUNN MED KNOTEPUNKT

BAKGRUNN

I dag er Grenland en region med relativt lav urbanisering- og fortetningsgrad i bysentrene. Målpunkt og funksjoner ligger spredt i byområdene. Spredningen har ført til en bilbasert transport og næringsutvikling som i liten grad henter ut merverdi og synergieffekter lokalisering kan gi.

Innenfor rammen for Bystrategi Grenland, det regionale samarbeidet om areal, transport og klima, har Vestfold og Telemark fylkeskommune sammen med Skien og Porsgrunn kommuner derfor sett behovet for å konkretisere fortetningspotensialet og i tillegg synliggjøre hvilke verdier en mer kompakt byutvikling kan bidra til. Målet med det regionale samarbeidet er å oppfylle de nasjonale klimamålene og skape en attraktiv og konkurransedyktig byregion.

I Bypakke Grenland er det ambisiøse mål om at Grenland skal være et nasjonalt ledende byområde innen reduksjon av klimagassutslipp fra transport (Telemark fylkeskommune 2014). Dette stiller svært høye krav, ikke bare til lokalisering av ny bebyggelse, men også transportnettverket.

I 2019 utlyste Skien og Porsgrunn kommune ut arbeidet med en fortetningsanalyse for byområdet. Spacescape og Vill ble plukket ut som rådgiverne som skulle gjennomføre oppgaven.

FORMÅL

Bystrategi-samarbeidet i Grenland vil med fortetningsanalysen få et bedre grunnlag for å gå videre med planer for utvikling og konkret knutepunktutvikling i sentrum av Skien og Porsgrunn. Formålet med prosjektet er å konkretisere fortetningspotensialet for bolig og næring, primært innenfor gangbar avstand til knutepunktene. Mer konkret skal utredningen resultere i følgende:

1. Kartlegging av egnede fortettingsområder, gitt politiske drivkrefter, markedstrykk og begrensinger.
2. Beregning av boligpotensial og kontorpotensiale.
3. Beskrive potensialet for relokalisering av offentlige institusjoner i tilknytning til knutepunktene.
4. Foreslå strategier for verdiskapende fortetting i ulike situasjoner.
5. Visualisere hvordan fortetting kan utformes for både bidra til stedskvalitet og lavere utslipp.

OPPBYGGING AV RAPPORTEN

I kapittel 2 presenterer vi forskning på hvordan byutvikling kan bidra til bærekraftig utvikling med særskilt fokus på etterspurt bykvalitet og økning av bærekraftige transportmidler.. Bærekraft er et stort begrep, og det er viktig å avgrense hva vi snakker om i denne oppgaven.

I kapittel 3 «Fortettingsanalyse» gjennomføres en systematisk GIS-analyse for å kartlegge egnede fortettingsarealer i Porsgrunn og Skien. Dette er objektive analyser gjennomført etter mal og metode fra kapittel 2.

I kapittel 4, «verdiskapende fortettingsstrategier» gis anbefalinger på hvordan arealene kan bebygges og samtidig øke bykvaliteter og minske utslipp. I kapittel 5 og 6 vises eksempler for hvordan områdene kan bli seende ut i fremtiden.





2. IDÉGRUNNLAG

METODE

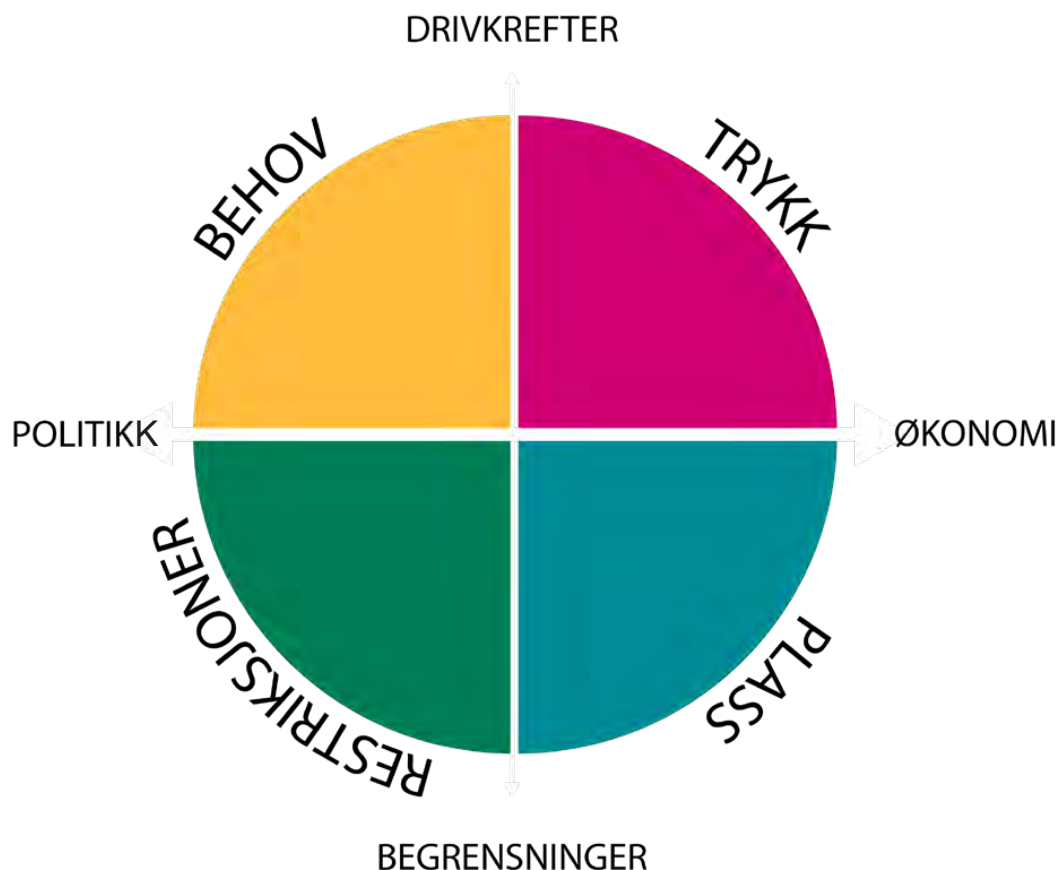
For å utvikle Skien og Porsgrunn i retning av kompakte og fotgjengervennlige byer må fremtidige utbyggingsprosjekter plasseres på steder som har god tilgjengelighet til fots eller med sykkel. I analysen i kapittel 3 har fortetningspotensialet blitt identifisert ved at drivkrefter og begrensninger har blitt veid opp mot hverandre. Areal egnet for utbygging er identifisert i de områder hvor drivkreftene er større enn begrensningene.

Metoden som benyttes er ikke benyttet i Norge før, men har vært benyttet i Sverige i bl.a. Stockholm, Göteborg, Mölndal, Varberg og Södertälje.

STEG 1: KARTLEGGING AV DRIVKREFTER OG BEGRENSNINGER

Analysen bygger i første omgang på innsamling av en omfattende mengde kartdata fra kommunen. Kartdata ble samlet inn gjennom tett samarbeid med kommunenes GIS-medarbeidere.

Dette steget ble senere delt inn i politiske styrte drivkrefter (fortetningsbehov), markedsstyrte drivkrefter (fortettingstrykk) og begrensninger i form av restriksjoner og arealbruk. De politiske drivkreftene uttrykkes som kommunale mål gjennom blant annet kommuneplanens arealdel. De markedsstyrte drivkreftene har blitt identifisert gjennom markedsundersøkelsen om attraktive forhold knyttet til nybygging av bolig og kontor hos regionale bolig- og næringsutviklere.



Siden har resultatet fra denne undersøkelsen blitt sjekket opp mot Spacescapes studier knyttet til betalingsvilje i ulike svenske byer.

Begrensinger for fortetting handler om juridiske eller politiske begrensinger som eksempelvis vern av strandsone, hensynssoner, eller andre vernetiltak. Fysiske forhold som topografi kan også spille en rolle.

STEG 2: KARTLEGGING AV OMRÅDER EGNET TIL FORTETTING

Gjennom et nært samarbeid med planansvarlige i Skien og Porsgrunn har det i denne fasen blitt gjennomført en vekting av totalt 10 ulike drivkrefter og 17 ulike begrensinger. Drivkreftene har blitt delt opp i «moderate, store, svært store». Begrensinger har blitt delt opp i «moderate, store og ikke byggbare». Mulige fortettingsområder er derfor satt i de områder som anses «byggbare» og har større drivkrefter enn begrensinger.

Drivkreftenes summeringer bygger på antagelsen om at det kreves både politisk- og markedsmessige insitamenter for at fortetting skal kunne forekomme. For å kartlegge drivkrefter har først en summering av forettingsbehov og fortettingstrykk blitt laget separat. Moderate drivkrefter er gitt 1 poeng. Store drivkrefter er gitt 2 poeng, og svært store drivkrefter er gitt 3 poeng. Eiendomsflater med en summert verdi (poeng for fortettingsbehov + fortettingstrykk) av fem poeng eller mer, får da svært store drivkrefter. 3-4 poeng gir store drivkrefter og 1-2 poeng gir moderate drivkrefter.

	Ikke byggbare		
Store	BYGG		
Mode- flate	BYGG	BYGG	
	Svært store	Store	Moderate

DRIVKREFTER

MODELL FOR Å IDENTIFISERE BYGGBART AREAL OG FOR Å BESTEMME UTNYTTESGRAD

Jo større drivkrefter dess større mulighet for å "overvinne" en tomts iboende begrensinger.

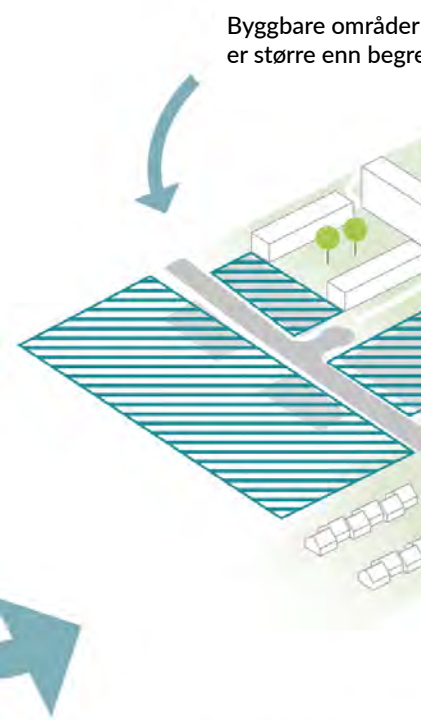
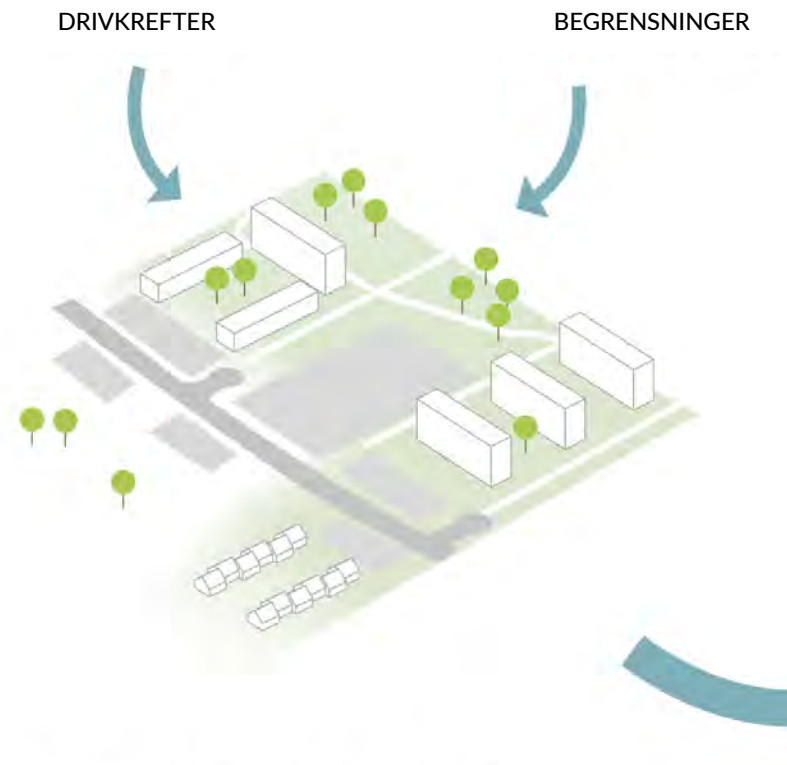
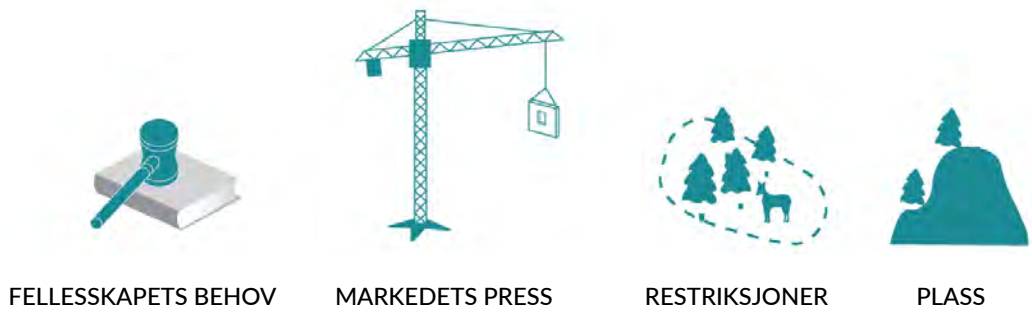
STEG 3: FORUTSETNINGER FOR BEREGNING AV BYGGBARE VOLUM

Byggbare volumer beregnes gjennom et visst tomteutnyttelsestall, det forettingsbare arealet og et fratrekk for å sikre en blandet, tilgjengelig og grønn byutvikling. For byggbart areal i sentrum har en utnyttelsesgrad tilsvarende dagens blitt brukt. For bebyggelse utenfor sentrum har en lavere utnyttelse på 1,0 blitt anvendt. Antagelse om lavere utnyttelse utenfor sentrum henger sammen med at det er mindre sannsynlig at det bygges parkeringsgarasjer og at en større del av fremtidig bebyggelse sansynligvis er eneboliger.

Imidlertid er 1,0 vanligvis høyere enn det eksisterende bymiljøet utenfor sentrum. I tillegg til bolig er det også et stort behov for nye arbeidsplasser i de sentrale delene av Skien og Porsgrunn for å opprettholde en blanding av beboere og arbeidstakere. Lokasjoner med kontorpotensial er imidlertid sterkt begrenset, og derfor har lokasjoner med kontorpotensial blitt prioritert for kontorer til fordel for bolig.

Til slutt, for å beregne antall boliger, antas en bolig å tilsvare 100 kvm. inkludert tilleggsareal.

- **Byggbart areal under 200 kvm tas ikke med**
- **Nyetablert bebyggelse i sentrum: 4.5 etasjer, 40 % fratrekk for bygg ved større byggbare flate enn 700 kvm. På mindre flater bedømmes bare fortetting med punkthus eller lamellbebyggelse uten gårdsrom. Parkering skjer under bakken**
- **Nyetablert bebyggelse utenfor sentrum: 1.0 i blokkutnyttelse (eks. 100 BRA på en 100 kvm stor flate.**
- **20% fratrekk for lokalgate om flaten er større enn 10 daa.**
- **Generelt fratrekk på 20% for privat og offentlig service.**
- **På byggbare arealer med kontorpotensiale prioriteres kontor.**
- **I områder med mangel på verdifulle grøntområder (mindre enn 15% verdifullt grøntareal) fjernes 20 % av byggbart areal for å skape mer park og grøntområder.**



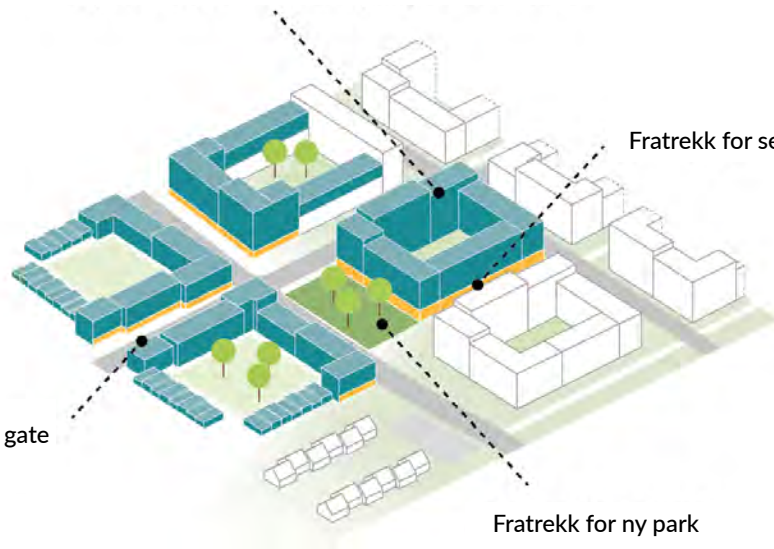
1. DRIVKREFTER OG BEGRENSNINGER IDENTIFISERES

2. BYGGBARE OMRÅDER IDENTIFISERES

der drivkreftene
ensningene



Høyere utnyttelse i tett bymiljø enn utenfor



Fratrekk for service

Fratrekk for ny gate

Fratrekk for ny park



ARE OMRÅDER
ERES

3. BYGGBARE VOLUMER
BEREGNES

UN HABITATS FEM PRINSIPPER FOR BÆREKRAFTIG BYUTVIKLING



Hovedformålet for byutviklingen i Grenland handler om å skape et bymiljø som tiltrekker seg innbyggere og arbeidsplasser samtidig som det øker andelen kollektiv- og andre bærekraftige transportløsninger i forhold til biltrafikk. Spørsmålet er hvordan steds- og byplanlegging kan bidra til dette ifølge forskningen?

Det er mulig å bruke bærekraft som barometer på et steds attraksjon. Når målet er positiv vekst, er vår erfaring at det er usedvanlig godt egnet som verktøy. Men man

trenger å operasjonalisere begrepene og finne målbare delelementer. Heldigvis er det gjort store arbeider tidligere som har definert mulige arbeidsmodeller for bærekraftige byer og tettsteder.

Det er forsket på byer nesten så lenge de har eksistert. Byutvikling har vært teorisert over, forsket på, utviklet og utprøvd i utallige former. Det finnes mye data om hva som gjør noen byrom bedre enn andre. Hvorfor vi liker Italia, hvorfor arkitektur kan virke åpen eller lukket,



inkluderende eller skummel. De siste par tiårene er mye av denne forskningen hentet frem og samlet på ny. Under parolen bærekraftig byforskning har blant annet UN Habitat sett på hva som skal til for å skape bærekraftige byer verden over.

I følge UN Habitat er det særlig 5 parameter som må være tilstede for å utvikle bærekraftige byer. Befolkningstetthet er en av dem. De anbefaler minimum 15 mennesker / daa. I Bergen sentrum er det ca 7/daa, under halvparten. UN Habitat fortsetter videre med at

boliger for alle brukergrupper og mangfoldige bydeler med flere funksjoner er vesentlig. Men de setter også et tydelig fokus på «gaten» og dens koblethet. Vi trenger et godt utviklet gatenett for å kunne oppnå bærekraftighet.

Det spennende med slike regnemetoder er at det er tallfestet, etterprøvbart og målbart. Og nettopp denne typen målbare parameter for bærekraftig vekst er avgjørende å identifisere og benytte for å kunne gjøre gode fortettingsstudier.

BEHOV OG ETTERSPOERSEL ETTER GANGVENNLIG BY

I dag finnes det en tydelig konsensus innen transport- og byforskningen om hva som gjør visse byer mer attraktive enn andre byer og hva som får flere til å gå, sykle og bruke kollektivtrafikk. (IPCC, 2015, OECD 2017, WHO 2018)

«Det viktigste verktøyet for å redusere drivhusgasser er tetthet, funksjonsblanding, konnektivet og tilgjengelighet»

IPCC, 2015, Climate Change 2014: Migration of Climate Change.

Måter å forme byer og tettsteder på som gis redusert biltrafikk, leder også til at flere opplever stedet som attraktivt, og vil bo og arbeide der. Utvikling av kompakt bebyggelse i kombinasjon med sammenhengende gangbare bymiljø, tilgang til parker og god kollektivdekning skaper attraktive bo- og arbeidssteder. (UN Habitat 2012, Göteborg stad et. Al. 2017, Region Skåne 2019).

Det er nærhet til mange ulike målpunkt og attraksjoner som bidrar til å øke priser på både bosted- og arbeidslokaliteter.

I tillegg bidrar økt tetthet i sentrum til en mer attraktiv by fordi markedsgrunnet for handel og tjenestetilbud blir større.

Disse egenskapenes betydning for en høy andel bærekraftige transportmuligheter er også veldokumentert i tidligere forskning. (UN Habitat 2013, UN Habitat 2015). De så kalte 5 D-ene – diversitet, densitet, destinasjonstilgang, design og distanse til kollektivtilbud, har alle vist seg å påvirke menneskers valg av transportmiddel.

FREMTIDENS ETTERSPOERSEL ETTER KOMPACT OG FOTGJENGERVENNLIG BY

I dag er det etterspørsel etter å bo i et kompakt og fotgjengervennlig bymiljø. Hva kan det tenkes å være etterspørsel etter i fremtiden?

I forskningsprosjektet Post Car(d) Urbanism (Ståhle 2017) kartla KTH og MIT de viktigste urbane trendene som kan tenkes å endre våre steder i fremtiden. Undersøkelsen ble gjennomført ved hjelp av en meningsmåling av 400 forskere fra hele verden. Et av de vanligste svarene i

undersøkelsen var fortsatt fortetting, drevet av større etterspørsel enn hva man tidligere hadde sett blant unge voksne og barnefamilier. Ifølge en norsk rapport om hvordan folk flytter og velger å bosette seg viser det seg at aktivitet i byens sentrum (urbane kvaliteter) betyr mer for unge voksne sitt flyttemønster i dag enn tidligere (Produktivitetskommissjonen 2016). Spesielt ser det ut til at nærhet til urbane opplevelser er viktig for unge voksne som søker seg til kunnskapsbaserte arbeidsplasser. Eksempelvis øker andelen barn i sentrale bydeler i Oslo, mens andelen synker både i Oslos utkanter og i de fleste forstadskommuner. For byens fremtidige vekst er tilrettelegging for unge voksne med høy kompetanse trolig mer viktig enn noen gang. Tilrettelegging for både boliger og virksomheter i byens sentrumsområder er i den sammenheng av særlig betydning for mellomstore byer.

Forskning viser også at unge voksne i dag har andre transportvaner enn tidligere. Det er færre som skaffer seg sertifikat for personbil, og flere barnefamilier velger å bli boende i sentrum og sentrumsnære områder hvor behovet for bil er lavt (Cervero 2018). Studier i Sverige viser at redusert utslipp som følge av de unges endrede transportvaner på sikt vil redusere den totale mengde utslipp fra transportsektorene på 18 %. (Trivector 2019). Dette er til sammenligning like mye som det totale biltransportarbeidet behøver å reduseres frem til 2050 om det svenske klimamålet skal nås. For øvrig skal den resterende reduksjonen tas gjennom teknisk utvikling.

Som i mange andre regioner er Grenlands tilbud av boliger med sentral beliggenhet til rimelig pris begrenset. Regionen er i stedet preget av et stort tilbud av eneboliger på mindre sentrale steder. Ifølge Norconsults tidligere fortettingsstudie (Norconsult, 2012) er det store prisforskjeller mellom brukte eneboliger og nye leiligheter. Dette fører til at mange foretrekker enebolig selv om boligvalget ville vært annerledes med et annet prisnivå på leiligheter.

Problemet blir dermed ikke at det er manglende etterspørsel etter boliger i tettbygde strøk, men at det er mangel på forsyning av boliger i dette området. Ettersom flere trolig vil etterspørre leiligheter i tettbygde strøk er det en risiko for at prisskillet mellom leiligheter og eneboliger blir større. Prisskillet vil kunne medføre

vanskeligheter for unge å kjøpe seg bolig i områder som de selv finner attraktivt. Behovet for andel leiligheter til lavere utsalgspris er noe som til og med UN Habitat er oppmerksomme på. (UN Habitat 2015).

Uten et betydelig tilskudd av boliger og arbeidsplasser innenfor den tette og gangvennlige byen er det en risiko for både netto utflytting av unge voksne og at disse tvinges til mindre bærekraftige transportvaner enn de egentlig ønsker. I begge tilfeller kan dette ha negativ effekt på Grenlands mål om både klimautslipp og levende og attraktive byer. Å bygge betydelig mer enn det som er gjort de siste tiårene i de tette og gangvennlige bør gis en større politisk prioritering fremover.

Denne konklusjonen understrekes også av «Byutredningen trinn2: Transportmiddelfordeling i et mellomstort byområde» (Norconsult 2018). - For å få flere til å gå, sykle eller reise kollektivt er det behov for at det bygges mer i bydeler der det allerede er en høy andel av befolkningen som gjør dette.

TRANSPORTPLANLEGGINGENS FOKUS PÅ REISETIDSKOSTNADER HAR LEDET TIL DÅRLIGERE BEBYGGELSESTRUKTUR OG ØKT BILISME

Hvordan har deg seg da at Grenland, på samme måte som andre, regioner spres ut, heller enn fortettes, samtidig som forskning og kommunal politikk har etterspurt en mer kompakt byutvikling?

En viktig drivkraft for hvorfor bebyggelsen de siste tiårene har spredt seg utover mange steder er transportplanleggingens søkelys på fart (LSE Cities 2019) **”Transport policy is typically administered by dedicated transport ministries. Although it is usually separate from spatial planning, it directly affects urban development by determining the cost of travel between places and the quality of local environments. Policy-makers recognise these impacts, but transport departments’ narrow remit – to facilitate movement – may lead them to make choices that increase urban sprawl and worsen congestion, making cities less accessible.”**

LSE Cities, 2009, National Transport Policy and Cities: Key policy interventions to drive compact and connected urban growth

Med prioritering av fart langs vegnettet heller enn urban tilgjengelighet har transportplanlegging medvirket til byspredning gjennom en spiral av «predict and provide» - planlegging. For å redusere reisetidskostnadene for bilister har nye veier blitt bygget, som igjen har gitt muligheter for ytterligere byspredning. Dennes spredning har ført til mindre muligheter for en effektiv kollektivtrafikk som dernest har økt behovet for parkeringsplasser og til at flere benytter bil. Som en konsekvens har det vært behov for at nye veier har blitt bygget. Forskningen er i dag enig i at flere veier og bedre fremkommelighet fører til mer med biltrafikk (LSE Cities 2019, Shoup 2018).

