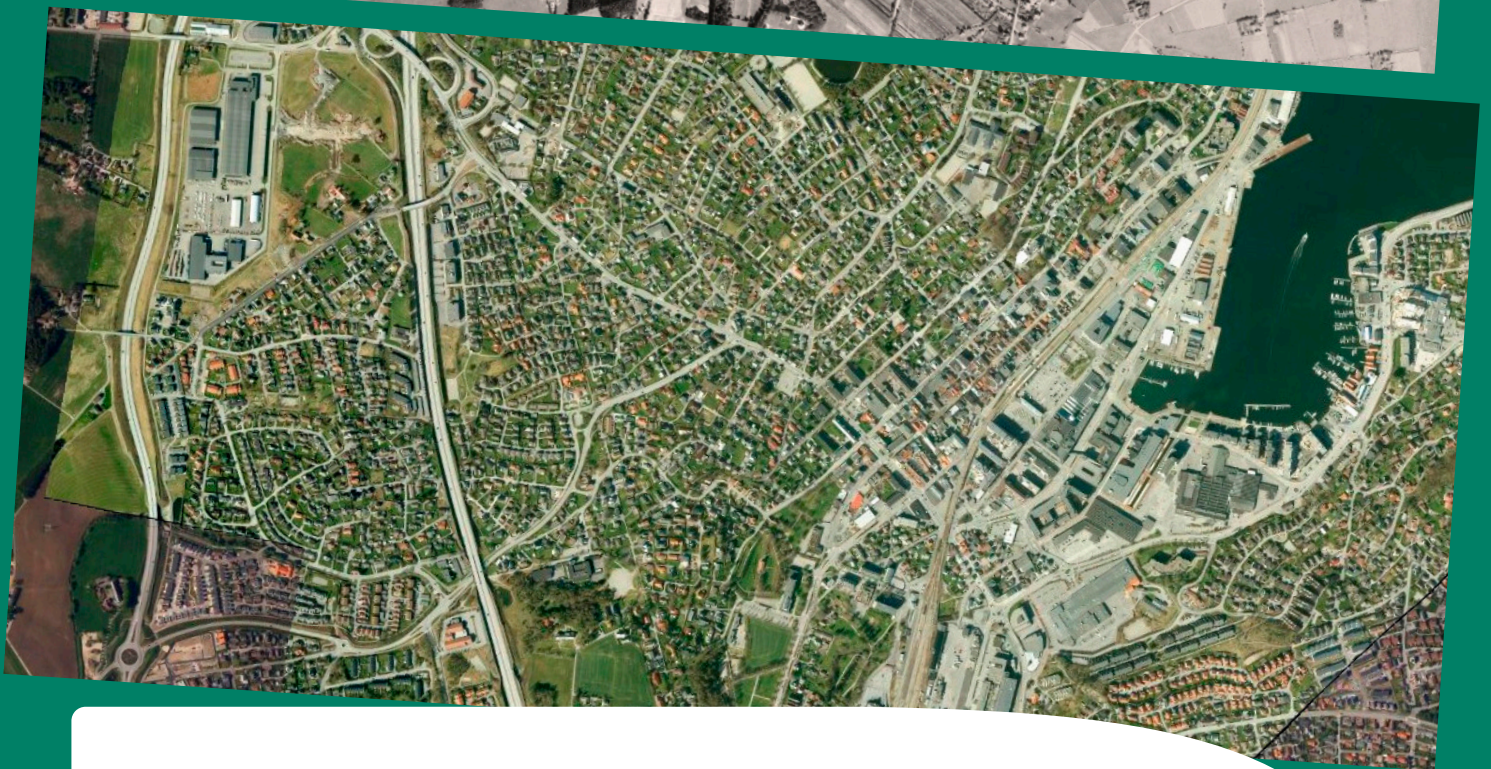


**Vilje
gir vekst**



Mulighetsstudie

Muligheter for byvekst - byens potensial

28. september 2015



ROGALAND
FYLKESKOMMUNE

Rp Jæren - mulighetsstudie

Innhold

5	1. Dette er ingen plan
7	2. Storbyområdet
8	3. Utviklingsprinsipper
15	4. Metodikken
16	5. Vurdering av potensial
23	6. Sammenstilling og beregning av potensial
24	7. Hva betyr dette?
27	8. Konklusjon

«Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer».