Ved siden av fokuset på en mer kompakt og gangvennlig byutvikling, kreves ifølge LSE Cities forskningsstudie også en politisk vilje for å nedprioritere vegprosjekter. Prioritering av investeringer knyttet til styrking av kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og motvirke perifere handelsetableringer. Kompakt byutvikling er ikke alene den viktigste strategien for å lykkes, men samtidig helt fundamental for å oppnå målene om en mer bærekraftig byutvikling i fremtiden.

PARKERING – ET VIKTIG STYRINGSVERKTØY FOR BÆREKRAFTIG TRANSPORT

I dag har forskning vist at vi ikke har mange år på oss til å snu den negative utviklingen knyttet til utslipp av klimagasser. By- og tettstedsplanlegging har en stor betydning i den nødvendige omstillingen. Effektene av dagens vedtatte planer blir ikke synlig før langt inn i fremtiden. Derfor er kostnadseffektive kraftfulle virkemidler, som på kort sikt kan gi store effekter på transportvalget, av stor betydning. Et slikt verktøy er parkering. I en utredning om effekten av ulike tiltak for å nå nullvekstmålet (Urbanet Analyse 2018), viste effekten av parkeringstiltak seg som særlig stor. Parkeringstiltak stod for mer enn halvparten av den totale effekten av samtlige tiltak innenfor foreslåtte bypakker.

RESULTAT AV MARKEDSUNDERSØKELSEN I GRENLAND

En viktig del av fortetningsanalysen er å kartlegge markedet, og markedstrykket. På den måten øker realismen i fortetningsanalysen. Ikke bare ses det på hvor det er mulig å bygge, men også hvor det er økonomiske drivkrefter for en utbygging. For å få klarhet i hvilke bykvaliteter som etterspørres i Grenland har det blitt gjennomført en undersøkelse blant lokale bolig- og næringsutviklere. Disse har fungert som eksperter for hva innbyggere og boligkjøpere krever av bykvaliteter. Følgende bykvaliteter var det som ble verdsatt høyest. (i snitt stor betydning i valget mellom ingen, moderat og stor).

- Levende attraktive bymiljø
- Nærhet til metrobussholdeplass
- Handel, privat service
- Nærhet til kollektivknutepunkt
- Urbane virksomheter innen 500 meter
- Nærhet til parker og torg
- Nærhet til vann

Som svar på de åpne spørsmålene skilte sentrumsnærhet seg ut som en særdeles viktig kvalitet.

Resultatet kan også verifiseres av Spacescapes tidligere analyser der boligpriser og tilgang til boliger (både til salg og til leie) statistisk har blitt sammenlignet med hvilke bykvaliteter som i størst grad påvirker attraktiviteten, i byer som Oslo, Göteborg og Stockholm, men også mindre steder som Halmstad og Kristianstad. (Göteborg by et. al. 2016, TMR et. al. 2013, Region Skåne 2019)

Tabellen under viser hvordan resultatet fra markedsundersøkelsen har blitt oversatt til grenseverdier og analysemaal hentet fra tidligere bykvalitetsstudier av Spacescape. Bykvaliteten "levende miljø" har ikke blitt kartlagt i denne studien på grunn av manglende GIS-underlag. For å estimere antall urbane virksomheter har tettheten av beboere og arbeidstakere blitt lagt til grunn. I tidligere studier av Spacescape har denne metoden for å måle tetthet vist seg å forklare 90% av variasjonen i utvalget av urbane virksomheter. (Gøtebords stad et al 2017)

BYKVALITETER AV BETYDNING FOR MARKEDSTRYKK I SKIEN OG PORSGRUNN

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Nærhet til sentrum og rask og effektiv kollektivtrafikk | — | 2 poeng : innenfor 500-1000 meter fra knutepunkt eller 500 meter til metrobussholdeplass. |
| 2. Antall Urbane virksomheter innen 1 km | — | 2 poeng : Tetthet av beboere og arbeidstakere er på nivå med Skien sentrum,
1 poeng : Tetthet av beboere og arbeidstakere er på nivå med Porsgrunn sentrum |
| 3. Nærhet til park | — | 2 poeng : innen 500 meter |
| 4. Nærhet til nærmeste vann | — | 2 poeng : innen 50 m, 1 poeng innen 300 meter |

REFERANSER

BYKVALITETER I GÖTEBORG (578 000 INNBYGGERE)

1. Nærhet til sentralstasjonene
2. Nærhet til metrobussholdeplass
3. Mange urbane virksomheter innenfor 1 km (restaurant, handel og kultur)
4. Antall hektar park innenfor 1 km avstand.
5. Nærhet til nærmeste vann
6. Innen 50 meter fra nærmeste vann/vannflate
7. Tetthet av inngangsdører og lukkede gårdsrom.

Forklarer sammen med en sosiøkonomisk index 90 % av boligprisvariasjonen pr kvm (Göteborg stad et. Al. 2017)

BYKVALITETER HALMSTAD (66 000 INNBYGGERE)

1. Nærhet til sentralstasjon
2. Nærhet til vann
3. Nærhet til park
4. Andel gater med 30-soner

Forklarer sammen med størrelser på rom, en sosiøkonomisk index og avgifter 92 % av boligprisvariasjonen pr. kvm (Spacescape Eviden, 2014)

BYKVALITETER I KRISTIANSTAD (40 000 INNBYGGERE)

1. Nærhet til bykjernen
2. Nærhet til vann
3. Tilgang til parker og natur
4. Gater med mange innganger og lav hastighet
5. Avstand fra industri
6. Avstand fra motorveg

Forklarer sammen med en sosiøkonomisk index og leilighetsspesifikke variabler 82% av boligprisvariasjonen pr. kvm. (region Skåne 2019)

BYKVALITETER I HÄSSLEHOLM (18 500) INNBYGGERE

1. Nærhet til sentralstasjonen
2. Gater med mange innganger og lav fart
3. Avstand fra industri

Forklarer sammen med leilighetsspesifikke variabler 66 % a boligprisvariasjonen pr kvm. (Region Skåne 2019)





3. FORTETTINGSANALYSE

ANALYSEOMRÅDET

Analyseområdet for fortetningsanalysen defineres av det sammenhengende bybåndet mellom Skien og Porsgrunn. Et viktig utgangspunkt for analysen har vært å først og fremst prioritere de steder som ligger innen gangavstand fra knutepunktene, og dernest de stedene som ligger innen rimelig sykkellavstand fra knutepunktene. Analysen har derfor videre blitt begrenset til et område innenfor tre km avstand fra de vurderte knutepunkt, noe som tilsvarer en reisetid på 10 minutter på sykkel. Mulige fortettingsområder utenfor denne avstanden medregnes ikke i analyseresultatet.

Det er derfor satt opp kriterier for å måle og avgrense nabolag basert på nærhet og tilgjengeligheten til byens tilbud. Kriteriene bygger ikke på byrommenes kvalitet. Hensikten har heller ikke vært å identifisere selve bymiljøets kvalitet, men heller å identifisere forhold der fortetting gir ekstra bo- og arbeidsfordeler hvor man kan klare seg uten bil i hverdagen

For at et område skal kunne anses å være fotgjenger- eller sykkelvennlig bør det ligge innenfor et begrenset område, 1,5 km for gående og 3 km for syklende. Avstanden tilsvarer medianlengden for gang- og sykkelreiser i «bybåndet» (Urbanet Analyse 2015).

Med økt befolkningstetthet kan den fotgjengervennlige bydelen utvides i fremtiden. Analysen av hva som kan være det fremtidige gang- og sykkelvennlige bydelen er utført ved hjelp av tetthetsanalysen på side 51, der alle funnen for fortettingspotensialer og pågående planer er inkludert.

I tillegg til avstander trenger bydeler å være godt sammenkoblet med hverandre og ha en tilstrekkelig høy tetthet av boliger og arbeidsplasser med nærhet som kan regnes som gang- og sykkelvennlige bydeler. Beregning av kobletheten av gatene er målt ved hjelp av analyse som viser romlig integrasjon. Analysemetodene er hentet fra den såkalte Space syntaxforskningen og måler hvor nærme ulike byrom er hverandre regnet i siktlinjer. Den romlige integrasjonen har i et flertall av studier rundt omkring i verden blitt brukt for å forklare og forstå hvordan bystruktur påvirker byliv, sosial integrasjon, gjennomstrømming av gående og opplevelse av nærhet (Hillier 1996). For å finne den tilgjengelige tettheten av beboere og arbeidstakere i bydelene er Place syntax benyttet. Place syntax er et GIS-basert

analyseverktøy som ble videreutviklet på arkitekturskolen KTH i Stockholm (Ståhle et al 2005) Her er antallet boliger og arbeidsplasser som nås ved gange og sykkel innenfor et avgrenset område analysert. Høy tetthet av boliger og arbeidsplasser innen 1 km gangavstand har i tidligere studier vist å ha sterk tilknytning til tilbudet av urbane virksomheter, og dermed også en rekke hverdagslige målpunkter. (Göteborg et al 2017)

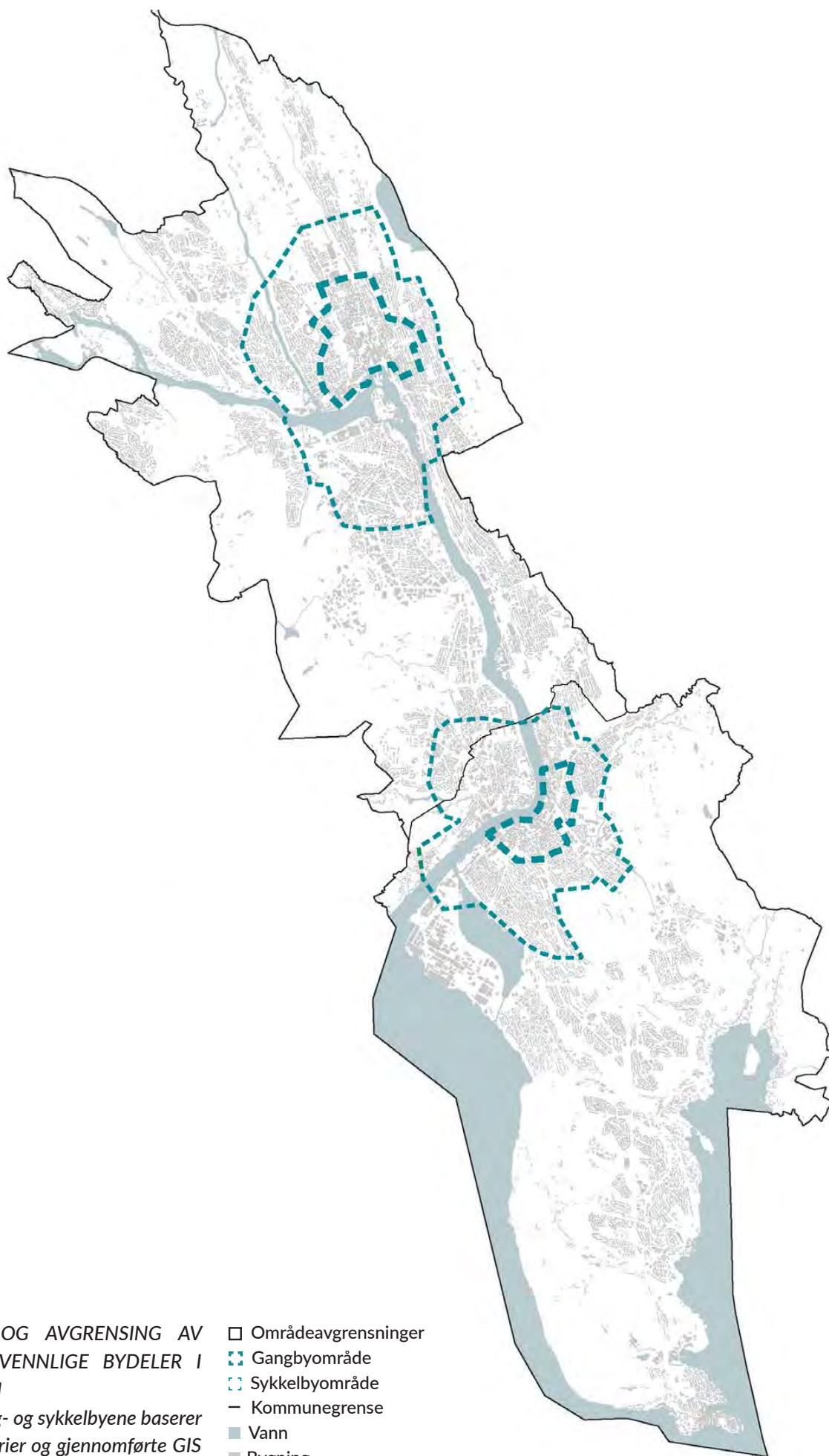
Områder der planlegging pågår er ikke tatt med i analysen ettersom forholdene for nybygg allerede er utforsket. Fortettingspotensialet i disse områdene er derimot inkludert i den samlede statistikken for antall fremtidige boliger osv. På side 56.

KRITERIER FOR DEN GANGVENNLIGE BYDEL

- **Innenfor maks 1,5 km radius fra knutepunkt.**
- **Høy befolkningstetthet innenfor nære gangavstander (målt med analyse av hvor mange boliger og arbeidsplasser som nås innenfor en 1km av gangnettet fra enhver plass.)**
- **Sammenhengende gatenett (målt med hjelp av romlig integrasjonsanalyse)**

KRITERIER FOR DEN SYKKELVENNLIGE BYDEL

- **Innenfor maks 3 km radius fra knutepunkt**
- **Høy befolkningstetthet innenfor nær sykkellavstand (målt med analyse av hvor mange boliger og arbeidsplasser som nås innenfor 3 km via sykkelnett fra enhver plass)**
- **Sammenhengende gatenett (målt med hjelp av romlig integrasjonsanalyse)**



**ANALYSEOMRÅDE OG AVGRENSING AV
GANG OG SYKKELVENNLIGE BYDELER I
DAGENS SITUASJON**

Avgrensingen av gang- og sykkelbyene baserer seg på oppsatte kriterier og gjennomførte GIS analyser.

- Områdeavgrensninger
- ▤ Gangbyområde
- ⋯ Sykkelbyområde
- Kommunegrense
- Vann
- Bygning

FORTETTINGSBEHOV



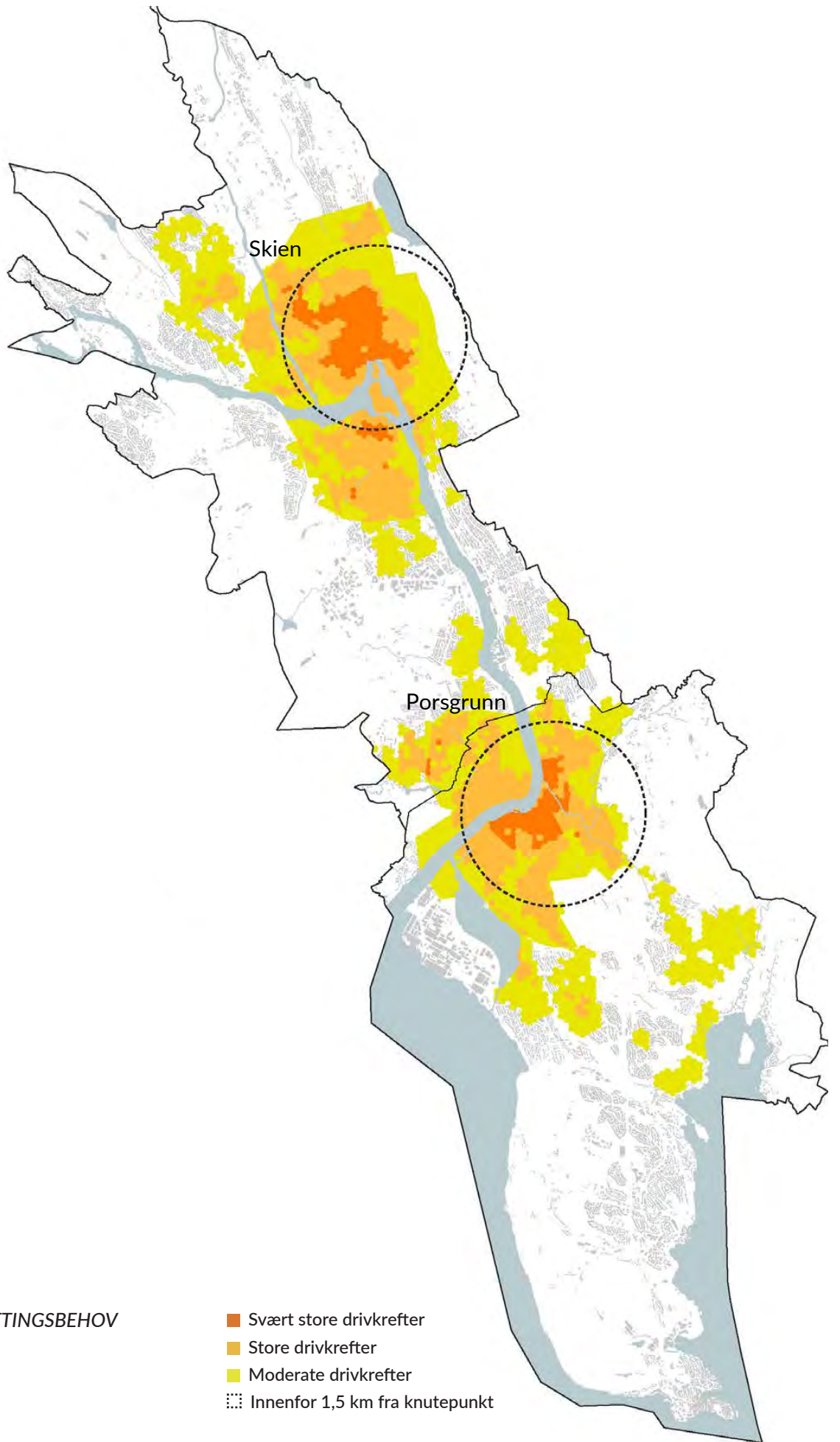
FORTETTINGSBEHOVET ER STØRST I DE SENTRALE- OG KNUTEPUNKTSNÆRE BYDELENE

Kartlegging av politiske drivkrefter for fortetting innen 3km-grensen for knutepunkt, har skjedd ved hjelp av kommunale planer og diskusjon med kommunenes representanter i Skien og Porsgrunn.

Fortettingsbehovet er først og fremst størst i de sentrale delene av Skien og Porsgrunn. Det er her det finnes gode forutsetninger for å oppnå en høy andel bærekraftige transportløsninger. Fortetting i sentrale deler er også ønsket da dette kan bidra til å gjøre bykjernene mer attraktive og levende, ikke minst i form av flere arbeidsplasser. Ved siden av de sentrale delene finnes også et stort fortettingsbehov i Gimsøy, sør for sentrale Skien. Målbare drivkrefter finnes for øvrig i nære lokale sentra, grunnskoler og mer perifere metrobussholdeplasser. For mer info om politiske drivkrefter se vedlegg – Analyseunderlag.

Fortettingsbehovet har blitt summert gjennom at hvert areals poeng har blitt lagt sammen. Ved poengscore på over 4 får arealet svært store drivkrefter, 3-4 store drivkrefter og ved 1-2 poeng moderate drivkrefter.

-
- Innenfor gangvennlig bydel (svært høye drivkrefter, 3 p)
 - Innenfor sykkelvennlig bydel (store drivkrefter, 2 p)
 - Nær grunnskoler (moderate drivkrefter, 1 p)
 - Nær lokal sentra (moderate drivkrefter, 1 p)
 - Nær metrobussholdeplass (moderate drivkrefter, 1 p)
-



FORTETTINGSTRYKK

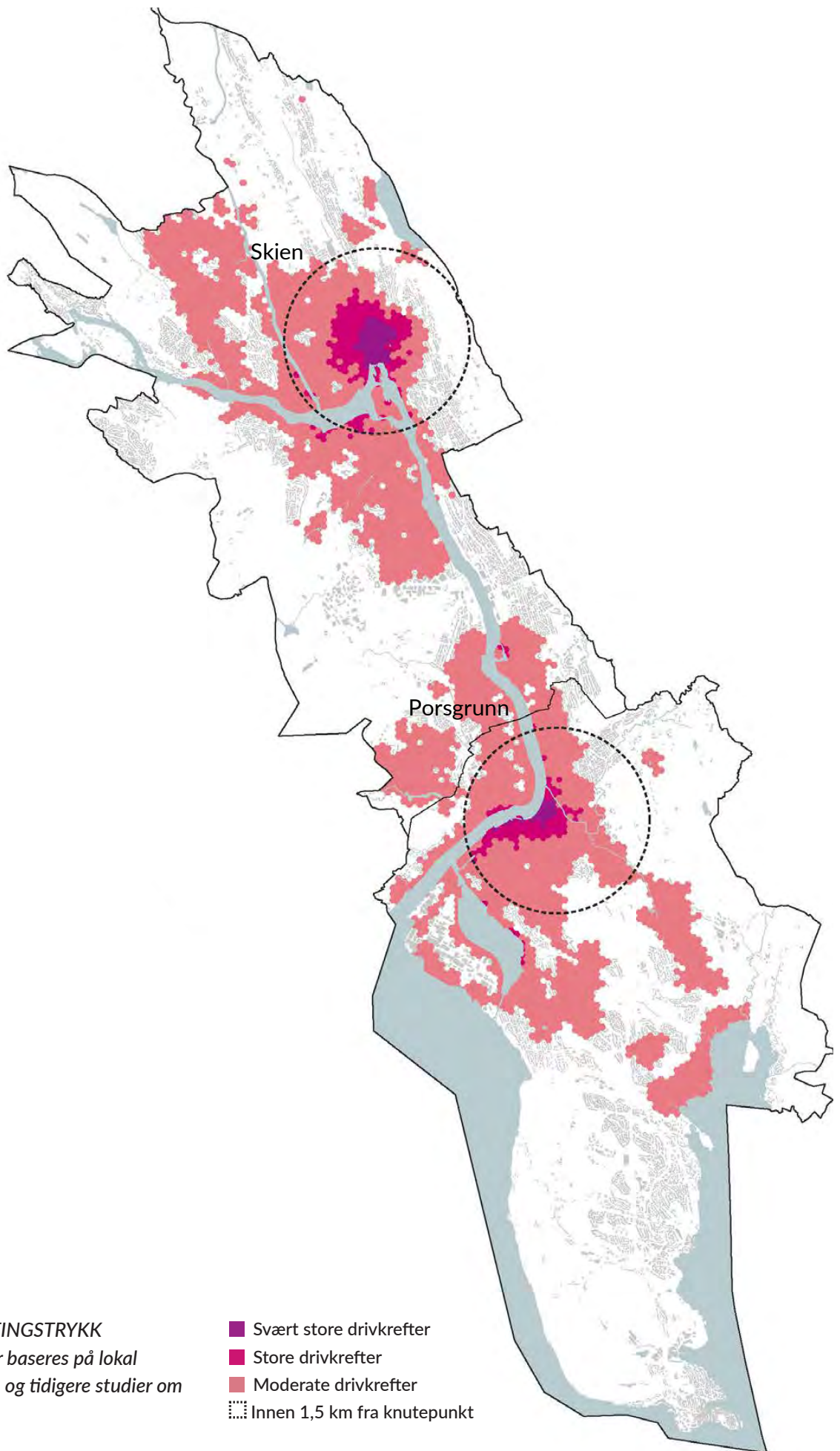


SVÆRT STORT FORTETTINGSTRYKK I DE MEST GANGVENNLIGE BYDELENE

Bykvaliteter med betydning for markedstrykk i Skien og Porsgrunn har blitt indentifisert ved hjelp av en lokal markedsundersøkelse (se side 14-15). Resultatet har blitt verifisert av tidligere tilsvarende analyser i både små og store byer i Norge og Sverige. Fra de tidligere analysene har det blitt benyttet målbare indikatorer for å kartlegge og vurdere by- og steds kvaliteter.

Oppsummert, viser kartleggingen av markedstrykket en påfallende likhet med kartlegging av fortettingsbehov på foregående side. Også her er markedstrykket størst i de aller mest sentrale bydelene. Skien har et betydelig større område med svært store drivkrefter sammenlignet med Porsgrunn. Årsaken til dette er at det lokale tilbudet av urbane virksomheter er større i Skien enn i Porsgrunn. Moderat markedstrykk finnes i mange av bydelene med moderat fortettingsbehov. Sannsynligvis bygger dette på en viss befolkningstetthet som både skaper et visst lokalt tilbud av urbane virksomheter, samtidig som disse også er relativt godt forsynt med offentlig service som skole, metrobuss og annen service i lokalsentra.

-
- **Nærme sentrum og knutepunkt (store drivkrefter innen 500 m, 2 p / moderate drivkrefter innen 1 000 m, 1 p)**
 - **Nærme vann (store drivkrefter innen 50 m, 2 p / moderate drivkrefter innen 300 m, 1 p)**
 - **Nærme park (moderate drivkrefter innen 500 m, 1 p)**
 - **Mange urbane virksomheter (store drivkrefter på nivå med senter av Skien, 2 p og moderate på nivå med senter av Porsgrunn 1 p)**
-

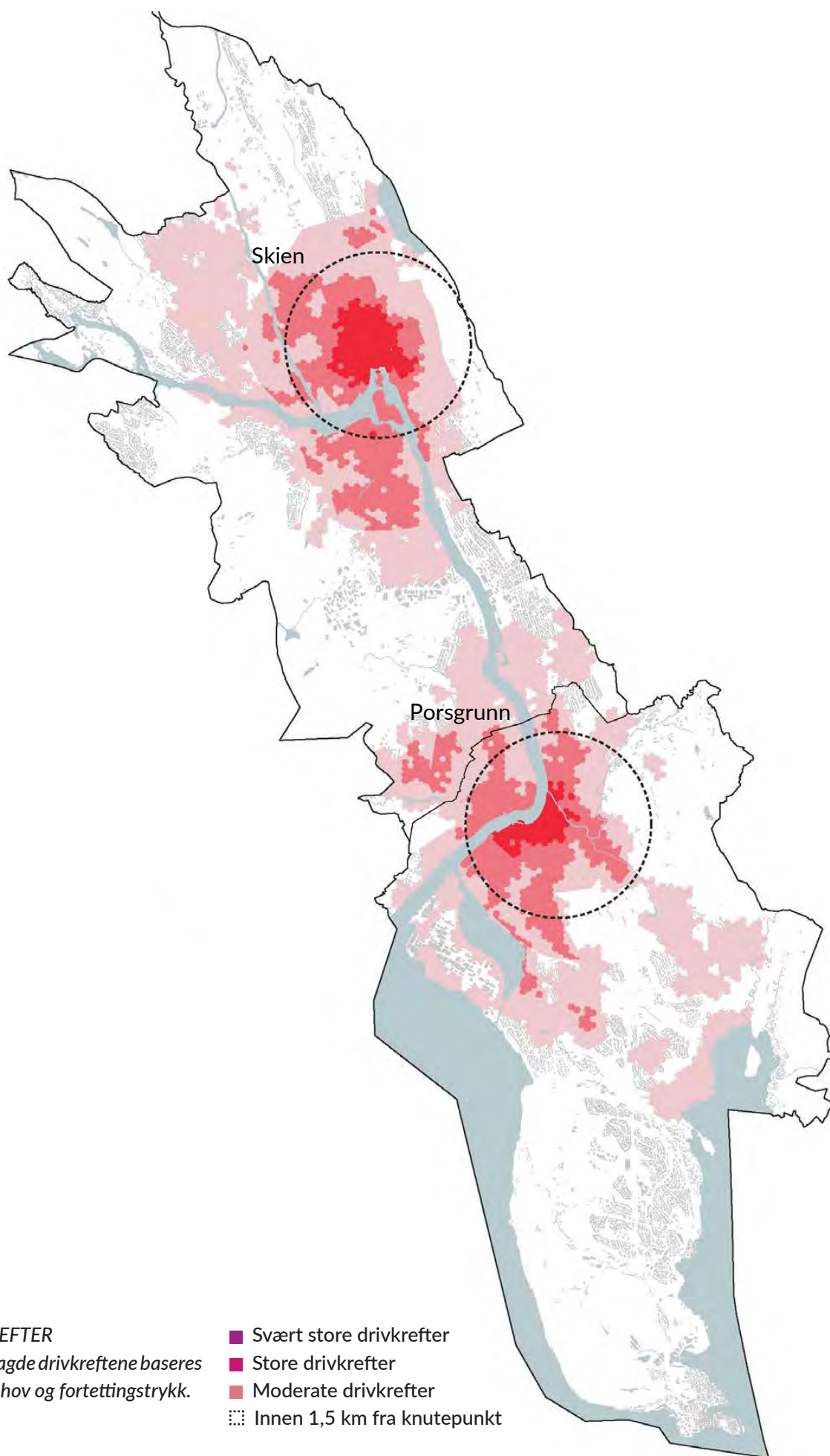


SUMMERTE DRIVKREFTER



KONSISTENT FORTETTINGSTRYKK OG FORTETTINGSBEHOV GIR STERKE DRIVKREFTER SOM BIDRAR TIL Å OPPNÅ EN KOMPAKT BYUTVIKLING NÆR KNUTEPUNKTENE.

Kartet til høyre viser at det først og fremst er arealer innen en radius på 1 km fra knutepunktene i Skien og Porsgrunn som i sum har sterke drivkrefter for utvikling. Ved sammenligning av markedstrykk og fortettingsbehov er forskjellene små. Det synes å være konsensus mellom politikk og marked ved at viljen til å prioritere fortetting i de mest sentrale- og knutepunktsnære delene av Skien og Porsgrunn er stor. I tillegg til disse finnes store drivkrefter på Gimsøy, Klyve, Gjerpen og Moldhaugen.



RESTRIKSJONER



MINDRE GRAD AV RESTRIKSJONER NÆRT KNOTEPUNKTER

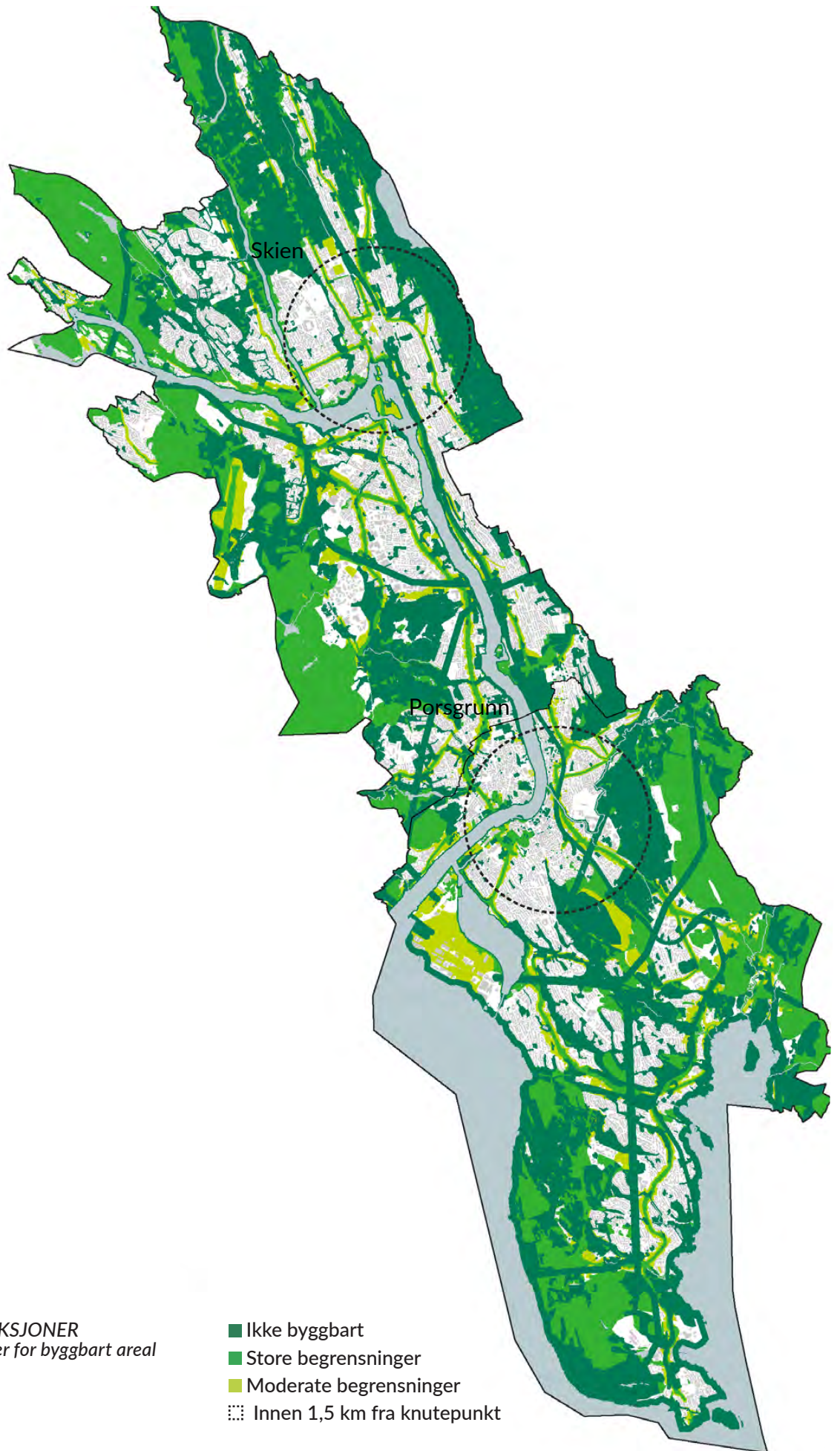
Med restriksjoner menes i denne forbindelse lovpålagt vern som medfører at arealene ikke kan bygges ut, eller i varierende grad gjør de mindre egnet for utbygging. I slike tilfeller kan det handle om særskilte tiltak som må sikres eller tas hensyn til som gjør en planprosess mer kompleks, eller en byggeprosess dyrere. Begrensningene er stort sett avledet fra kommuneplanene som tar opp i seg regionale og nasjonale krav og føringer.

Ikke-byggbare arealer har høy natur- eller kulturhistorisk verdi, har strandsonevern eller hensynsoner. Store begrensninger er definert ut fra verdifullt kulturlandskap, viktig grønnstruktur, flomsone og utsatte støysoner. Moderate begrensninger omfatter forurenset areal og områder med støyproblemer.

For å oppsummere begrensningene har den høyeste graden av begrensinger blitt benyttet her.

Generelt er det få restriksjoner innenfor 1,5 km fra knutepunkt. Mer omfattende restriksjoner finnes i de østre delene av henholdsvis Skien og Porsgrunn. De mer sentrale delene, med unntak av langs vassdraget er det relativt få arealer med betydelige restriksjoner.

-
- **Kulturelle verdier (Verneplan, brannsmittsområder: nei ikke-byggbare. Trehusmiljø: store begrensninger)**
 - **Naturverdier (naturtyper verdi A, gravplass, idrettsanlegg: ikke byggbare. Naturtyper verdi B: store begrensninger)**
 - **Grøntstruktur (uteområder og park: ikke byggbare Friområder: store restriksjoner)**
 - **Verdifull jordbruksland (ikke byggbare)**
 - **Strandsone/byggegrense (ikke byggbare)**
 - **Flomsone (stor begrensning)**
 - **Støypåvirkede områder (høye støyverdier: stor begrensning. Medium støyverdier: moderat begrensning)**
 - **Forurenset jord (moderat begrensning)**
 - **Byggegrenser (30 m fra vei / jernbane, 25 m fra naturgassledning, 50 m fra kraftledning)**
-



KARTLAGTE RESTRIKSJONER
Summerte restriksjoner for byggbart areal

- Ikke byggbart
- Store begrensninger
- Moderate begrensninger
- ⋯ Innen 1,5 km fra knutepunkt

ROM

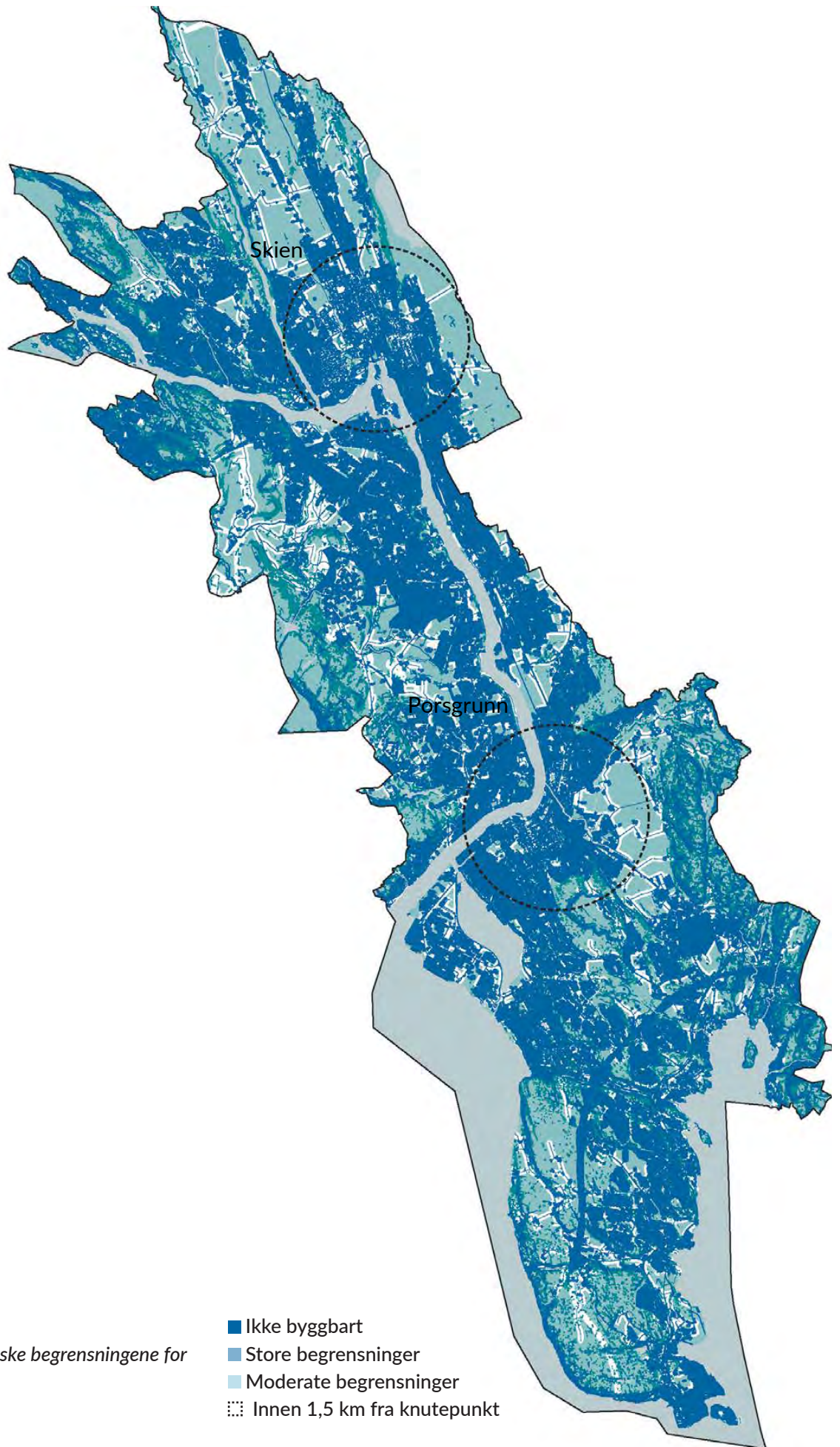


MULIGHETENE FOR TRANSFORMASJON NÆRME KNOTEPUNKTENE GIR ROM FOR FORTETTING.

Med rom menes i denne sammenheng de fysiske forutsetningene for å kunne bygge nytt, transformere eller videreutvikle. Rom begrenses blant annet av eksisterende forhold slik som bygninger, infrastruktur og topografi i tillegg til pågående planer eller nylig planlagte tiltak. Sett i sammenheng med transformasjon vil også eksisterende bebyggelse kunne sette begrensinger for muligheter. Vurderinger av hvor transformasjon er mulig er gjort i samarbeid med representanter fra kommunene i prosjektgruppen.

Innenfor gangavstand fra knutepunktene er en stor andel av arealene ikke mulig å utbygge grunnet eksisterende bebyggelse og infrastruktur. Til tross for dette finnes det en stor andel arealer med potensiale for fortetting som følge av nevnte transformasjonsområder. For å summere rom for fortetting har den høyeste graden av begrensinger per areal blitt anvendt.

-
- **Transformasjonsområder (moderat begrensning)**
 - **Planlegging pågår / nylig planlagt (ikke byggbar)**
 - **Mangel på vei (moderat begrensning > 50 m)**
 - **Mangel på vann (stor begrensning > 50 m)**
 - **Bebygget areal (ikke-byggbar, inkl. 15 m buffer)**
 - **Kupert terreng (> 40 hellning, ikke byggbart, 20-40% hellning, store begrensninger)**
-



SUMMERT ROM

Kartlegging av de fysiske begrensningene for byggbart areal.

- Ikke byggbart
- Store begrensninger
- Moderate begrensninger
- ⋯ Innen 1,5 km fra knutepunkt

SUMMERTE BEGRENSNINGER



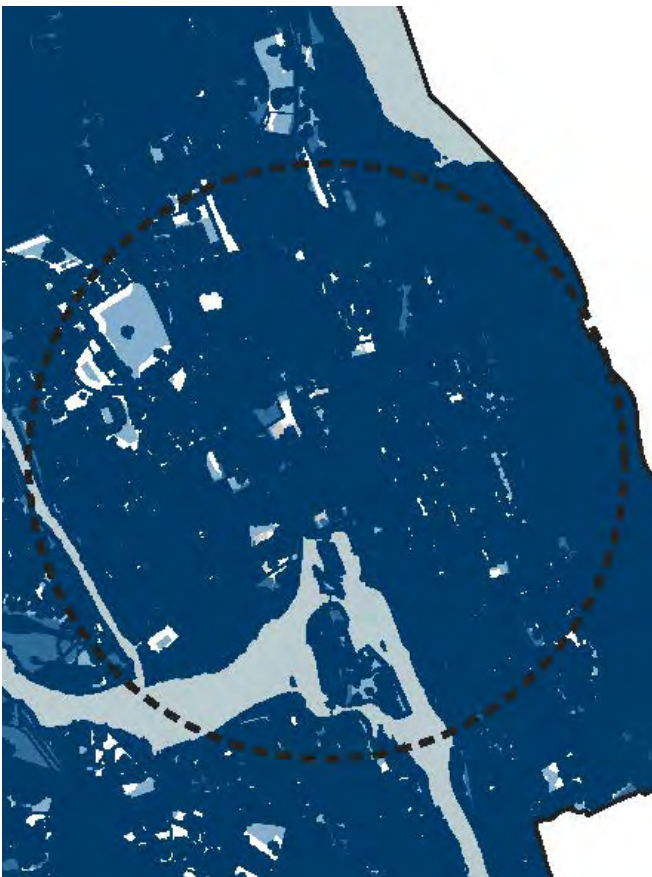
AREALER EGNET FOR BEBYGGELSE FINNES I GANGAVSTAND FRA KNOTEPUNKT OG I NÆROMRÅDENE TIL DE OMKRINGLIGGENDE BOLIGOMRÅDENE.

Sammendraget av begrensninger indikerer at det finnes en rekke arealer som i ulik grad anses å være egnet for utbygging. Det meste av arealet er også tilgjengelig innen kort gangavstand fra knutepunktene, og ligger i omkringliggende villa- og leilighetsområder.

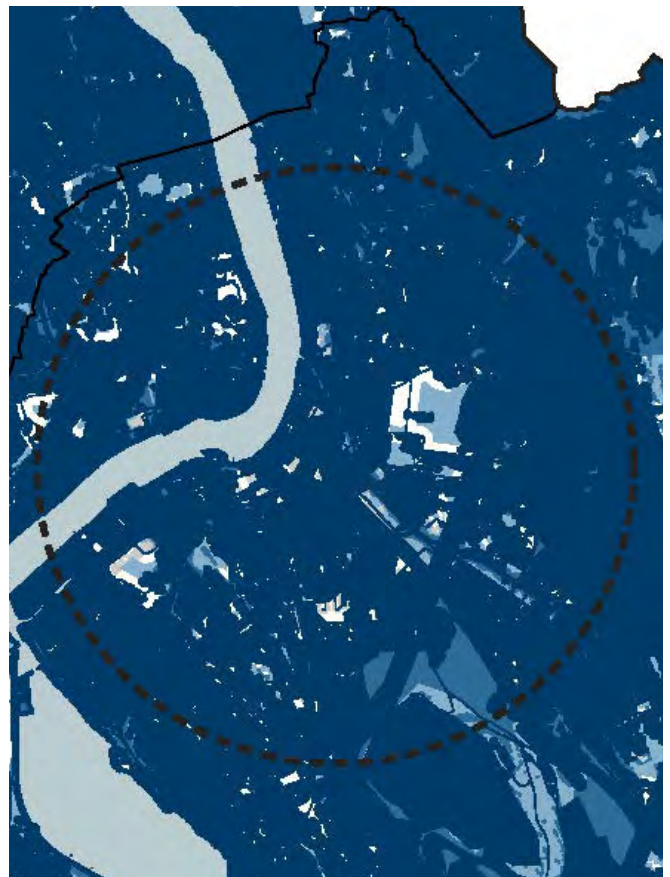
For å summere begrensningene for fortetting har den høyeste graden av begrensninger eller rom blitt brukt.

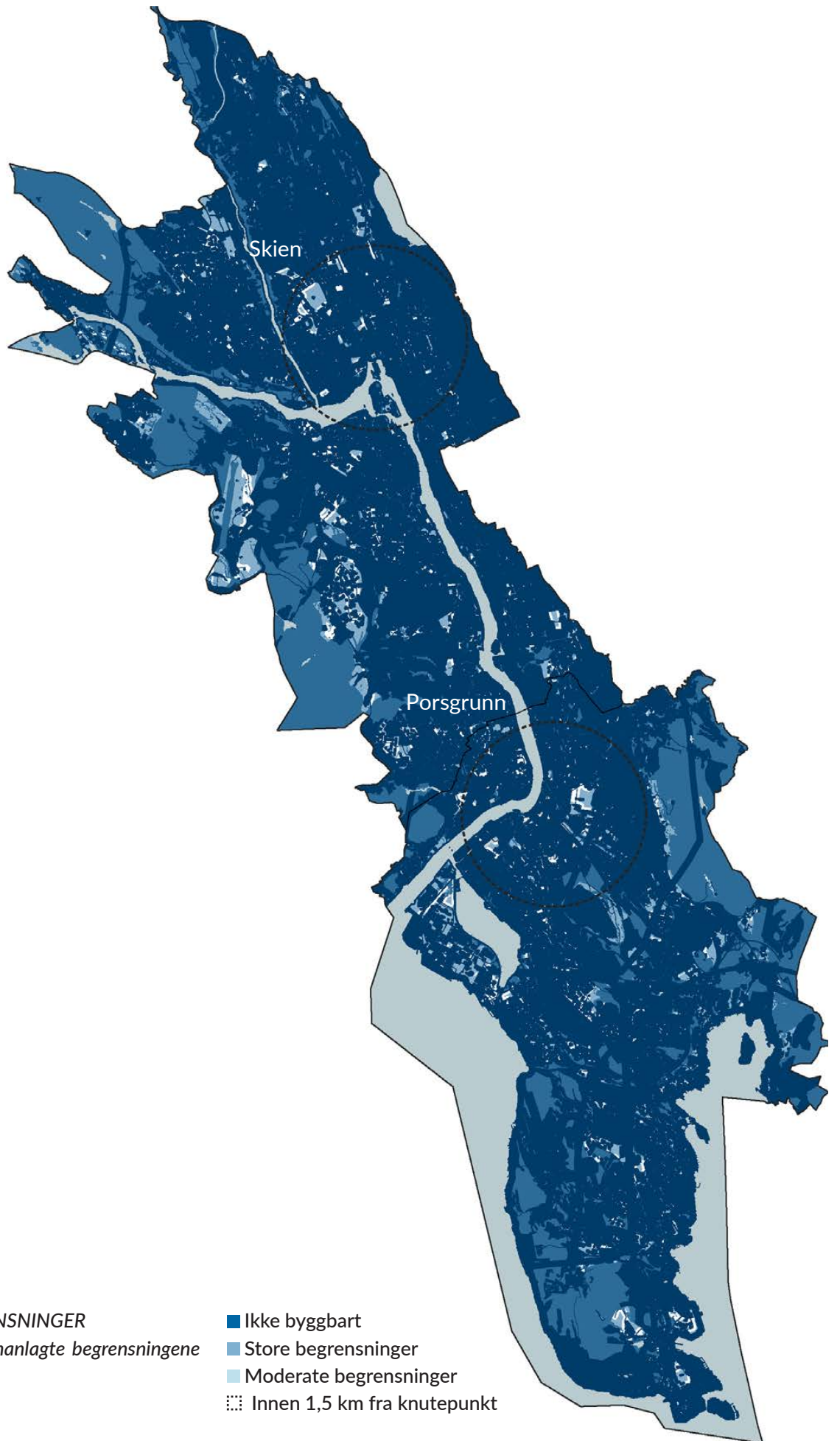
- Transformasjonsområder (moderat begrensning)
- Planlegging pågår / nylig planlagt (ikke byggbar)
- Mangel på vei (moderat begrensning > 50 m)
- Mangel på vann (stor begrensning > 50 m)
- Bebygget areal (ikke-byggbar, inkl. 15 m buffer)
- Kupert bakke (> 40 hellning, ikke byggbart, 20-40% hellning, store begrensninger)

Utsnitt fra kart: Skien



Utsnitt fra kart: Porsgrunn





SUMMERTE BEGRENSNINGER
Kartet viser de sammanlagte begrensningene for byggbart areal.

- Ikke byggbart
- Store begrensninger
- Moderate begrensninger
- ⋮ Innen 1,5 km fra knutepunkt

AREAL MED FORTETTINGSMULIGHETER

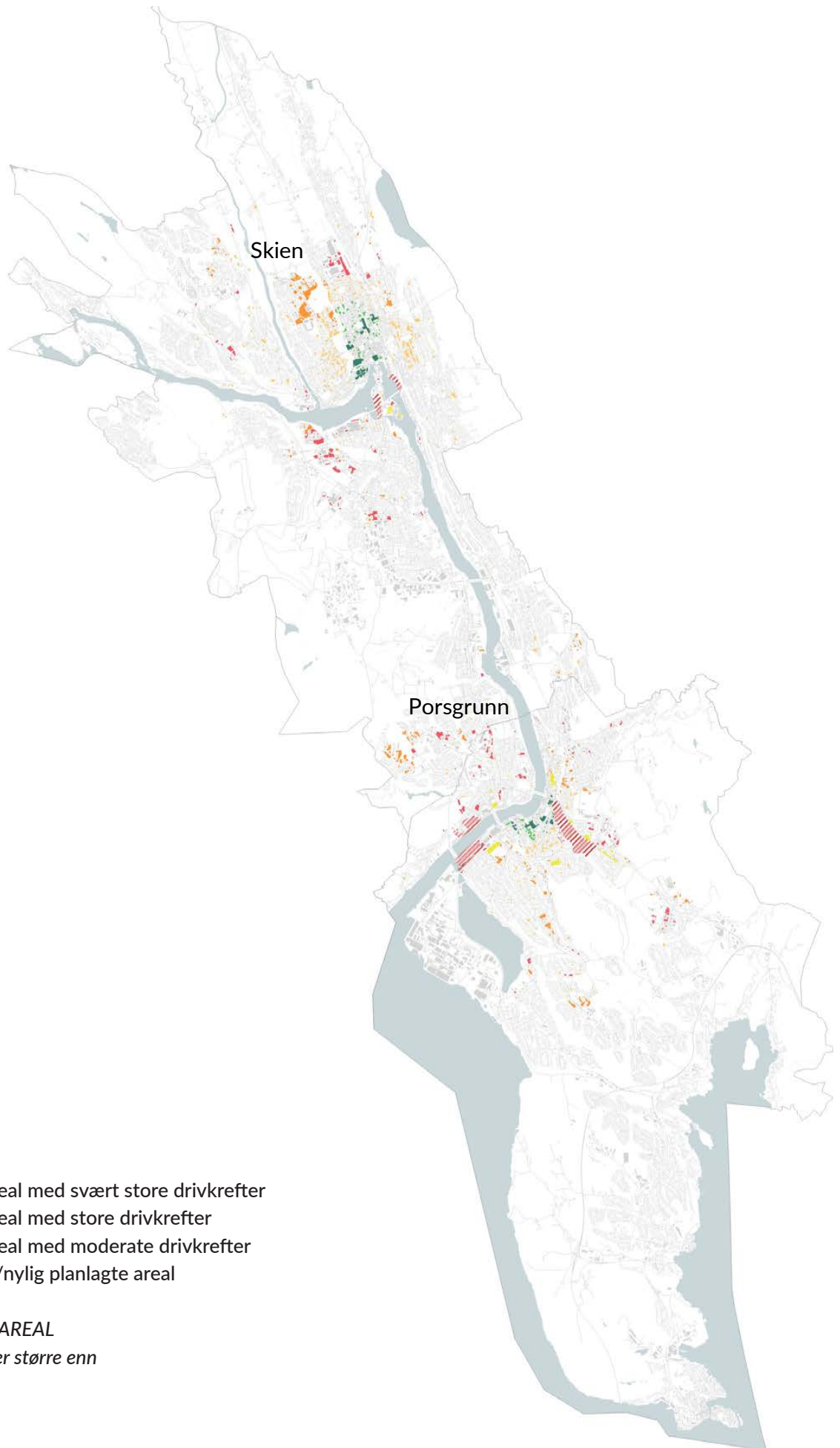
STORT FORTETTINGSPOTENSIAL INNENFOR DEN ALLEREDE FOTGJENGERNÆRE BYDELEN.

På kartet til høyre er areal med større drivkrefter enn begrensinger kartlagt. Arealene er inndelt etter grad av drivkrefter. Det dannes et tydelig mønster der det finnes et stort antall arealer egnede for fortetting. Det er stor grad av drivkrefter i områdene innenfor de fotgjengervennlige bydelene i dagens situasjon. Innenfor de sykkelvennlige bydelene er det i dag også areal egnet til fortetting, i varierende størrelse og med store drivkrefter. Utenfor de sykkelvennlige områdene (men innenfor 3 km radius fra knutepunkt) finnes mindre arealer med moderate drivkrefter.

Med utbygging av boliger og kontorer på stedene som er identifisert i fortettingsanalysen, utvides området som her kan beskrives som en fotgjenger- og sykkelvennlig bydel (se angitte kriterier på side 22). Utvidelsen er basert på kriteriet om at tilgjengelig tetthet øker. I tillegg antas det at nåværende veibarrierer vil bli omgjort til gater med større krysstetthet på steder der det gir høy tilgjengelighet til gatenettet. Hvordan den tilgjengelige tettheten endres med fortettingspotensialet, illustreres på s. 50-51 i en tetthetsanalyse for den gang- og sykkelvennlige bydelen.

TOLKNING AV FORTETTINGSPOTENSIALET PÅ LOKALT NIVÅ BØR GJØRES MED FORSIKTIGHET.

Selv om mye av arealene med fortettingspotensial kan ses på som fremtidige planområder er det viktig å påpeke behovet for ytterligere tiltak ettersom fortettingsanalysen mangler data på mange av de lokale forholdene som påvirker mulighetene for å bygge nytt eller bygge om et område. Det er steder som absolutt utpeker seg med fortettingspotensial, men som etter en lokal gjennomgang viser seg uegnet. En slik forutsetning kan eksempelvis være verdien av et lokalt grøntområde eller jordbruksland, små områder som kan være mindre hensiktsmessig å utvikle.



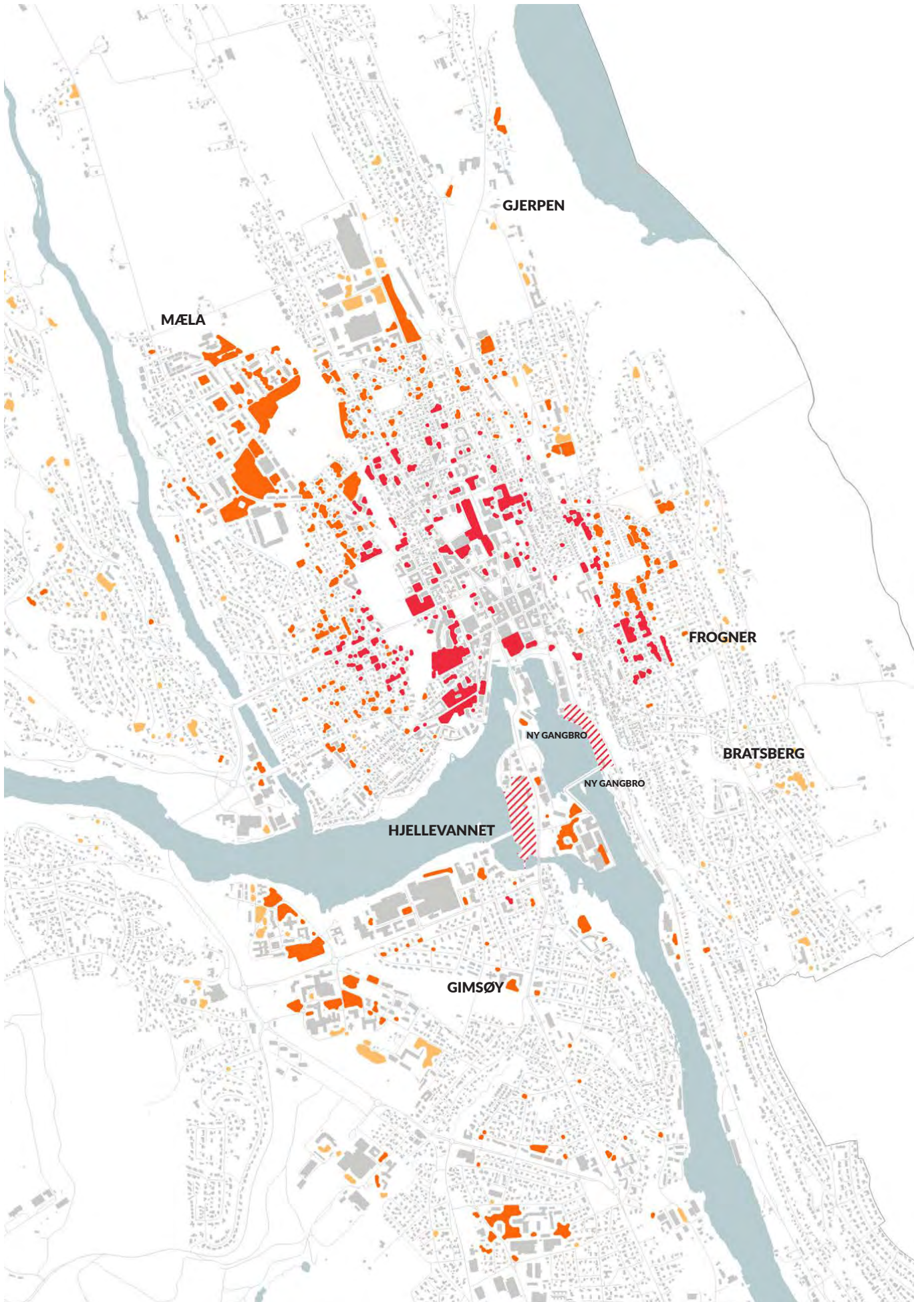
AREAL MED FORTETTINGSMULIGHETER I SKIEN

UTOVER PÅGÅENDE PLANER FINNES DET ET FORTETTINGSPOTENSIAL PÅ 600 DEKAR INNEN DE GANG- OG SYKKELVENNLIGE BYDELENE

Ved å zoome inn på fortettingspotensialet for Skien vises mange mulige areal egnet for fortetting innenfor gåavstand til/i sentrum. Her finnes større areal med potensial for kvartalsbebyggelse i tillegg til mindre komplimenteringsbebyggelse, ombygginger eller utvidelse av eksisterende bygg med transformasjonsmuligheter.

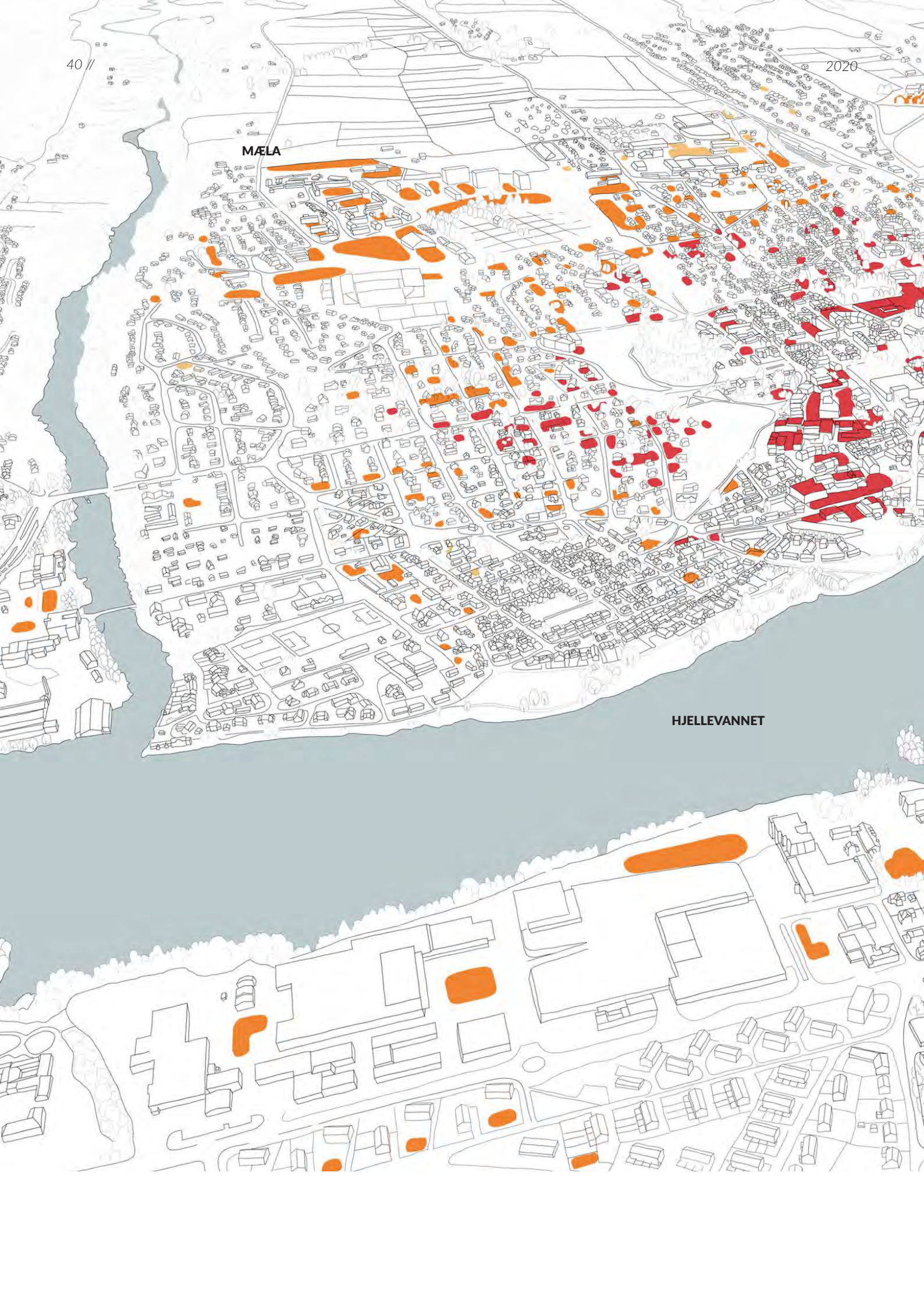
Utover de pågående planene for Skien brygge og Klosterøya vest har 600 dekar byggbart areal blitt kartlagt. Halvparten av disse arealene er innenfor den gangvennlig bydelen. Ettersom de sentrale områdene generelt har en høyere utnyttelsesgrad finnes trolig fremtidens bolig- og kontorvolum innenfor de gangnære bydelene i Skien.

- Fortettingsbare areal med svært store drivkrefter
- Fortettingsbare areal med store drivkrefter
- Fortettingsbare areal med moderate drivkrefter
- /// Planlegging pågår/nylig planlagt areal



MÆLA

HJELLEVANNET





GJERPEN

FROGNER

NY GANGBRO

NY GANGBRO

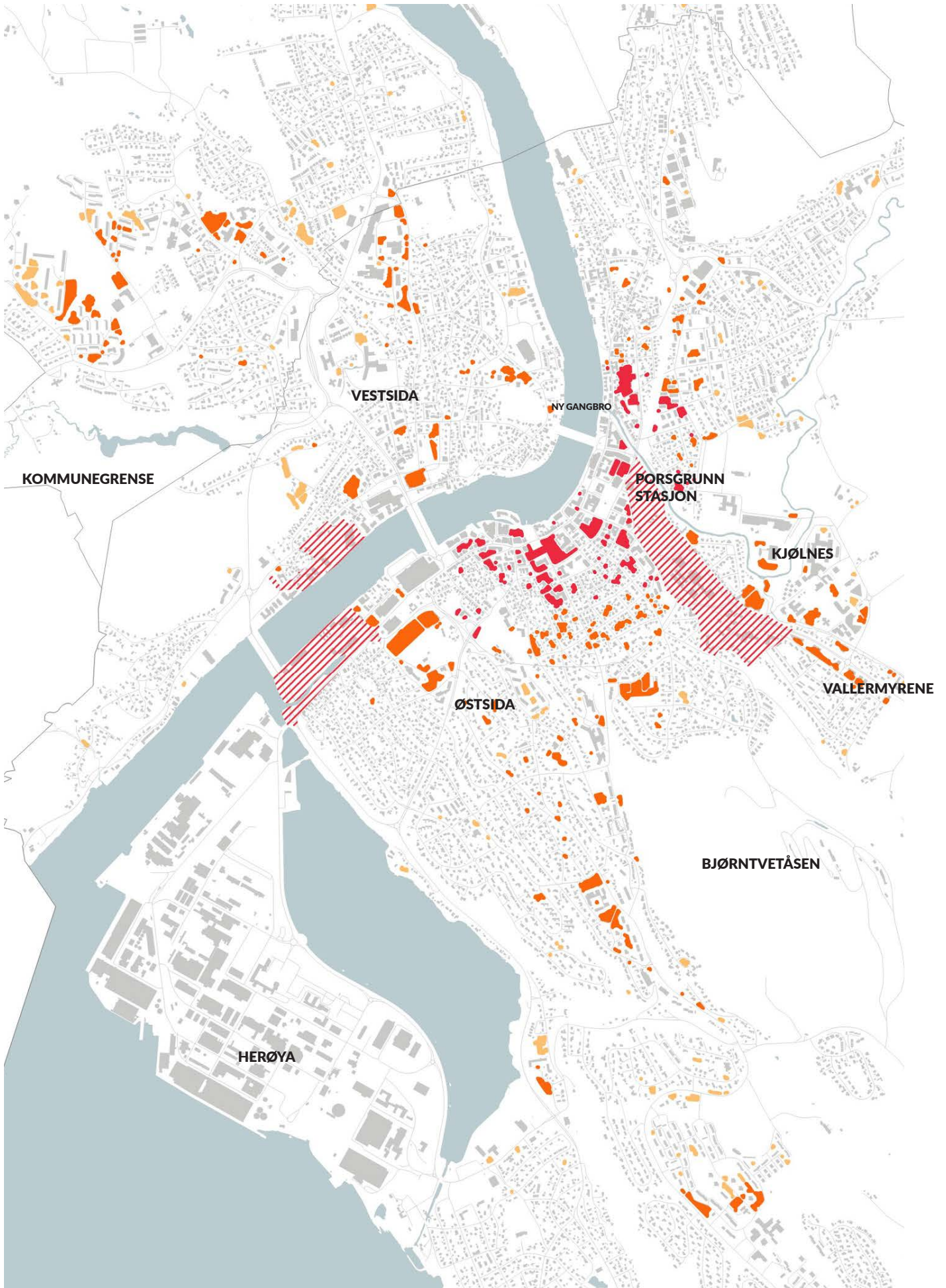
GIMSØY

AREAL MED FORTETTINGSMULIGHETER I PORSGRUNN

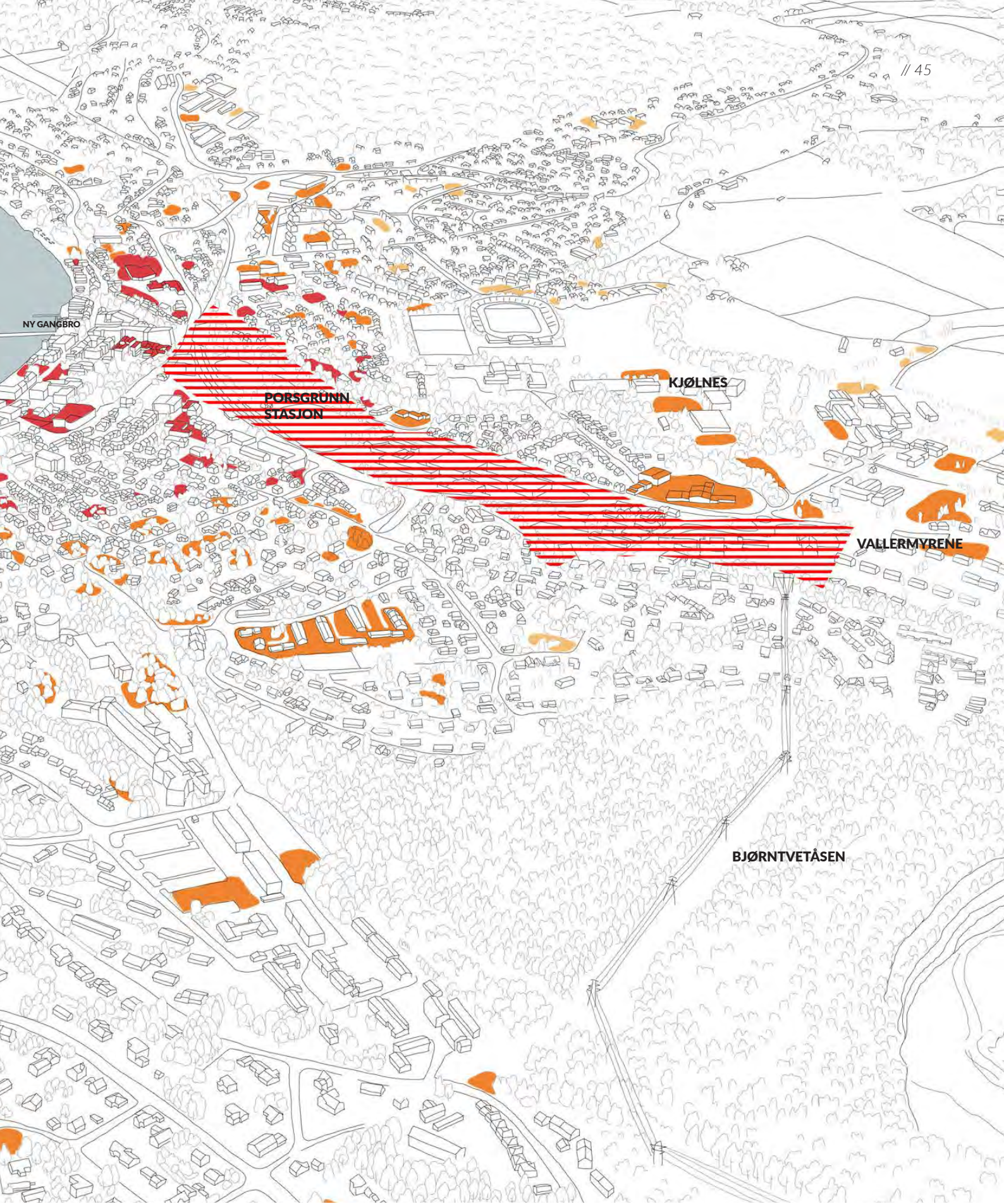
UTOVER DE PÅGÅENDE PLANENE ER DET 350 DEKAR BYGGBART AREAL INNEN DE GANG- OG SYKKELVENNLIGE BYDELENE.

I Porsgrunn planlegges det å fortette ved knutepunktet, på Nedre Frednes, og på tidligere Porsgrunn mekaniske verksted. Totalt handler det om 355 dekar areal som skal transformeres til bydeler med bolig, service, kontor, gater og øvrig areal for gaten og offentlige plasser. Ved siden av disse pågående planene har fortetningsanalysen kartlagt totalt 350 dekar byggbart areal innen de sykkelvenlige bydelene. 70 dekar av disse finnes innen den gangvennlige bydelen.

- Fortetningsbare areal med svært store drivkrefter
- Fortetningsbare areal med store drivkrefter
- Fortetningsbare areal med moderate drivkrefter
- /// Planlegging pågår/nylig planlagt areal







NY GANGBRO

PORSGRÜNN
STASJON

KJØLNES

VALLERMYRENE

BJØRNTVETÅSEN

FORTETTINGSTYPER I SKIEN

STØRRE TRANSFORMASJONSOMRÅDER OG MINDRE UBEBYGDE FLATER I DEN TETTE BYEN - STØRRE FLATER I FLERBOLIGOMRÅDER OG MINDRE FLATER I VILLAOMRÅDER UTENFOR.

Ulike steder i byen gir ulike muligheter for fortetting. Forslag til strategier og konkrete eksempel på hvordan fortetting kan bidra til økt bykvalitet i de ulike identifiserte kategoriene gis i neste kapittel. I analysen har fem typer områder med ulike forutsetninger for fortetting blitt identifisert. I den tette byen finnes det potensial i et mindre antall større transformasjonsområder, eller på et stort antall mindre, men åpne arealer. Transformasjonsområdene består for det meste av eldre bebyggelse med lav utnyttelsesgrad mens de ubebygde

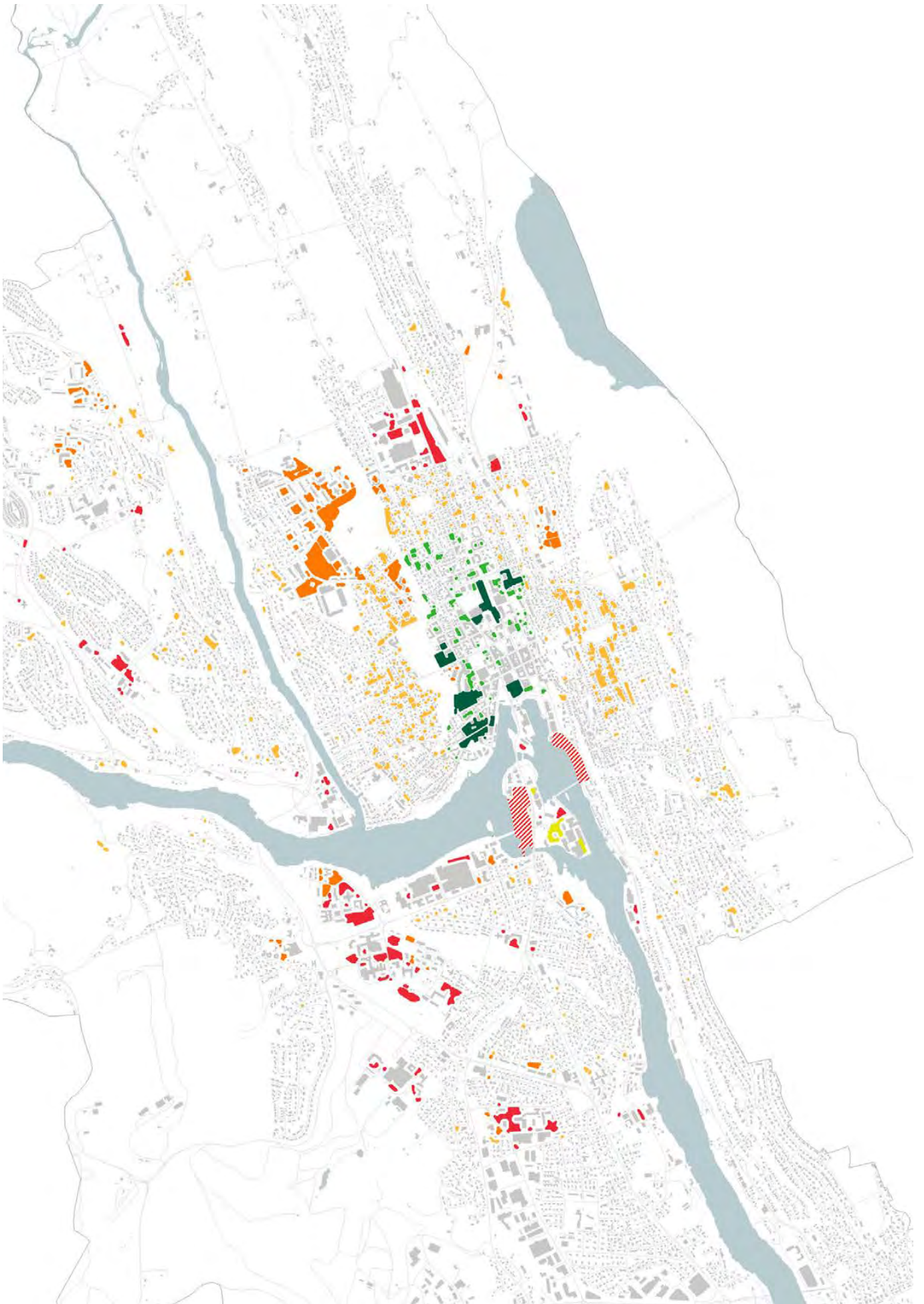
områdene i stor grad er parkeringsplasser og mindre verdifullt grøntareal.

Når det gjelder grøntarealer som i analysen anses som byggbare, kan disse i visse tilfeller ha lokalt høy verdi, som ved nærmere analyse vil utelukke disse områdene som fortettingsareal. Denne typen lokale undersøkelser har ikke vært tilgjengelig som underlag i denne analysen. På samme måte gjelder dette for den enkelte parkeringsplass og betydningen av disse. Dette blir en problemstilling for kommende planlegging.

Utenfor den tette byen ligger fortettpotensialet først og fremst på de mindre arealene i villaområder og på større areal i flerboligområdene (blokk).

AREALKATEGORIER

- Transformasjonsområder i den tette byen
- Ubebygde areal i tett by
- Transformasjonsområder utenfor tett by
- Ubebygde områder i småhusområdene
- Ubebygde områder i blokkområdene
- Øvrig areal
- /// Planlegging pågår/nylig planlagt areal



FORTETTINGSTYPER I PORSGRUNN

STØRRE TRANSFORMASJONSOMRÅDER OG SMÅ UBEBYGDE AREAL I DEN TETTE BYEN - STØRRE AREAL I BLOKKOMRÅDER OG FLERE SMÅ AREAL I VILLAOMRÅDER UTENFOR.

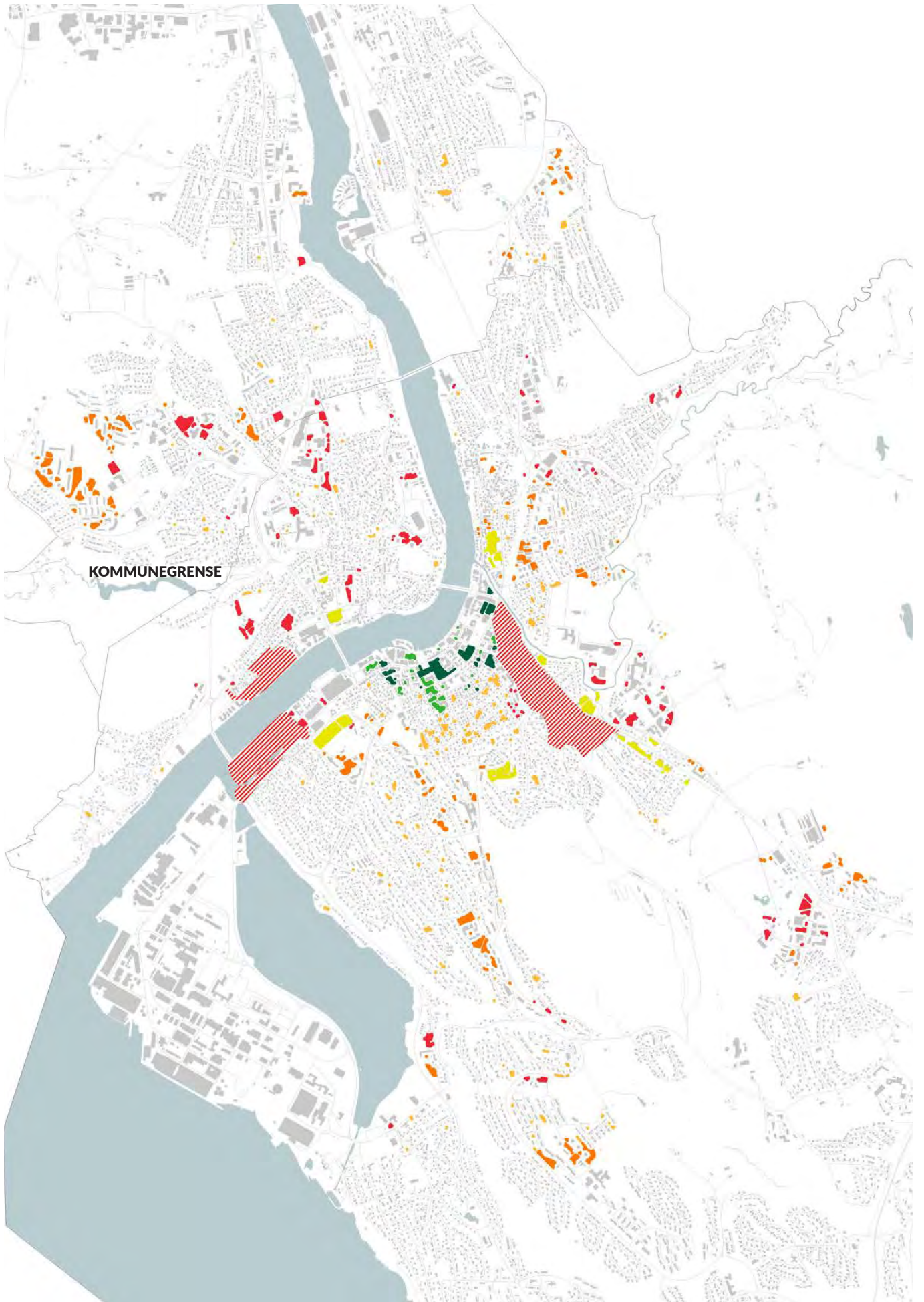
På samme måte som Skien har Porsgrunn et mangfold av ulike forhold for fortetting. Dette krever dermed ulike strategier, avhengig av beliggenhet og fortettpotensialet til det enkelte området.

Forslag til strategier og konkrete eksempel på hvordan fortetting kan bidra til økt bykvalitet i de ulike identifiserte situasjonene er vist i neste kapittel.

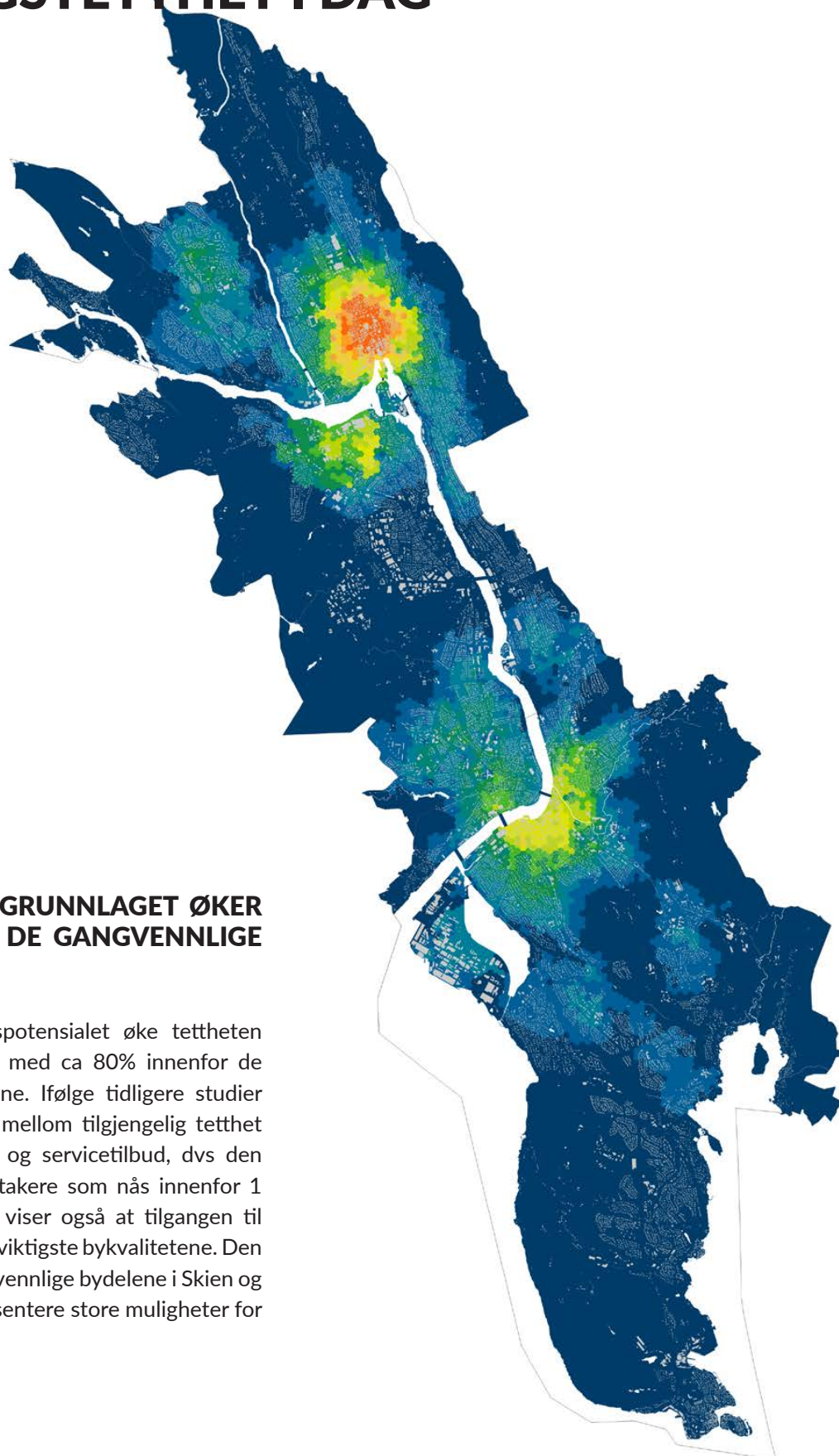
I Porsgrunn finnes utpekte transformasjonsområder i både den tette og mer spredte byen. Utover transformasjonsområdene finnes i tillegg mindre og mellomstore områder i sentrum som i dag benyttes til parkering og grøntareal (med lavere natur- og rekreasjonsverdi).

AREALKATEGORIER

- Transformasjonsområder i den tette byen
- Ubebygde areal i tett by
- Transformasjonsområder utenfor tett by
- Ubebygde områder i småhusområdene
- Ubebygde områder i blokkområdene
- Øvrig areal
- /// Planlegging pågår/nylig planlagt areal



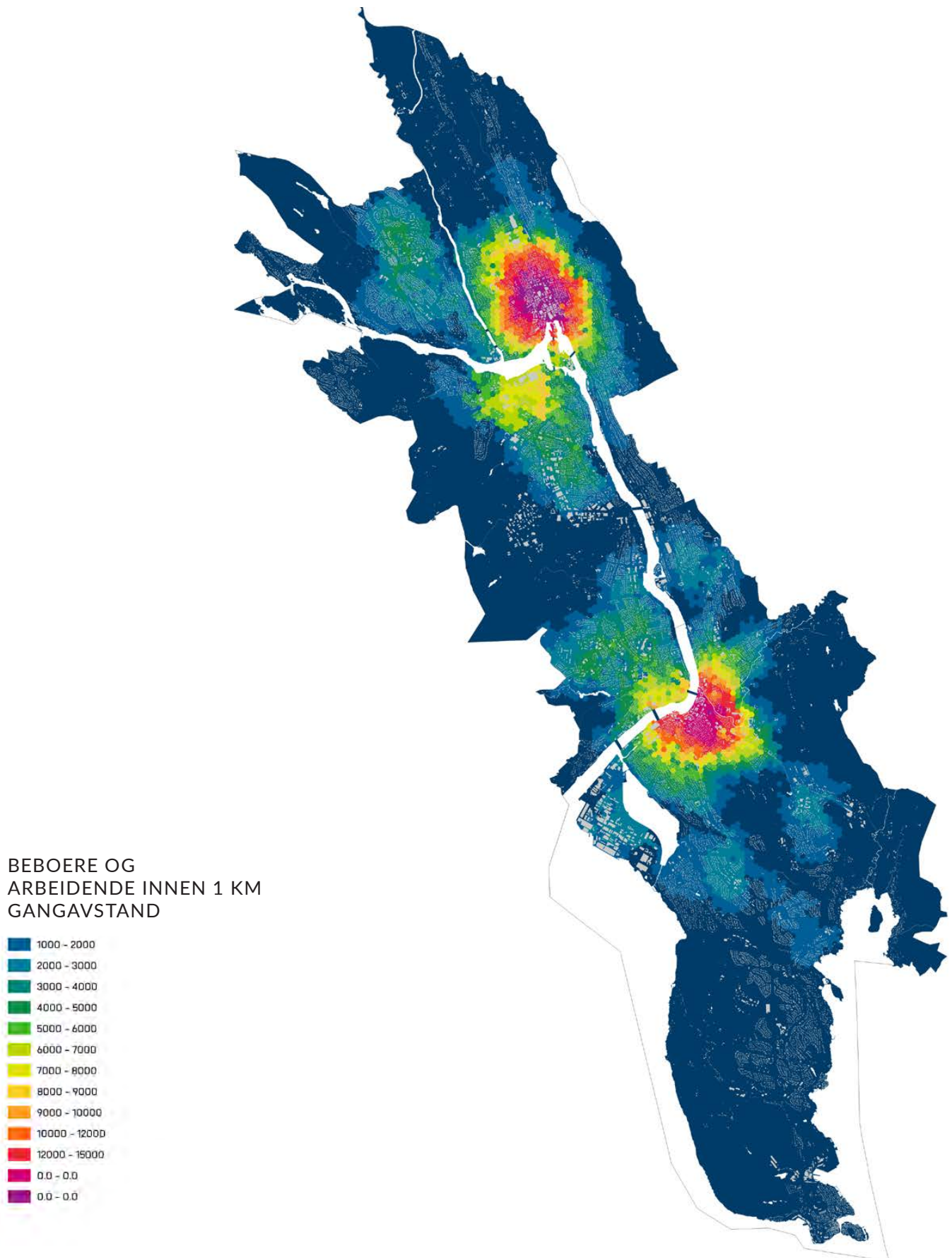
KONSEKVENSANALYSE: BEFOLKINGSTETTHET I DAG



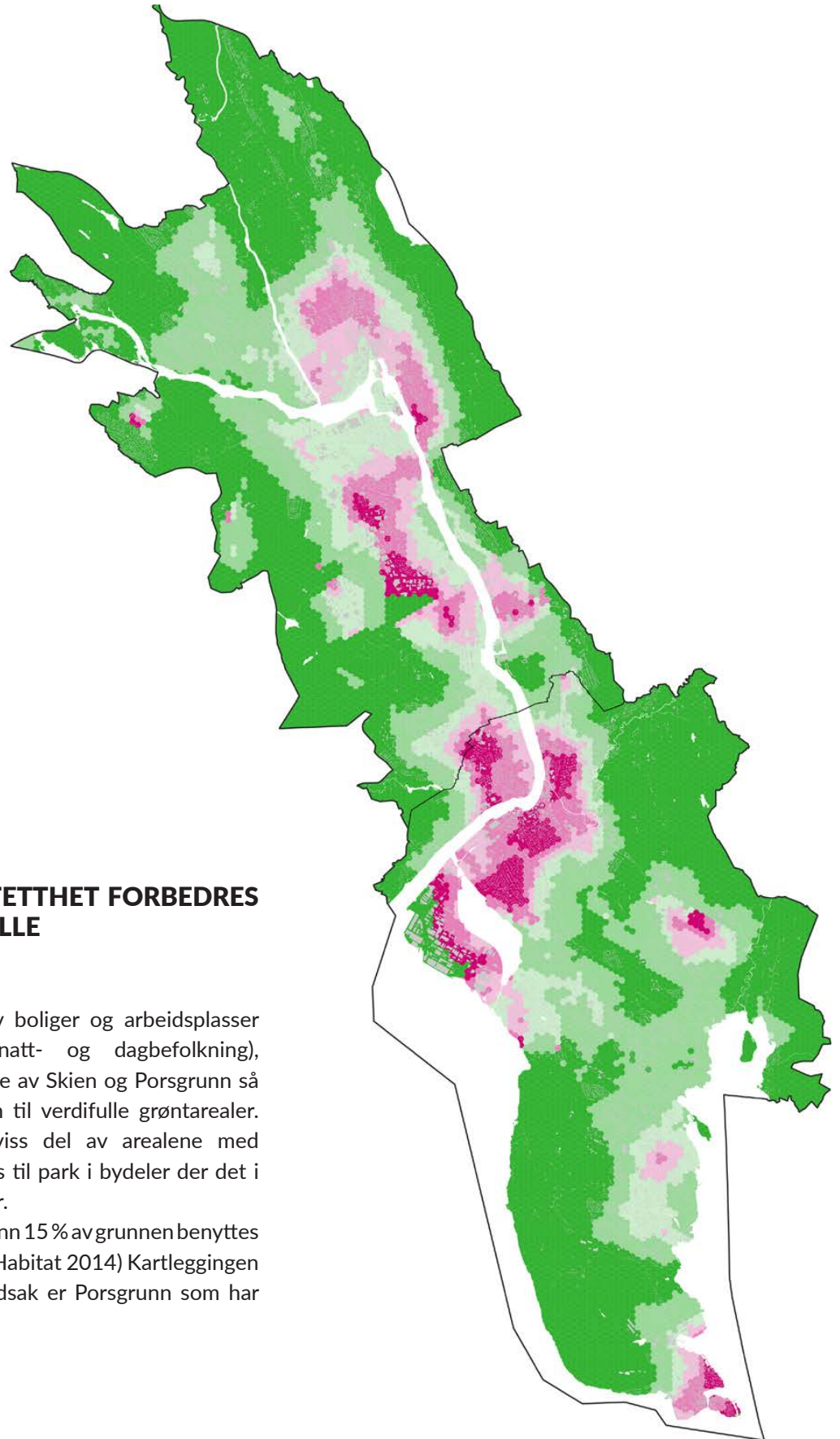
DET LOKALE SERVICEGRUNNLAGET ØKER MED 80% INNENFOR DE GANGVENNLIGE BYDELENE.

Fullt utnyttet vil fortettingspotensialet øke tettheten av boliger og arbeidsplasser med ca 80% innenfor de gangvennlige delene av byene. Ifølge tidligere studier finnes det et sterkt forhold mellom tilgjengelig tetthet innenfor 1 km gangavstand og servicetilbud, dvs den mengde beboere og arbeidstakere som nås innenfor 1 km via gatenettet. Studiene viser også at tilgangen til servicefunksjoner er en av de viktigste bykvalitetene. Den foreslåtte tettheten i de gangvennlige bydelene i Skien og Porsgrunn vil i så måte representere store muligheter for å skape bærekraftig byliv.

BEFOLKINGSTETTHET MED FORTETTING



ANDEL VERDIFULLT GRØNTAREAL I DAG

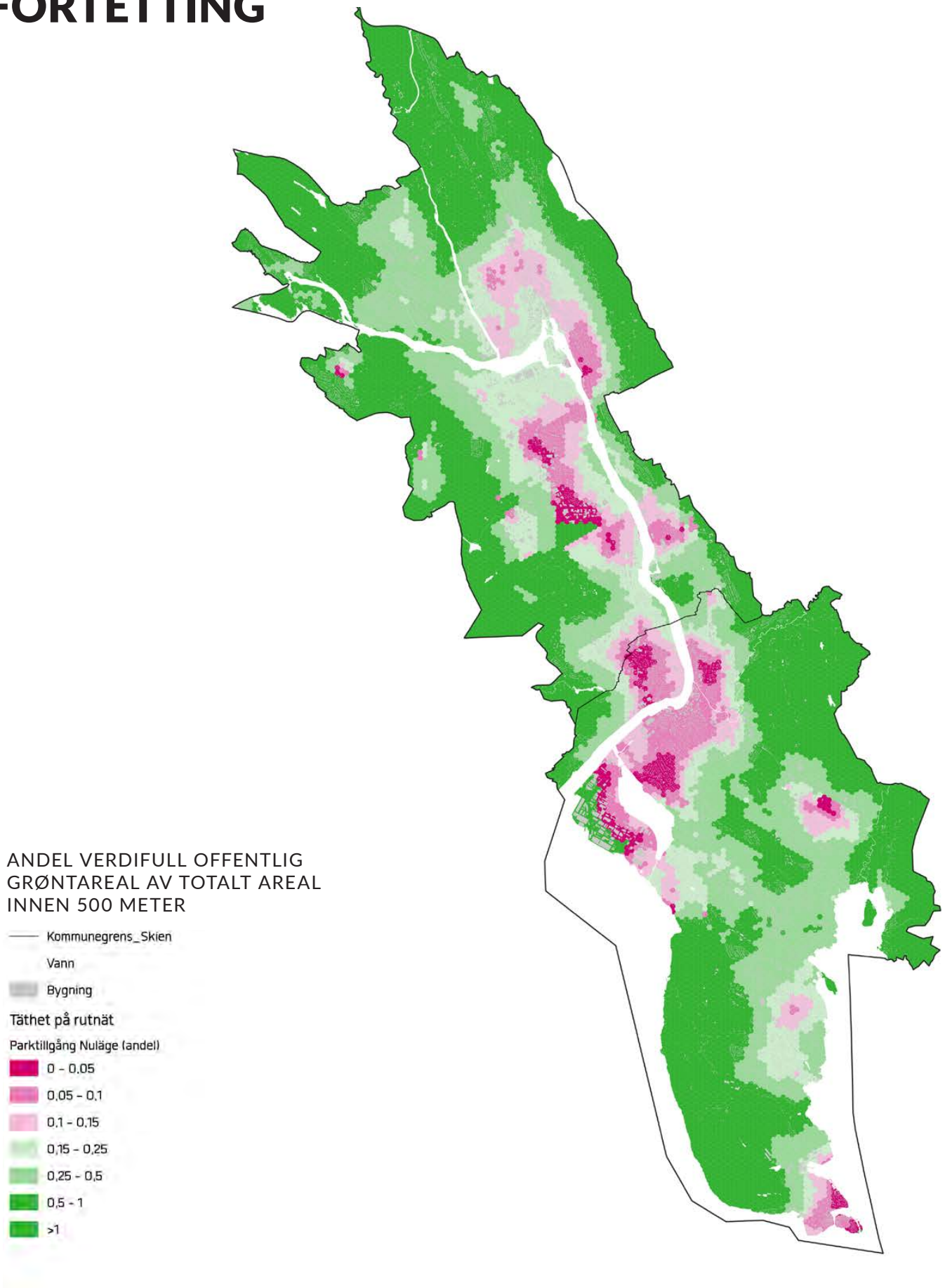


TIL TROSS FOR ØKT TETTHET FORBEDRES TILGANG TIL VERDIFULLE GRØNTOMRÅDER

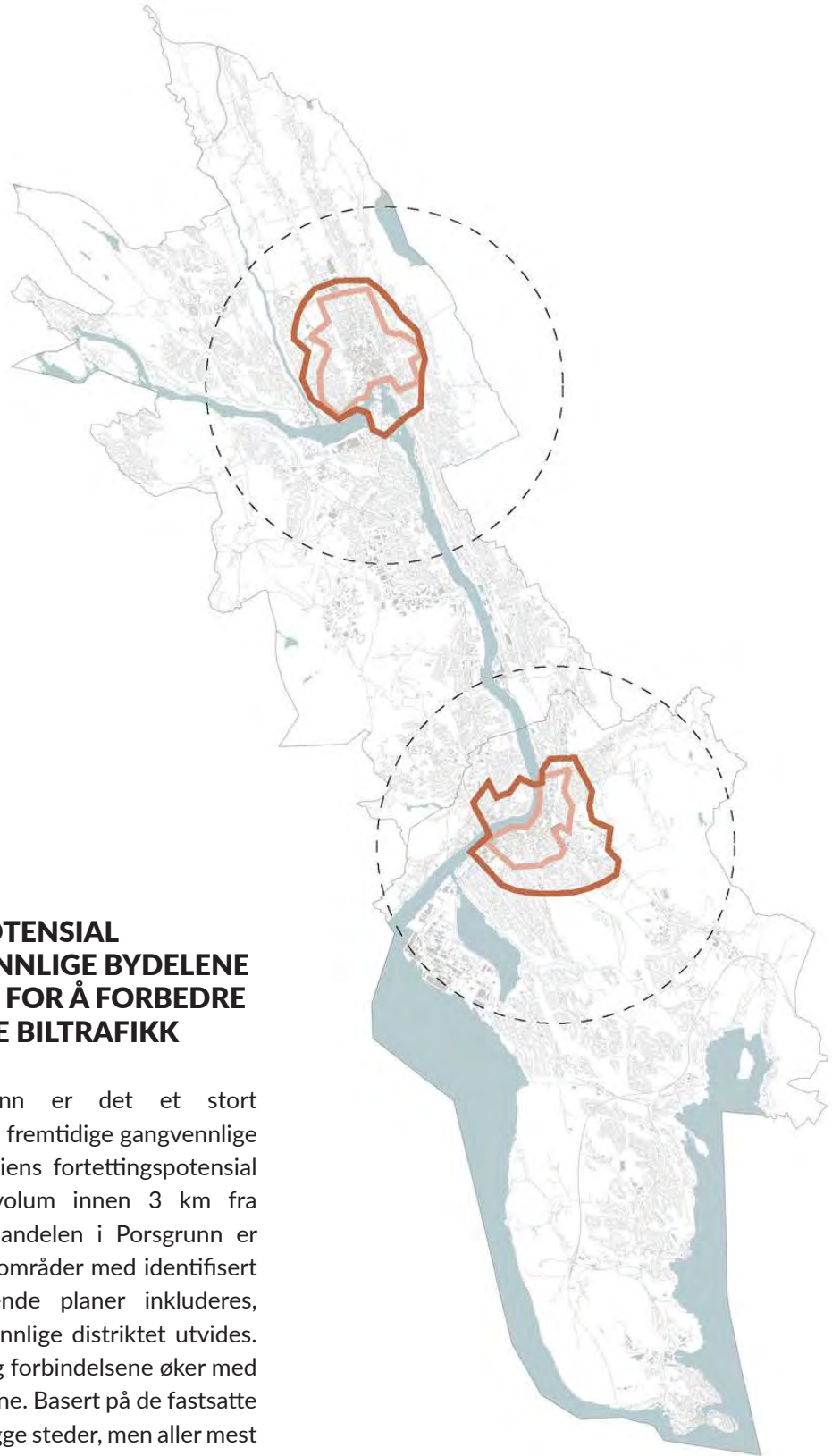
Til tross for at tettheten av boliger og arbeidsplasser i fortettingsscenarioene (natt- og dagbefolkning), fordobles i de sentrale delene av Skien og Porsgrunn så forbedres samtidig tilgangen til verdifulle grøntarealer. Dette kommer av at en viss del av arealene med fortettingspotensial omgjøres til park i bydeler der det i dag er mangel på slike arealer.

UN Habitat anbefaler at mer enn 15 % av grunnen benyttes til kvalitativt grøntareal (UN Habitat 2014) Kartleggingen til høyre viser at det i hovedsak er Porsgrunn som har mindre areal enn anbefalt.

ANDEL VERDIFULLT GRØNTAREAL MED FORTETTING



DEN FREMTIDIGE GANGVENNLIGE BYDELEN UTVIDES



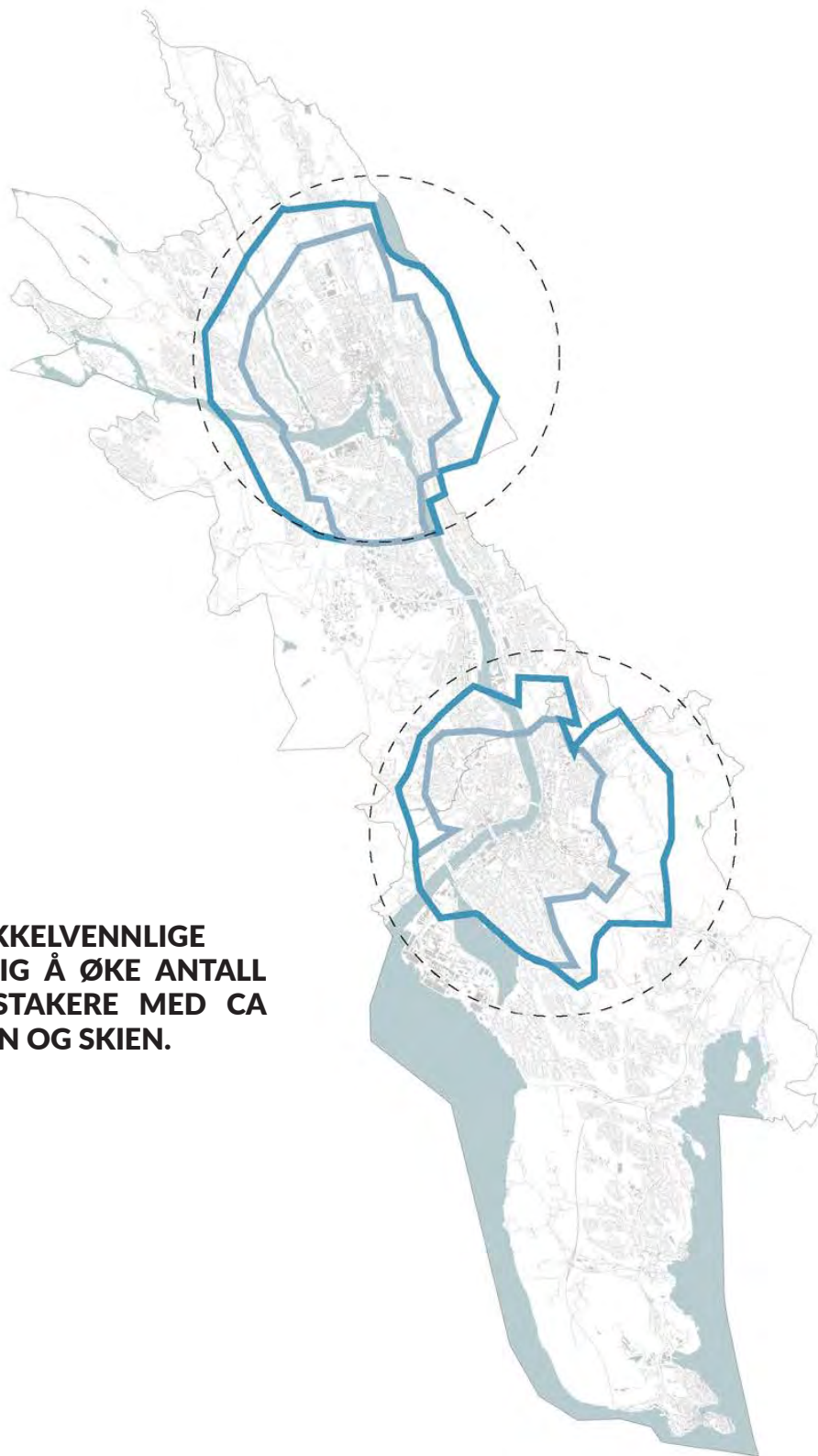
STORT FORTETTINGSPOTENSIAL INNENFOR DE GANGVENNLIGE BYDELENE GIR GODE MULIGHETER FOR Å FORBEDRE BYKVALITET OG MINSKE BILTRAFIKK

Både i Skien og Porsgrunn er det et stort fortettpotensial innenfor de fremtidige gangvennlige bydelene. Totalt er 69% av Skiens fortettpotensial til stede her (av et totalt volum innen 3 km fra knutepunkt). Den tilsvarende andelen i Porsgrunn er 50%. I et fremtidsscenario der områder med identifisert fortettpotensial og pågående planer inkluderes, vil både det gang- og sykkelvennlige distriktet utvides. Dette er fordi både tettheten og forbindelsene øker med de nye planlagte broforbindelsene. Basert på de fastsatte kriteriene utvides dette mye begge steder, men aller mest i Porsgrunn.

- ◻ Gangvennlig bydel i dag
- ◻ Fremtidig gangvennlig bydel
- Innen 3 km fra knutepunkt

DEN FREMTIDIGE SYKKELVENNLIGE BYDELEN UTVIDES

**INNENFOR DAGENS SYKKELVENNLIGE
BYDELER ER DET MULIG Å ØKE ANTALL
BEBOERE OG ARBEIDSTAKERE MED CA
50% I BÅDE PORSGRUNN OG SKIEN.**



- ▭ Sykkelveinlig bydel i dag
- ▭ Fremtidig Sykkelveinlig bydel
- Innen 3 km fra knutepunkt

OPPSUMMERING

DAGENS SITUASION

FORTETTINGSPOTENSIAL

SKIEN	DAGENS SITUASION		FORTETTINGSPOTENSIAL			
	ANTALL BEBOERE	ANTALL ANSATTE	ANTALL BEBOERE	ANTALL ANSATTE KONTOR	ANTALL ANSATTE SERVICE	ØKNING BEBOERE & ANSATTE
Innenfor den gangvennlige bydelen	5600	6 300	5 800	2 800	1 400	87%
Innenfor den fremtidige gangvennlige bydelen	8700	7 700	8 300	4 000	1 800	85%
Innenfor den sykkelvennlige bydelen	20 500	15 300	11 100	4 000	2 400	48%
Innenfor den fremtidige sykkelvennlige bydelen	25 100	16 500	11 500	4 000	2 500	43%
Innen 3 km fra knutepunkt	28 000	17 200	11 900	4 000	2 600	41%
PORSGRUNN						
Innenfor den gangvennlige bydelen	2 400	3 300	2 100	3 100	500	100%
Innenfor den fremtidige gangvennlige bydelen	7 400	6 500	4 600	6 800	1 300	91%
Innenfor den sykkelvennlige bydelen	16 000	10 000	7 300	6 900	1 700	61%
Innenfor den fremtidige sykkelvennlige bydelen	19 500	11 200	7 700	6 900	1 800	53%
Innen 3 km fra knutepunkt	26 000	15 400	9 200	6 900	2 100	43%
TOTALT Skien + Porsgrunn, innen 3 km fra knutepunkt:	54 000	32 600	21 100	11 900	4700	43%

DAGENS SITUASJON + FORTETTINGSPOTENSIAL

SKIEN	DAGENS SITUASJON		PROSENTVIS FORDELING BEBOERE/ANSATTE
	ANTALL BEBOERE	ANTALL ANSATTE	
Innenfor den gangvennlige bydelen	11 400	10 500	52/48
Innenfor den fremtidige gangvennlige bydelen	17 000	13 500	56/54
Innenfor den sykkelvennlige bydelen	31 600	21 700	59/41
Innenfor den fremtidige sykkelvennlige bydelen	36 600	23 000	51/49
Innen 3 km fra knutepunkt	39 900	23 800	63/37
PORSGRUNN			
Innenfor den gangvennlige bydelen	4 500	6 900	39/61
Innenfor den fremtidige gangvennlige bydelen	12 000	14 600	45/55
Innenfor den sykkelvennlige bydelen	23 300	18 600	56/44
Innenfor den fremtidige sykkelvennlige bydelen	27 200	19 900	57/43
Innen 3 km fra knutepunkt	35 200	24 400	59/41
TOTALT Skien + Porsgrunn, innen 3 km fra knutepunkt:	75 100	48 200	61/39

* Antall beboere per 100 m² BTA: 2,1.

Antall kvm per sysselsatt i kontor: 20 kvm.

Antall kvm per sysselsatt innen service: 50 kvm.

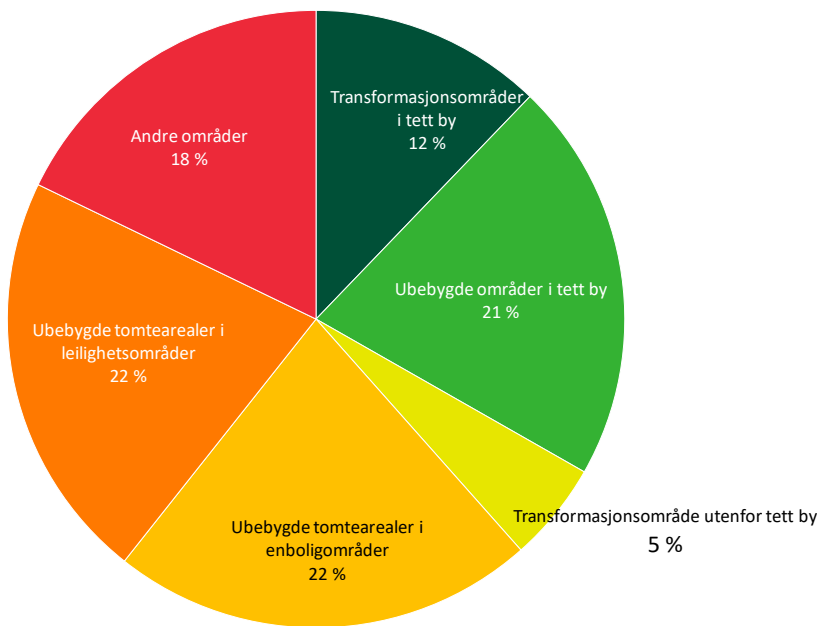
MED PÅGÅENDE PLANER OG DET UTVIDETE FORTETTINGSPOTENSIALET SOM DENNE ANALYSEN HAR VIST, KAN ANTALL INNBYGGERE OG ARBEIDSPLASSE I DET EKSISTERENDE FOTGJENGERVENNLIGE DISTRIKTET I DE TO BYENE ØKE MED 87-100%.

Totalt for begge byene er det plass til rundt 21100 nye beboere, men også 11900 nye arbeidsplasser innen kontor, og 4700 innen service.

Utforming av fortettingsvolum er gjennomført ved hjelp av et antall antagelser for å gi et grovt bilde av hva funnene i fortettingspotensialet skulle innebære i antall boliger, i total befolkningsøkning og for den fremtidige blandingen av bo- og arbeidsplasser. Antagelsene er hentet fra lignende svenske studier utført av Spacescape samt opplysninger om gjennomsnittlig beboere per bolig fra dagens bygg i Porsgrunn og Skien.

UN Habitat anbefaler mellom 40-60% boareal (i forhold til alle andre byfunksjoner) i et byområde. (UN Habitat 2015). Skien og Porsgrunn ligger i dag på linje med denne anbefalingen innenfor de gangvennlige bydelene, og vi har valgt å videreføre dagens prosentmessige fordeling av bolig og andre formål.

OPPSUMMERING



STORT MANGFOLD AV FORTETTINGSTYPER

Diagrammet over viser en fordeling av fortettpotensialet i blokkområder, villaområder og tett by. Størst er fortettpotensialet i tett by, og her tilkommer også kontorpotensialet. Dersom kontorpotensialet hadde blitt endret til bolig ville det vært plass til ytterligere 1000 boliger i den tette byen. Totalt sett vil 40 % av gulvareal finnes i tett by.



Ubebygde tomtearealer i leilighetsområder
(2 100 boliger)



Transformasjonsområder i tett by
(1 200 boliger)



Ubebygde områder i tett by (2 000 boliger)



Ubebygde tomtearealer i eneboligområder
(2 200 boliger)



Transformasjonsområde utenfor tett by



BONDEN

BARNAS TORG

SKINNS FAMILJE FABRIK

EKOLOGISK

PCEXP





4. VERDISKAPENDE FORTETTINGSSTRATEGIER

HVORDAN SKAPER MAN GOD BY?

FORTETTINGSANALYSEN VISER OSS HVOR, GIR INNSPILL TIL HVORDAN, MEN IKKE HVORFOR.

Internasjonal, nasjonal og regional forskning peker på det samme. Gode bærekraftige byer er avgjørende for å skape vekst fremover. Bærekraftige byer skaper man ved å legge tilrette for tette og blandete gangstrøk, der mennesker og arbeidstakere fungerer sammen. Der er det nok grønt uterom, det er urbane funksjoner og det er bolig for alle. En slik by reduserer beviselig bruk av privatbil, og øker attraktivitet for tilflyttere og arbeidstakere. Men det er vanskelig å bygge god og bærekraftig by.

Fortettingsanalysen viser oss hvor det er et mulighetsrom for å fortette i Porsgrunn og Skien. Fortettingsanalysen viser også hva som er bra, og hva som er mindre bra med hvert av fortettingsområdene. Slik kan man gå inn på et område og optimalisere det for fremtidig vekst. I et område med mangel på offentlig torg, vil fortetting kunne bygge offentlig rom. Er det mangel på grønt, kan en fortetting tilby park. Slik kan man bruke denne analysen for å optimalisere bærekraftig by.

Basert på det presenterte idégrunnlaget om bærekraftig byutvikling og fortettingsanalysen har vi identifisert syv prinsipper for verdiskapende fortetting i det videre planarbeidet. For å eksemplifisere hvordan ny bebyggelse kan forbedre lokale plasskvaliteter og tilpasses til ulike bymiljøer har fortettingsmulighetene blitt studert nærmere på seks ulike plasser i Grenland.



SYV PRINSIPPER FOR VERDISKAPENDE FORTETTING

1. PRIORITERT FORTETTING INNENFOR DE GANGVENNLIGE BYDELENE

Samtidig som fortetningsanalysen, på en omfattende måte, viser fortetningspotensialet i gangbyene så er det i dag få større fortetningsprosjekt som bidrar til en mer kompakt byutvikling. Sett opp mot de nasjonale og regionale målene kreves det derfor en tydeligere tilpassing og prioritering av planprosjekt som gjør stedene mer kompakte, heller enn prosjekter som bidrar til byspredning. I motsatt fall er det større sannsynlighet for at bykvaliteten reduseres og at biltrafikken økes. I forlengelsen av dette vil det bidra til å gjøre Grenland mindre attraktivt for unge voksne og nye bedrifter, som da heller vil søke seg til andre steder og regioner. En tydelig visjon om retningen Skien og Porsgrunn bør gå i, med hjelp av visualiseringer og beskrivelse av merverdien kan være første steg. Tydeligere retningslinjer og enda sterkere politiske drivkrefter samt involvering av innbyggere og utbyggingsaktører for å prioritere fortetting i de gangvennlige bydelene vil være et nødvendig steg nummer to.

2. MANGFOLD AV FORTETTINGSSTRATEGIER.

Fortetningsanalysen viser at forholdene innenfor de gangvennlige bydelen er svært varierende. Hvordan større transformasjonsområder i tett by skal fortettes skiller seg markant fra mindre ubebygde areal i villaområdene. For å utnytte potentialet i analysen fullt ut må ulike strategier utvikles og tilpasses de enkelte situasjoner. Forslag til verdiskapende strategier i ulike situasjoner gis i neste kapittel.

3. FORTETTING MED BOLIGER MÅ BALANSERES MED NÆRINGSLOKALER

Et bymiljø med blanding av innbyggere og arbeidsplasser har mange fordeler. Bymiljøet tas i bruk over et større antall timer av døgnet noe som bidrar til økt sambruk og sosial trygghet. Forskning viser at funksjonsblanding øker andelen bærekraftig transport. Ny-produksjon av kontor i sentrale områder kan også øke regionens attraktivitet innen kontor- og næringslivsmarked samtidig som det bidrar til økt tilvekst. En funksjonsblanding leder også til et mer robust og variert tilbud av service og tjenesteyting. I fortetningsanalysen har areal med kontorpotensiale

blitt prioritert til kontor. Sammen med at 20 % av all øvrig fortetting har blitt holdt av til offentlig og privat service beholdes en høy funksjonsblanding av boliger og arbeidsplasser innen de gangvennlige bydelene.

Det er i den mangfoldige byen med flerfunksjonelle områder vi har størst muligheter for bærekraftig vekst. Dette betyr å ha fokus på å skape gode boområder, gode muligheter for handel og andre urbane funksjoner, og legge tilrette for godt arbeidsliv.

Fortetningsanalysen viser hvilke delementer som optimaliserer verdi i et byområde som legger tilrette for dette. Man kan være smart i forhold til å legge tilrette for byområder som tilbyr det markedet vil ha, men man må også forstå de dynamikker som spiller inn når offentlige og private aktører skal etablere arbeidsplasser eller boliger på et gitt sted.

4. FORTETTING MÅ BALANSERES MED PARKAREAL

Tilgangen til verdifulle og gode grøntareal er ut fra UN Habitats anbefalinger i dag lav i Skien og Porsgrunn (særlig i Porsgrunn). Tilgangen til verdifulle grøntarealer er i seg selv en etterspurt bykvalitet. Grøntarealer bidrar også til å styrke det biologiske mangfoldet, rense luft og har stor betydning for fremtidig klimatilpasning. Ved å benytte en del av det byggbare arealet til park der det er mangel på dette vil være en form for strategi der fortetting også bidrar til å skape en grønnere by.

5. BYLIVSNETTVERK SOM KNYTTER SAMMEN DE GANG- OG SYKKELVENNLIGE BYDELENE

I tillegg til behovet for ulike verdiskapende strategier for fortetting er det også et behov for en felles plan for et godt sammenhengende gatenett. Sammenhengende gatenettverk knytter målpunkter sammen innen de gang- og sykkelvennlige delene av byen. Et slikt nettverk av attraktive gater for gående, syklende og byliv og handel bidrar i seg selv til å utvide de fotgjengernære områdene ved at det etableres nye koblinger i nettverket, med særlig vekt på å forbedre den urbane tilgjengeligheten i byen som helhet.

6. RELOKALISERING AV OFFENTLIGE VIRKSOMHETER TIL KNUTEPUNKTSNÆRE STEDER

Arbeidsplassutvikling kan skje både offentlig og privat. For å øke sjansen for private etableringer kan og bør kommunen optimalisere et områdes potensiale for arbeidsplassutvikling. Det offentlige kan ikke bestemme over det private markedet, kun legge tilrette, men det offentlige har råderett over dets egne arbeidsplasser. Men relokalisering av offentlige institusjoner er også utfordrende. Vi vet at lokalisering av viktige offentlige (og private) ansatteintensive bedrifter og arbeidsplasser bør gjøres i sentrum og nært opp mot offentlig kommunikasjon. På denne måten styrker man sentrumsstrukturene, gir grobunn for handelsliv og reduserer privatbilisme. Likevel lokaliseres ofte offentlige funksjoner utenfor byene. Grunnlaget for dette er ofte knyttet opp mot økonomi. Det er billigere tomteland utenfor byene enn midt i dem.

Ser man på pågående flyttestrukturer av store offentlige bygg (som NRK på Marienlyst, veterinærhøgskolen på Adamstuen, Drammen Sykehusområde, utvidelse av Haraldsplass sykehusområde i Bergen, transformasjon av Oslo- og Bergen Havn), er økonomi alltid en avgjørende faktor. Selv i statlige prosjekter er totaløkonomi av salgbare tomter, kjøp av nye tomter, verdi av eksisterende bygg, og kostnader av nye bygg avgjørende for å kunne få prosjektene realisert.

Men det er også andre faktorer som spiller inn. Det er blant annet flere regionale funksjoner som blir plassert i "mellomlandet" mellom regionale sentrum i situasjoner der byer "krangler" om hvor ting bør ligge. Dette ser vi mellom Stavanger-Sandnes, Arendal - Kristiansand, Tønsberg - Larvik og Sandefjord og i mange flere byregioner. Lokalisering av offentlige funksjoner i har i så måte også en politisk side.

Politiske føringer for flyttestrukturer er vanskelig å gjøre noe med; man kan påvirke dem, men ikke bestemme dem. Både kommuner og private jobber kontinuerlig med å påvirke overordnede politiske lokaliseringsvalg. Dette gjelder eksempelvis lokalisering av jernbanestasjoner, statlige arbeidsplasser og skoler. Kommuner og private lager mulighetsstudier og annet for å vise frem de positive gevinstene av en lokalt ønsket lokalisering. Her er det eksempler på at man har lyktes, som med det kommende Havforskningsinstituttet i Bergen, stasjonsutforming på

Bergensbanen, sentrumsutvikling langs intercitylinjen på østlandet og mange flere. I denne sammenheng ser vi oftere og oftere at eksempelvis Statsbygg tar sitt ansvar som samfunnsbygger alvorlig og verdsetter sentrumslokalisering høyt.

Studerer vi de vellykkede prosessene med relokalisering av store offentlige funksjoner er det noen karakteristika som er gjennomgående.

1) Gjennomføringsmulighet i flytting.

I store flyttestrukturer har man på begynnelsen ofte en kongstanke om at man kan flytte en stor offentlig institusjon 1:1. Gjennom arbeidet med utflytting av Bergen Havn og Oslo Havn var det slik man tenkte. Man lette etter finansieringsordninger for å bygge en stor ny havn et annet sted, og så på et gitt tidspunkt flyttet man hele havnen til den nye. Utfordringene med en slik modell er at man må finansiere et helt nytt anlegg før man får noe inntekter av salg av eksisterende anlegg. Man må i praksis ha dobbelt så mye penger.

Det som løste floken i Oslo, og som nå danner grunnlaget for flyttestrukturer i Bergen er at man klarte å tenke en gradvis utflytting med samtidig kjøp og salg av eiendom og realisering og avhending av bygg. Dermed genererer prosessene inntekt underveis, og man er ikke avhengig av å realisere like mye kontanter.

En slik fremgangsmåte er selvsagt vanskeligere om man snakker om en skole eller et sykehus, men tankemåten er mulig. Drammen sykehusområde er et eksempel i så måte. Her har man startet internasjonale parallelloppdrag innen plan og design på eksisterende sykehusområde samtidig som man tegner det nye sykehuset. Oppgaven på dagens sykehusområde handler om realisering av ny by, og selve transformasjonsprosessen, med fokus på hvordan man kan realisere enkeltområder innenfor helheten.

En utfordring i dette bildet handler om offentlig økonomisk politikk. Ser man eksempelvis til Bergen vil man finne at det er ulike etater som bygger skolebygg, drifter skolebygg og eier eiendom. I slike tilfeller vil salg av eiendom generere inntekt til en avdeling, mens kostnader for bygging av ny skole vil føre til utgifter i en annen. Selv om man kan ordne samfunnsøkonomi i slike flyttestrukturer, vil det ofte være stor lokal motstand i en av kommunens avdelinger. Dette er også helt løsbart så lenge man adresserer utfordringen med en gang. Man kan sette av prosjektrettede budsjetter

og man kan lage offentlige utviklingselskaper (som Hav eiendom m.fl.). Her finnes mange løsninger.

2) Et områdes innhold

Et annet karakteristika for vellykkede flytteprosesser handler om at man har klart å overbevise om verdien av urbant potensiale. Da BI valgte å flytte til Nydalen var det nettopp dette som var tungen på vektskålen. I Nydalen var det en ganske dyr tomt. Men prosjektet klarte å overbevise om at BI kom til å spille en nøkkelrolle i selve transformasjonen (samfunnsansvaret) og at BI dermed kom til å bli en hjørnestein i bydelen. Gulroten for BI var dermed også at det å være en hjørnestein i en bydel gir økte søkertall.

Blanding mellom identitet, samfunnsansvar og urbant potensiale ser ut til å være en viktig lokaliseringfaktor. Vi lever i et stadig mer regionalt og globalt samfunn. Det er stadig større konkurranse om viktige arbeidsplasser (lokalisering) og ikke minst arbeidstakere. I 2002 ga Richard Florida ut boken «The rise of the creative class» og ble utover 2000-tallet en internasjonal berømt innen urban utvikling. Man kan stille spørsmålsteget med mye av hans konklusjoner, men én ting er meget interessant, han mente at de store arbeidsplassene flyttet dit folk var – og ikke motsatt.

Når man ser på flyttemotiver i Norge (NIBR 2013) ser man at arbeid er et lite motiv for flytterne (se tabell til høyre). Selv inn og ut av ulike arbeidsplassregioner står arbeid som flyttemotiv for kun 25%. Innad i en region er det kun 8%. De store driverne er bolig og familie, men også stedsfaktorer spiller inn. (Dette bildet påvirkes i høy grad av arbeidsledighetstall).

Viktigste motiv	Flytting mellom BA-regioner	Flytting innen BA-regioner	Flytting mellom kommuner
Helse	2	2	2
Sted	14	17	15
Bolig	13	41	24
Familie	30	23	27
Utdanning	6	1	4
Arbeid	25	8	18
Flere motiv	10	8	9
Sum	100	100	100
% av N=1371	58 %	42 %	100 %

Flyttemotiver NIBR 2013

Det som er mest interessant med både Florida og NIBR sine tanker og undersøkelser er ideen om at fremtidens arbeidstaker er viktigere enn fremtidens arbeidsplass.

Da BI besluttet seg for å flytte til Nydalen var det fordi de trodde på at lokaliseringen ville føre til økte søkermasser. Man klarte å synliggjøre at lokaliseringen ville kunne tiltrekke seg bedriftens viktigste ressurs, ikke penger men ansatte. I et verdiperspektiv tåler bedrifter ofte dyrere tomter hvis man blir overbevist over at andre verdier er bedre et gitt sted.

Det er flere eksempler på at urbane vurderinger trumfer rene økonomiske vurderinger i et lokaliseringsspørsmål, mest av alt fordi flere og flere bedrifter forstår at det er et økonomisk insentiv i å kunne tiltrekke seg den beste arbeidsstokken.

Dette bildet gjelder ikke bare private institusjoner. Nedleggelse av lokalsykehus er en debatt som fra helsemyndighetenes side handler om at de ikke klarer å tiltrekke seg riktig kompetanse. De mener at fagmiljøene er truet flere steder, og ønsker samlokalisering for å skape bedre miljøer. Det ligger også samfunnsøkonomiske vurderinger bak, men det faglige fokuset er det viktigste. I en situasjon der vi i Norge har nok arbeid til alle, blir andre faktorer vel så viktig som selve arbeidsstedet når fremtidens arbeidere bestemmer seg for hvilken jobb de ønsker, og hvor de ønsker å bo.

7. UTVIKLE PROSESSER FOR LOKAL STEDSUTVIKLING

Menneskers opplevelse av trivsel og trygghet er avgjørende for hvor godt et sted fungerer. Selv når alt «det rette» er på plass, er det ikke gitt at stedet fungerer perfekt. Oppskriften som virker et sted, har ikke nødvendigvis samme effekt i tettstedet rundt neste nes. Vi har vist til en del faktorer som ifølge UN Habitat og andre må legges til grunn for at lokalsamfunn skal ha de beste vilkår for å bli levende steder. Dette er avgjørende faktorer som danner rammeverket for et bærekraftig sted. Videre har vi sett på næringens behov for lokalisering. Men vi vet også at selv om vi legger alt tilrette, og følger alle kjørerregler for god by, er det ikke sikkert at det skapes liv likevel. Et sted og en by trenger at dens viktigste ressurs, menneskene som bor der, kommer på banen og tar deleirskap til egen by. Dette kan vi også lage erfaringsmessige prinsipper for.

1. Det offentlige må anerkjenne og omfavne potensialet til problemforståelse, kreativitet, endring og etablering, som bor i den enkelte innbygger. Bygg strategier for hvordan folk skal melde inn det de drømmer om å starte. Jobb aktivt med å redusere hindrene fra tanke til handling. Fellesskapet har mye å vinne på at uutnyttet samfunnskraft får en enklere vei til realisering. Hvis noen vil starte kafé, bistå med det nødvendige uavhengig av etat. Dersom noen vil dyrke, la dem dyrke, men still gjerne krav om tilgang for alle gjennom åpne arrangement eller skilt som forteller hvem, hva og hvordan. Spre kultur, modne åpenheten for endring og gjør bygatene til et sted for læring, samtidig som mat vokser i byrommene.

2. Senk terskelen for økonomisk starthjelp. Prøv ut lokale, lavterskel midler som folk med gode, lokale idéer kan søke på. Gjør søknadsprosessen så enkel som overhodet mulig og hold kravet om rapportering enkel.

Drammen kommune har eksempelvis i flere år prøvd ut en ordning knyttet til nærmiljøinitiativ, der gode idéer kunne få inntil 10 000 kr «over bordet» uten nevneverdig søknad og rapporteringsplikt. Tiltakene kunne være lokale lekeplasser, tverrkulturelle arrangement, en bank, noen epletrær eller lignende. Alt som bidrar til å prege stedet, og styrke eierskapsfølelsen og opplevelsen av ansvar for den enkelte innbygger. Alt var innrettet på at gode initiativ måtte bli møtt når entusiasmen var der og innsatsviljen på topp. For det offentlige er kvalitetssikring og kontroll et sunt krav, som kan bli utfordret i møte med slike idéer. Man må veie opp det absolutte kravet om organisasjonsnummer for å gi fra seg kontroll mot effekten og kraften i at enkeltinnbyggere får fart og et samfunnstjenlig sted å kanalisere personlig energi og skaperkraft.

Også gjennom arbeidet med metoden Asset Based Community Development (ABCD) har man årelang positiv erfaring ved lavterskel tildeling av svært små midler, fra £250-£1000.

3. Bidra til at ildsjeler får tilgang til tomme, sentrale lokaler som de ser potensiale i. Bistå med enkle kontrakter og let etter muligheter for å bidra, med forutsigbare vilkår og trygghet for å kunne trekke seg raskt ut for både gründer og huseier. Kan de lykkes, vil fellesskapet lykkes. Fra januar i 2019 frem til januar 2020 er det 572 nye registrerte

enkeltpersonforetak i Porsgrunn og Skien kommuner (kilde Brønnøysundregisteret). Hva er potensialet for nytt liv i gatene og særegen stedsidentitet, dersom noen av disse blir gitt gode oppstartsvilkår? Kan vi fylle tomme lokaler med gründerbedrifter? I hvert fall i en period mens vi venter på en ny aktør?

4. Still krav om åpenhet for alle, for å stimulere felles møteplasser på tvers av tradisjonelle skillelinjer. Århus kommune gav byggetillatelse til 21 badehus midt i sentrum, mot at alle som fikk kjøpe forpliktet seg til å invitere til 10 åpne arrangement i året. Slik sikrer kommunen et mangfold av 210 åpne arrangement hvert år, uten annet enn smart tilrettelegging og aktiv, innovativ regulering fra det offentlige. Ved mislighold kan eierne av badehusene bli tvunget til å selge. Slike kreative salg og bestemmelser utfordrer kommunenorge.

5. Ikke undervurder sprengkraften i at innbyggere finner sammen på tvers av skillelinjer, over små, hverdagslige tema. Jo større mylderet og bredden er, jo flere kan finne sin plass. Smått kan være veldig stort. Handling fører til holdning raskere enn motsatt, noe som bør gi grunnlag for en rausere prøve-og-feile-kultur. Vi vet ikke alle svarene, så vi trenger en aksept for å prøve oss frem.

På Landås har man eksempelvis sett nærmere på hvordan nye møteplasser mellom mennesker kan skapes på eksisterende steder. Hva skjer når barnehagebarn dyrker mat sammen med beboerne på bydelens eldresenter? Hvilken utveksling av kompetanse, livskraft og glede skjer da? Glemmer hendene dyrking, når hodet glemmer ord? Blir et lite barn tryggere i møte med ulikhet, når møtet med en eldre mann uten ord blir dagligdags?

Hvordan kan slike småskala eksperimenter styrke endringskompetansen vår og understøtte større endringer i årene som kommer?

6. Mange av de største globale utfordringene må løses nært oss, samtidig som vi endrer systemene. De neste tiårene må vi endre måten vi lever på, måten vi betrakter ressurser og energi på, og hvem vi ser på som ressurser i fellesskapet. Lineære modeller fungerer ikke i en sirkulær verden. Endringskompetanse er sentralt. Uten sterke velfungerende lokalsamfunn, fungerer storsamfunnet svakere. Stort kan være veldig smått, og smått kan være forbausende stort.



An aerial photograph of a landscape, likely in Porsgrunn, Norway. The image shows a winding river on the left side, flowing through a valley. The surrounding area is a mix of agricultural fields, some of which are rectangular and appear to be planted in crops. There are also some buildings and structures scattered throughout the landscape. The overall tone of the image is a muted, dark greenish-grey.

5. FORTETTINGSEKSEMPLER PORSGRUNN

HVORDAN FORTETTE?

PORSGRUNN

Etter en gjennomgang av delområdene som fortetningsanalysen har identifisert, er tre områder valgt ut for videre studier:

- 1) Områdene rundt Hammondgården
- 2) Kvartalene rundt Domus
- 3) Områdene rundt Funnemark/Toyota

I alle tre områdene er det mangel på offentlig grøntstruktur. I alle tre områdene er det identifisert muligheter for flerfunksjonell by, og kommunen ønsker å legge tilrette for både bolig, handel og arbeidsplasser.

De tre områdene har ulik form og størrelse, det er ulik grad av transformasjon og bevaring og hvert av områdene har ulike forutsetninger for fortetting.

Illustrasjonene i dette kapittelet bygger ikke på inngående mulighetsstudier men er eksempler basert på faglige vurderinger av fortetningsstudien. Forhåpentligvis kan visualiseringene vise en mulig vei å fortette i områdene, og hvordan tettere av og til kan bety bedre. Vi ønsker å legge til rette for aktive førsteetasjer, høy bokvalitet, mer høykvalitets offentlig rom og gode kontorarbeidsplasser.

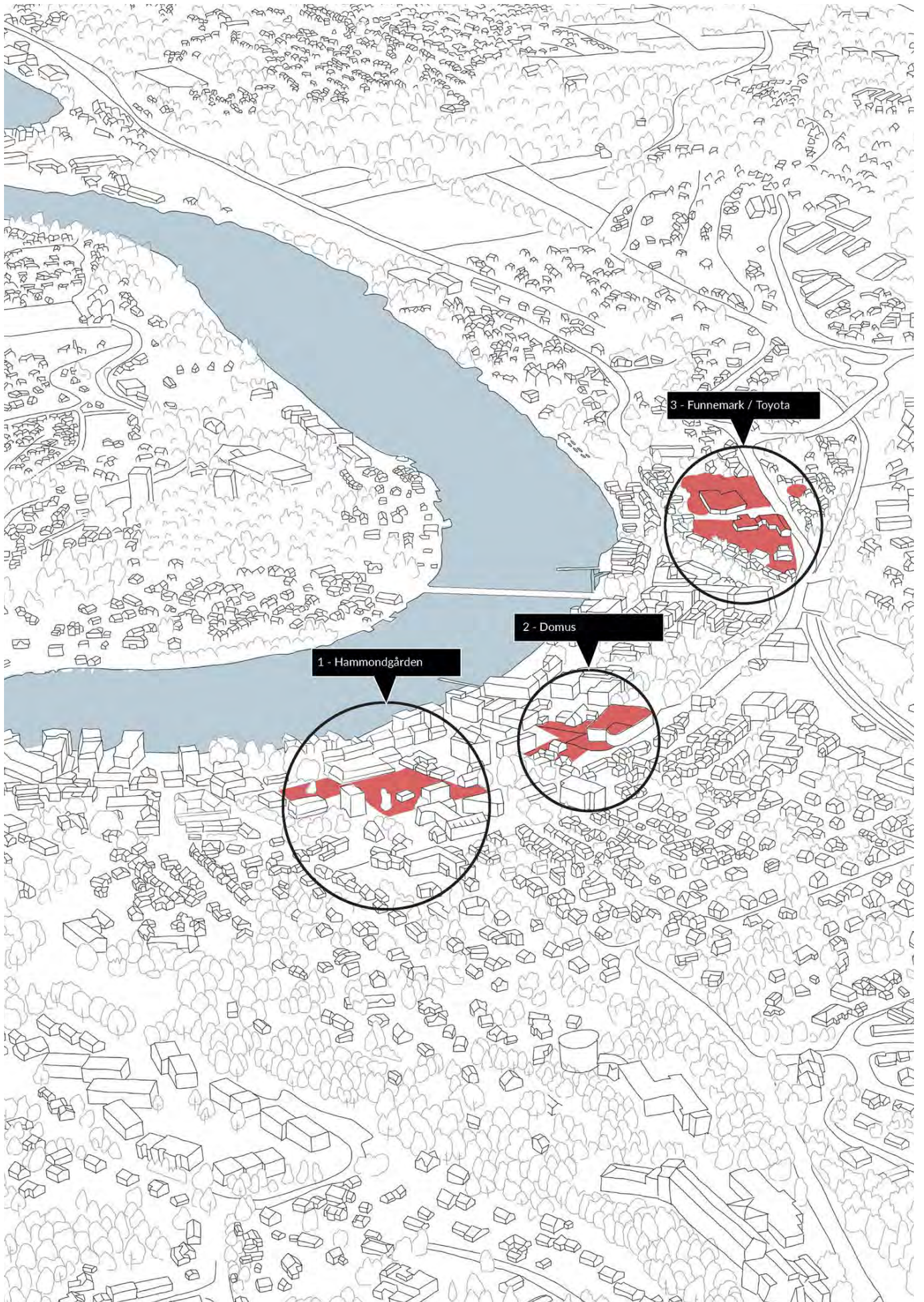
I forkant av mulighetsstudiene ble det gjennomført en analyse ifht. programmering av de utvalgte tomtene for å være sikker på at man valgte riktig bygningsstruktur, typologi og type byrom. Se tabell under.

PORSGRUNN	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
HAMMONDGÅRDEN	JA	JA	JA
OMRÅDE HAMMONDGÅRDEN	JA	MOT STORGATA JA	JA
BYGG DOMUS	JA	SPESIELT MOT SVERRRES GT. JA	JA
OMRÅDE DOMUS	JA	SPESIELT MOT SVERRRES GT. JA	JA
BYGG TOYOTA	NEI	MOT SVERRRESGATE JA	JA
OMRÅDE			

*Beliggenhetsindikator: Høy romlig integrasjon og høy tetthet av beboere og arbeidstakere gitt at fortetningspotensialet er utbygd. (Som senter av Porsgrunn idag og mer).

**Beliggenhetsindikator: Vår tidligere kontoranalyse som var basert på kluster av sysselsatte, nærhet til knutepunkt og tetthet av beboere og arbeidsplasser. I fortetningsanalysen er samtlige tomter med kontorpotensiale bygd som kontor ettersom denne type areal er en begrenset ressurs i regionen. Samtidig kan det gjerne bygges boliger på toppen av noen av kontorene, men da blir også skalaen en annen enn vi regnet med i analysen.

***Mindre enn 15 prosent verdifullt grøntareal idag. Her bør minst 20 prosent av det byggbare arealet endres til verdifullt grøntareal.



1 - Hammondgården

2 - Domus

3 - Funnemark / Toyota

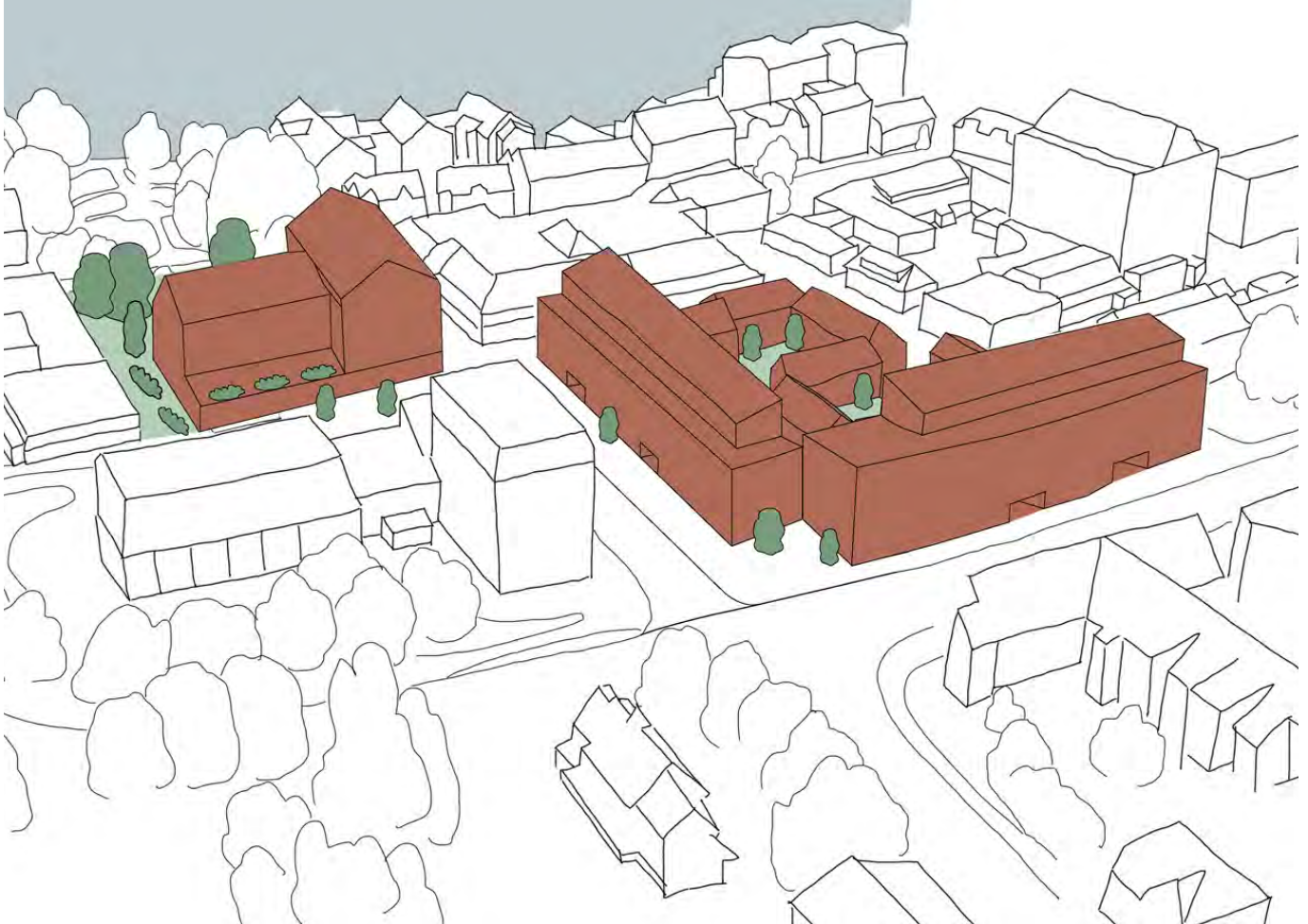
HAMMONDGÅRDEN



Ved Hammondgården er det idag store arealer med parkering som på sikt kan transformeres. Som utviklingsstrategi vil vi trekke folk til Storgata der handel og butikker allerede er etablert, og tilsvarende er Sverresgate en hovedgate som vi ønsker å fortette med aktive fasader. Handel og utadrettede virksomheter må lokaliseres til disse gatene og ha innganger herfra.

Kvartal A har derfor større volumer langs med gaten og mindre innganger til en indre kjerne som danner en variert tett/lavstruktur med boliger og gode, felles grøntområder. Kontorer eller næring i første etasje mot Sverresgate vil være viktig for å styrke denne som en aktiv bygate.





Kvartal B er definert som kontor kombinert med service/næring på bakkeplan. Dette vil være en fin mulighet til å aktivere parken med eksempelvis café/servering.

Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater. Forslaget gir nye kontorfasiliteter, nye boliger og ny service.

Forslaget innebærer:

- o Total nybygg areal = 8100 m²
- o Bolig = 3000 m² / 38%
- o Kontor = 3800 m² / 46%
- o Service = 1300 m² / 16%

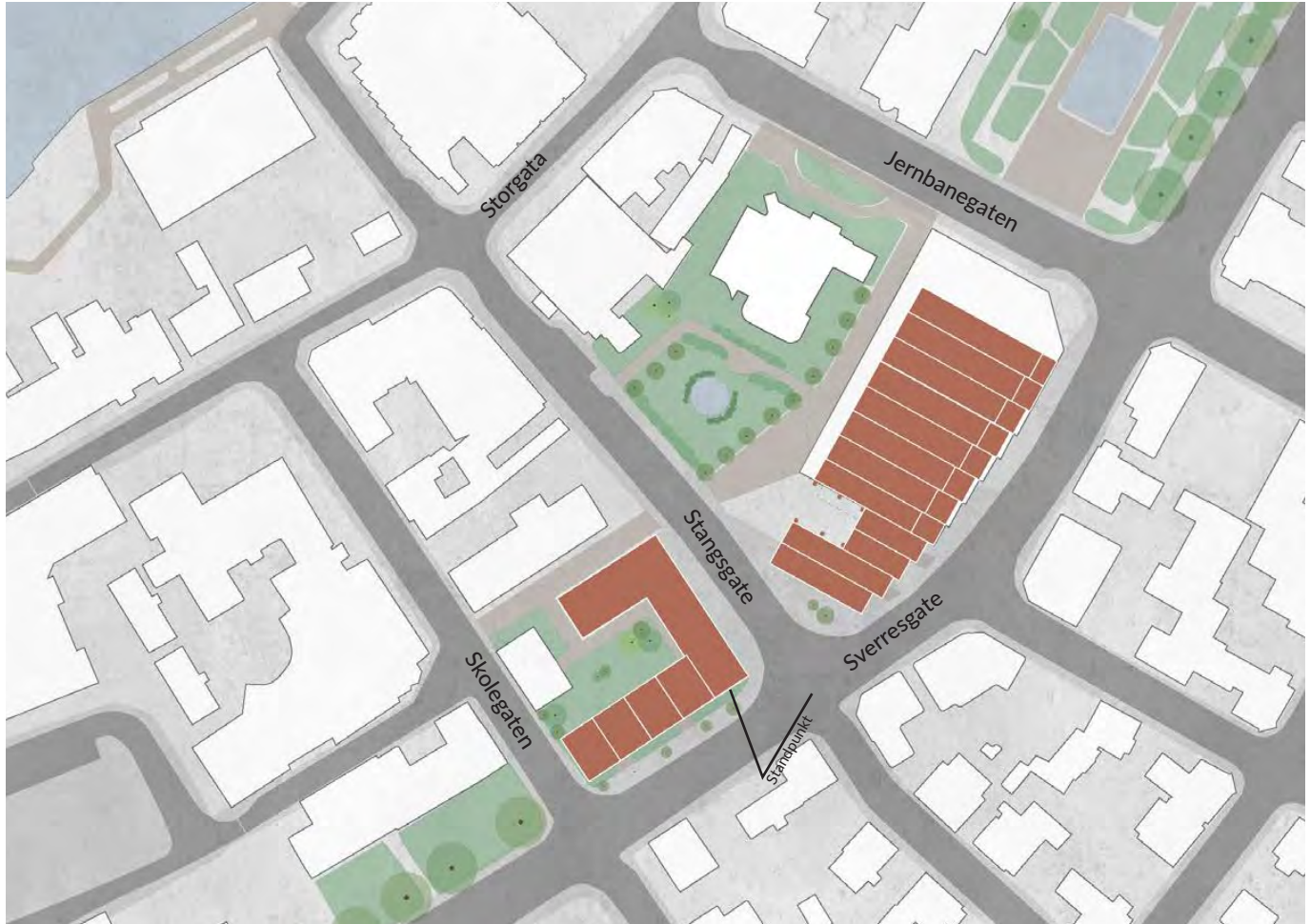
	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
HAMMONDGÅRDEN	JA	JA	JA
OMRÅDE		MOT STORGATA	
HAMMONDGÅRDEN	JA	JA	JA
BYGG		SPEIELT MOT SVERRES GT.	
DOMUS	JA	JA	JA
OMRÅDE		SPEIELT MOT SVERRES GT.	
DOMUS	JA	JA	JA
BYGG		MOT SVERRESGATE	
TOYOTA	NEI	JA	JA
OMRÅDE			

Den nye plassen vest for Folkets hus med
Hammondgården i bakgrunnen.





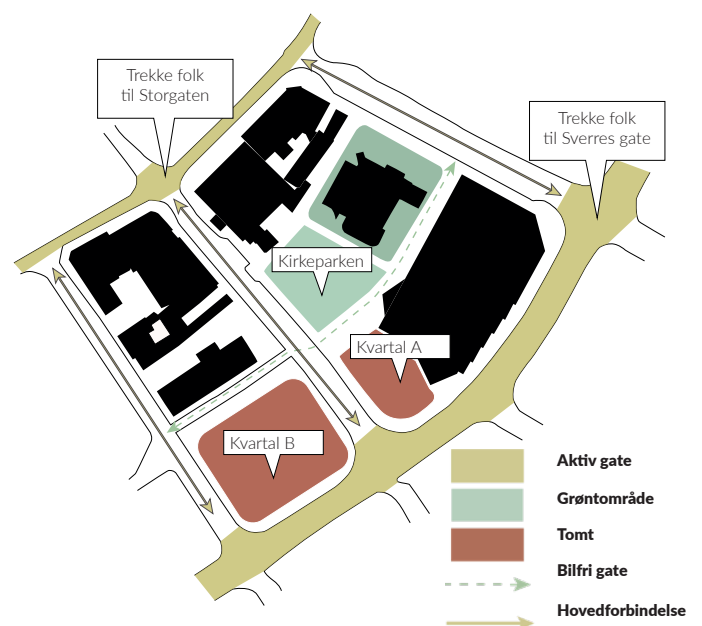
DOMUS/ KIRKEN

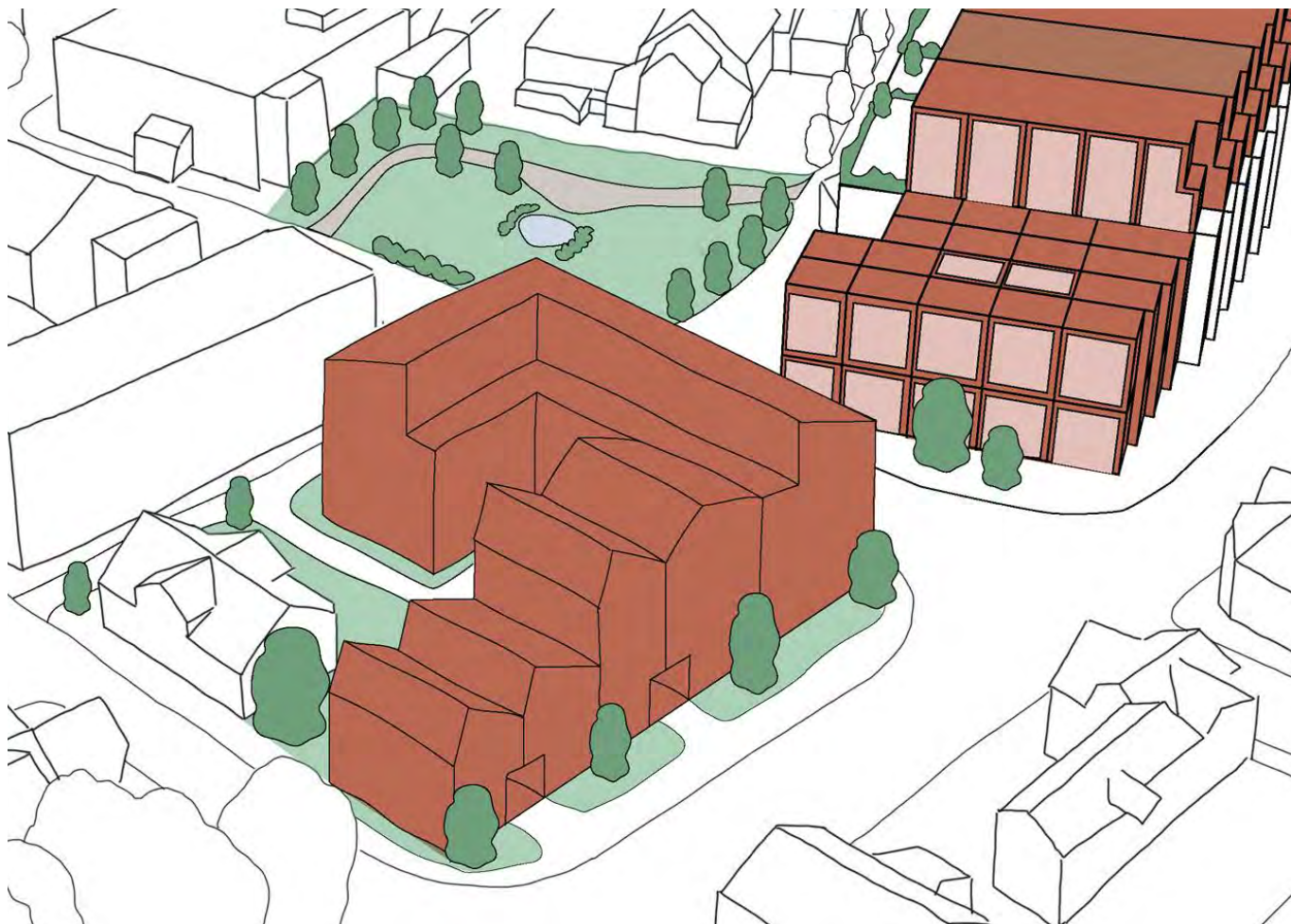


Området inkluderer Domus, parkeringsplassen bak kirken og et kvartal mellom Skolegaten og Stangsgate. Området har for lite offentlig grøntstruktur og prosjektet bør derfor legge tilrette for dette. Parkeringen bak kirken er dermed satt av til ny park. Dette vil fremheve kirken som et karaktergivende bygg i sentrum, og mer grøntstruktur i nabolaget vil også være et godt supplement til det store bygningsvolumet Domus.

Kvartal A, fremfor Domus har en lite hensiktsmessig geometri for gode boliger. Derimot kan vi etablere et rent kontor/næringsbygg med serviceformål i første etasje. Eksisterende varemottak kan beholdes som idag med et løftet volum over denne sonen. Parkering kan utvides og legges under den nye parken. Påbygget tar utgangspunkt i det eksisterende byggets karakteristiske fasade mot Sverres gate og spiller videre på sagtansformen.

På toppen av Domus etableres det to nye kontoretasjer hvor den ene er litt tilbaketrukket fra gatelivet for å dempe det visuelle inntrykket.





Kvartal B blir et boligprosjekt som komplimenterer kontorbygget rett over gaten. Her vil et større L-formet volum plasseres mot Stangsgaten og trappes ned mot Sverresgate med en "townhouse" rekke som møter lavere eksisterende bygg mot Skolegaten. Med private inngangspartier og en liten forhage vil dette bidra til en aktiv fasade i en tiltalende skala.

Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater. Forslaget gir nye kontorfasiliteter, nye boliger og ny service.

Forslaget innebærer:

- o Total = 3750 m²
- o Bolig = 1800m² / 48%
- o Kontor = 1700 m² / 45%
- o Service = 250 m² / 7%

	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
HAMMONDGÅRDEN OMRÅDE	JA	JA MOT STORGATA	JA
HAMMONDGÅRDEN BYGG	JA	JA SPESIelt MOT SVERRES GT.	JA
DOMUS OMRÅDE	JA	JA SPESIelt MOT SVERRES GT.	JA
DOMUS BYGG	JA	JA MOT SVERRESGATE	JA
TOYOTA OMRÅDE	NEI	JA	JA

Domus sett fra Sverres gate.



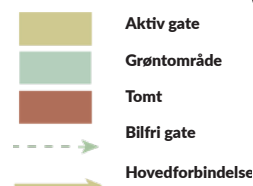


FUNNEMARK/TOYOTA



Funnemarktomten ligger midt mellom et villaområde i øst og en miks av lameller og eneboliger i vest. Tomten har generøse arealer som åpner opp for å etablere en ny type nabolag. Hovenggata og Storgata er allerede etablerte som hovedstrøk og ved å legge større blokker langs gaten vil vi styrke hierarkiene i gatestrukturen som allerede er etablert. Her vil innganger til service og kontor lokaliseres.

Med en rekke større blokker mot gaten får vi en lun sone bak disse hvor vi ser for oss generøse felleshager med mindre rekkehus. Kontorer og servicefunksjoner plasseres mot gaten. Prosjektet legger opp til store grønne fellesarealer kombinert med private forhager hvor man kan trekke seg tilbake i fred og ro.





Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater og gir nye kontorfasiliteter, nye boliger og nytt servicetilbud.

Forslaget innebærer:

- o Total = 17500 m2
- o Bolig = 10000 m2 / 57%
- o Kontor = 6000 m2 / 35%
- o Service = 1500 m2 / 8%

	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
HAMMONDGÅRDEN	JA	JA	JA
OMRÅDE		MOT STORGATA	
HAMMONDGÅRDEN	JA	JA	JA
BYGG		SPESIELT MOT SVERRES GT.	
DOMUS	JA	JA	JA
OMRÅDE		SPESIELT MOT SVERRES GT.	
DOMUS	JA	JA	JA
BYGG		MOT SVERRESGATE	
TOYOTA	NEI	JA	JA
OMRÅDE			

Nye boliger på Funnemark/Toyota sett mot øst i Slottsbrugata. De eksisterende byggene til Toyota ligger midt i bildet.







6. FORTETTINGSEKSEMPLER SKIEN

HVORDAN FORTETTE?

SKIEN

Etter en gjennomgang av delområdene som fortetningsanalysen har identifisert, er tre områder valgt ut for videre studier:

- 1) Ett område på hver side av Kirkegata
- 2) Nord for Kverndalsenteret
- 3) Områdene rundt Lietorvet

Som i Porsgrunn er det i alle tre områdene mangel på offentlig grøntstruktur og identifisert muligheter for flerfunksjonell by. Kommunen ønsker å legge tilrette for både bolig, handel og arbeidsplasser.

De tre områdene har ulik form og størrelse, det er ulik grad av transformasjon og bevaring og hvert av områdene har dermed ulike forutsetninger for fortetting.

Illustrasjonene i dette kapittelet bygger ikke på inngående mulighetsstudier men er eksempler basert på faglige vurderinger av fortetningsstudien. Forhåpentligvis kan visualiseringene vise en mulig vei å fortette i områdene, og hvordan tettere av og til kan bety bedre. Vi ønsker å legge til rette for aktive førsteetasjer, høy bokvalitet, mer høykvalitets offentlig rom og gode kontorarbeidsplasser.

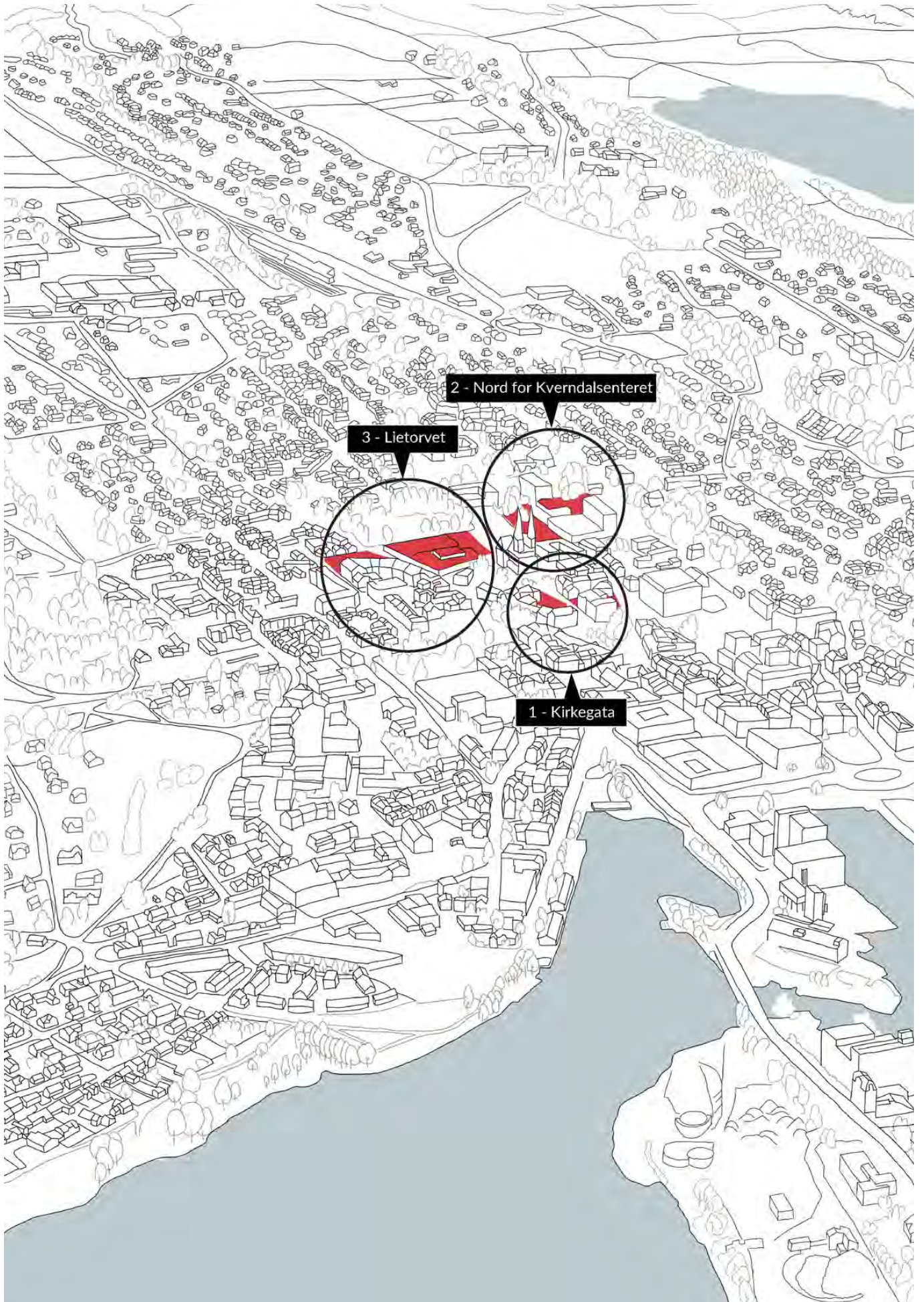
I forkant av mulighetsstudiene ble det gjennomført en analyse ifht. programmering av de utvalgte tomtene for å være sikker på at man valgte riktig bygningsstruktur, typologi og type byrom. Se tabell under.

SKIEN	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
KIRKEGATA	JA	JA	JA
OMRÅDE NORD FOR KVERNDALSSENTERET	JA	JA	JA
OMRÅDE LIETORVET	JA	MOT KONGENS GATE	JA
OMRÅDE	LITT	SPESIELT MOT LIEGATA	

*Belighetsindikator: Høy romlig integrasjon og høy tetthet av beboere og arbeidstakere gitt at fortetningspotensialet er utbygd. (Som senter av Porsgrunn idag og mer).

**Belighetsindikator: Vår tidligere kontoranalyse som var basert på kluster av sysselsatte, nærhet til knutepunkt og tetthet av beboere og arbeidsplasser. I fortetningsanalysen er samtlige tomter med kontorpotensiale bygd som kontor ettersom denne type areal er en begrenset ressurs i regionen. Samtidig kan det gjerne bygges boliger på toppen av noen av kontorene, men da blir også skalaen en annen enn vi regnet med i analysen.

***Mindre enn 15 prosent verdifullt grøntareal idag. Her bør minst 20 prosent av det byggbare arealet endres til verdifullt grøntareal.



KIRKEGATA



Kirkegaten er en del av hovedaksen som går fra Henrik Ibsens gate og frem til Kirken. Det vil være viktig å gi gaten en tydeligere front og bygge videre på kvartalstrukturen som allerede er etablert.

På den vestre tomten langs Kirkegaten vil det være naturlig å fortette kvartalet med en enkel L-form. Fronten mot Kirkegaten bør ha en næringsetasje i gateplan for å styrke området som en del av sentrum.

Tomten på den østre siden av Kirkegaten har begrenset med plass. Et nytt volum mellom de eksisterende byggene vil påvirke lysinlipp til nabohusene negativt, men her kan man derimot legge til et mindre volum mot Kverndalsgaten som også kobler parken og gatenivået på Kirkegaten sammen.





Parkeringen som er der idag kan overbygges med et lokk som kobler Kirkegaten og Kverndalsparken. En paviljong/cafébygg som tilknytter seg parken vil åpne opp for mer aktivitet.

Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater og gir nye boliger, kontorfasiliteter og næringsareal.

Forslaget innebærer:

- o Total : 2010 m²
- o Bolig : 950 m² / 47%
- o Kontor : 500 m² / 25%
- o Service : 560 m² / 28%

SKIEN

	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
KIRKEGATA	JA	JA	JA
OMRÅDE NORD FOR KVERN.SENT.	JA	JA	JA
OMRÅDE LIETORVET	JA	JA	JA
OMRÅDE	LITT	SPESEILT MOT LIEGATA	

Den nye passasjen mellom Festiviteten og Parkbiografen sett fra Kverndalsgata.





Kirkegata med nye boliger i vest.







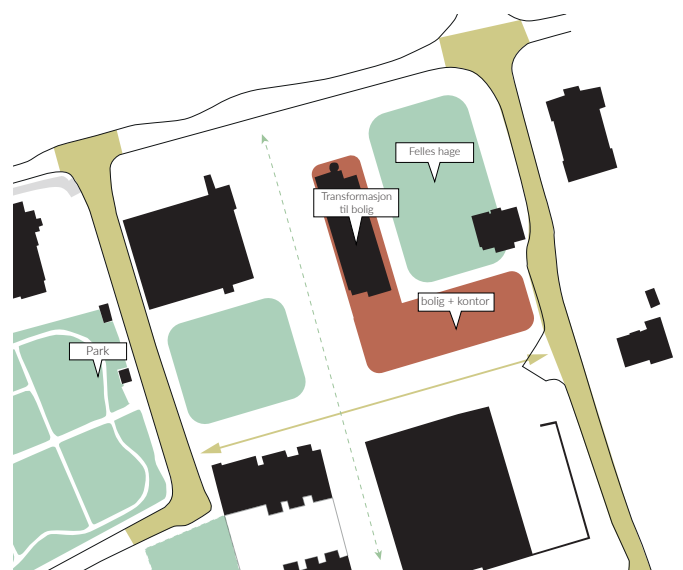
NORD FOR KVERNDALSENTERET

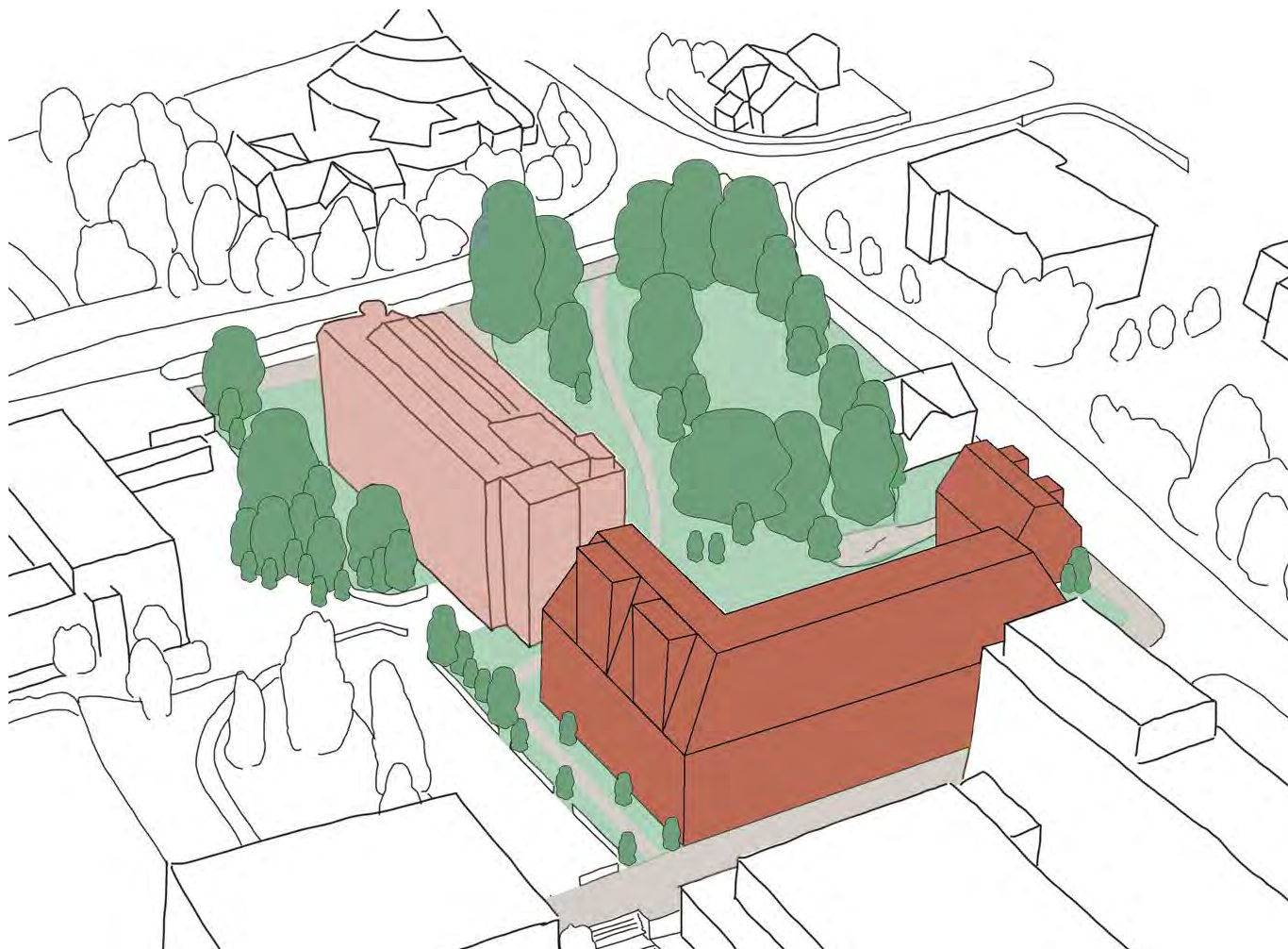


Det tidligere Hotell Ibsen egner seg godt til transformasjon til bolig med fine lysforhold og beliggenhet med utsikt over parken. Hvis det finnes et behov for barnehage i dette område vil parken være et fint uteareal som kunne brukes med lokaler i første etasje.

Ved å fortette med en ny boligstruktur får vi en fin fellestase der det idag er parkering. Kontorlokaler kan plasseres i de første etasjene mot nabobygget, Kverndalens helsestasjon, med inngang fra gaten. Boligstrukturen vil gi en fasade mot Kverndalsgaten der service eller kontorer kan plasseres på gatenivå.

-  Aktiv gate
-  Grøntområde
-  Tomt
-  Bilfri gate
-  Hovedforbindelse





Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater og gir nye kontorfasiliteter og nye boliger..

Forslaget innebærer:

- o Total : 3500 m²
- o Bolig : 2150 m² / 61%
- o Kontor : 1350 m² / 39%

SKIEN

	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
KIRKEGATA	JA	JA	JA
OMRÅDE NORD FOR KVERN.SENT.	JA	JA	JA
OMRÅDE LIETORVET	JA	MOT KONGENS GATE JA	JA
OMRÅDE	LITT	SPESEILT MOT LIEGATA	

Det tidligere Hotel Ibsen sett fra inngangen til
parken ved Schweigaardsgate





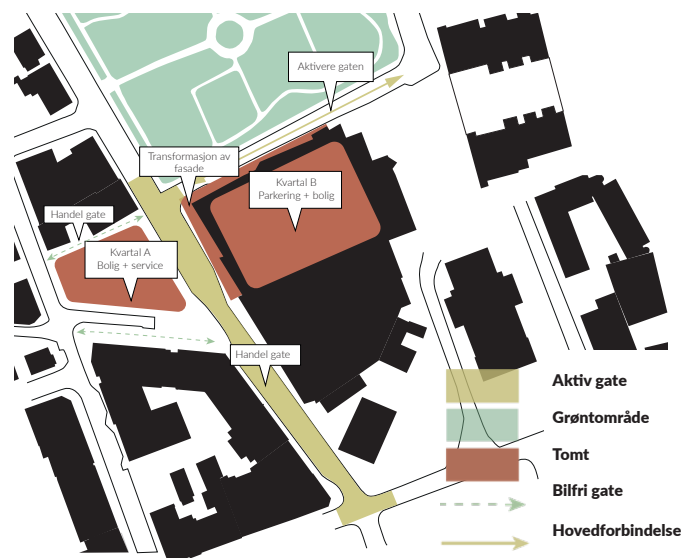
LIETORVET

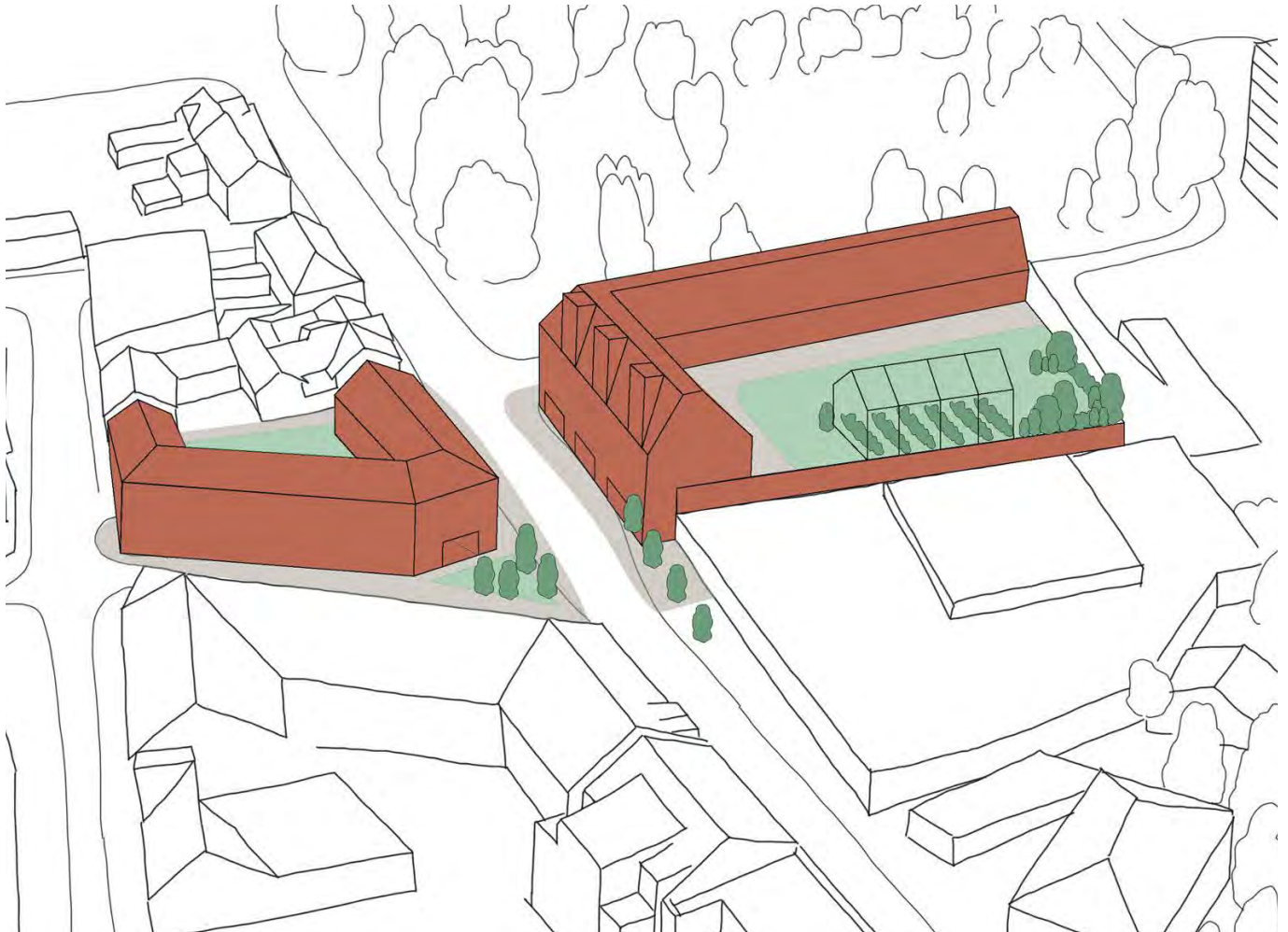


På Lietorvet og parkeringsplassen vest for Liegata kan det etableres boliger, kontor, og næring. Liegata som pr. idag har mange butikker og kontorer på gateplan bør fortettes slik at gatens aktive første etasjer styrkes og holdes ved like.

Strategien for det nye nabolaget i Kvar탈 A er å etablere en felles hage inne i kvartalet og legge til rette aktive fasader mot gaten. Byggene er skissert med 3-4 etasjer.

Det nye bygget for Kvar탈 B, begynner i tredje etasje, det vil si én etasje over eksisterende parkeringsplass på toppen av Lietorvet som bevares.. Bygget utvides så ned til bakkeplan på utsiden av dagens bygningskropp for å tilrettelegge for inngangssituasjoner og mindre næringslokaler. Kjøreveier rettes opp, busslommer justeres og fortau flyttes slik at det dannes et byggbart areal utenfor dagens senter.





Dette gjør at eksisterende og det nye volumet oppfattes som en og samme bygningskropp.

Grepet løfter inntrykket av hele bygget med mulighet til flere innganger og åpninger langs med fasaden. Området bak kirken som idag er parkeringsplass til Meny kan gjerne vurderes til park med parkeringsgarasje under bakken.

Forslaget styrker gjennom dette eksisterende grøntstruktur, og eksisterende urbane gater. Forslaget gir nye kontorfasiliteter og nye boliger..

Forslaget innebærer:

- o Total : 6250 m2
- o Bolig : 4600 m2 / 74%
- o Kontor : 750 m2 / 12%
- o Service : 900 m2 / 14%

SKIEN

	POTENSIAL KONTOR*	POTENSIAL UTADRETTET VIRKSOMHET**	MANGEL PÅ VERDIFULLT GRØNTAREAL***
KIRKEGATA	JA	JA	JA
OMRÅDE NORD FOR KVERN.SENT.	JA	JA	JA
OMRÅDE LIETORVET	JA	JA	JA
OMRÅDE	LITT	SPEIELT MOT LIEGATA	

Lietorvet sett fra Falkumvegen med ny nabolagsplass i forgrunnen.





LIE MØT TORVET





7. REFERANSER

Cervero, R, 2018, Beyond Mobility

CityLab, 2017. CityLab Action: Guide för hållbar stadsutveckling. Version 1.0

Göteborgsregionen. 2019, Lägesindikatorer för hållbara resvanor

Göteborgs stad, GR, Mölndals stad, 2017, Värdeskapande stadsutveckling.

Hillier, B, 1996, Space is the Machine

IPCC, 2015. Climate change 2014: Mitigation of Climate Change

LSE Cities, 2019, National Transport Policy and Cities:Key policy interventions to drive compact and connected urban growth

Norconsult, 2018, Rolledeling mellom transportformene i et mellomstort byområde

Norconsult, 2012, Mulighetsstudie, Fortettingspotential i Grenland,

Spacescape. Evidens, 2014, Bostadskvaliteter i Halmstad

Spacescape, 2016. Måta stad: En guide till forskningsdriven stadsbyggnad.

Porsgrunn kommune, 2018, Mulighetsstudie for Knutepunkt Porsgrunn

Porsgrunn kommune, 2015,Kommuneplanens arealdel 2014-2025

Produktivitetskommissjonen, 2016, Ved et vendepunkt – Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi andre rapport NOU 2016: 3

Region Skåne, 2019, Stads kvaliteter i Skåne

Shoup, D, 2018, Parking and the City

Skien 2020. Handlingsprogram for Skien sentrum (handlingsprogram)

Skien 2016. Kommuneplanens arealdel 2014 - 2026

Ståhle, A, 2017, Alla behöver närhet - så blir framtidens städer

Ståhle, A, Marcus, L, Karlström, A, 2005, Place Syntax - Geographic Accessibility with Axial Lines in GIS

Telemark fylkeskommune, 2014, Regional plan for samordna areal og transport i Grenland 2014-2025,

Telemark fylkeskommune, 2019, Togstopp Skien

Transportetatene, 2017, Nasjonal transportplan 2018-29

Trivector, 2018, Vem gör jobbet? Om våra ohållbara och hållbara bilvanor

TRF et al, 2011. Värdering av stads kvaliteter i Stockholmsregionen.

UN Habitat, 2015. A new strategy of sustainable neighbourhood planning: Five Principles

UN Habitat, 2013, Planning and design for sustainable urban mobility

Urbanet Analyse, 2018, Sannsynliggjøring av nullvekstmålet





KONTAKTINFO

Prosjekteier

Bystrategi Grenland ved
Håvard Nymoen Johansen
Skien kommune

934 22 309

havardnymoen.johansen@skien.kommune.no

Prosjektleder Vill

Fredrik Barth

464 26 330

fredrik@vill.no

Prosjektleder Spacescape

Tobias Nordström

+46 70-936 02 09

tobias.nordstrom@spacescape.se