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, 26.09 2014

1. Dette er ingen plan

I følge hovedscenariot for framtidig utvikling, utarbeidet av Rogaland fylkeskommune, kan Stavangerregion vokse med nesten 170.000 innbyggere frem mot 2050 (110.000 innbyggere i storbyområdet). I tillegg til at befolkningen vokser velger stadig flere av innbyggerne å bosette seg i byer enn tidligere. En slik vekst vil gi regionen behov for å identifisere hvor og hvordan opp til 85.000 nye boliger og mellom to og tre millioner m² næringsareal kan bygges i perioden. Det må også sikres areal til å imøtekomme behovet for ny sosial og teknisk infrastruktur.

På bakgrunn av dette har Rogaland fylkeskommune gjennomført en mulighetsstudie av utbyggingspotensialet i storbyområdet. Mulighetsstudiet er en overordnet vurdering som undersøker potensial for nybygging, transformasjon og fortetting innenfor byområdet på Nord-Jæren. Det er ønskelig å følge dette arbeid opp med en nærmere kartlegging også av de andre tettstedene i regionen.

Analysen tar utgangspunkt i utviklingsmodellen som forankret i Regionalplan for Jæren. Det er også ønskelig at studiet bidrar til å synliggjøre hva planen betyr for byutvikling og det gir en grov pekepinn på hvilke type by som er forutsatt i gjeldende politikk. Studiet er ikke en evaluering av denne utviklingsmodellen slik den er tilpasset denne region. Modellen bygger på prinsippene for kollektivorientert byutvikling som samordner og strukturerer arealforvaltning med utgangspunkt i et hovednettverk for kollektivtransport. Utbygging med høyest arealutnyttelse fokuseres langs kollektivaksene og i tilknytning til knutepunkt og lokalsenter.

Utviklingspotensial er utforsket og beregnet med basis i gjeldende planer, planprosesser under utvikling og ved anvendelser av referanse prosjekter som eksemplifiserer urban byutvikling.

I arbeidet med potensialvurderingene er byggesonen inndelt i flere utviklingstyper:

- A. Planklare områder
- B. Utbyggingsområder
- C. Fornyingsområder
- D. Utviklingskorridorer

Inndeling i kategorier for ulike utviklingstyper har vært hensiktsmessig på grunn av områdetypenes ulike karakter og dermed muligheter. Det er benyttet ulike metoder for å vurdere potensialet i de ulike utviklingstypene.

Analysen er gjennomført på et teoretisk og overordnet nivå. Dette ansees som hensiktsmessig for å få et begrep om mulighetsrommet som gjeldende planer gir. Arbeidet synliggjør ikke alternative utviklingsmuligheter. Det er ikke tatt stilling til geografisk fordeling av funksjoner. Utbyggingspotensial i de enkelte områdene vil påvirkes av fordeling bolig/næring. Det tas forbehold om at det er en del mindre områder som ikke er tatt med og andre som forutsettes utbygd med annen utnyttelse enn det som legges til grunn i gjeldende reguleringer.

Arbeidet er gjennomført i et samarbeid mellom avdelingene Regionalplan og Samferdsel.



Foto: Jon G. Ingemundsen, Stavanger Aftenblad

2. Storbyområdet

Statistisk sentralbyrå (SSB) definerer den sammenhengende tettbebyggelse gjennom kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg som ett tettsted. Dette tettstedet hadde ca 207.500 innbyggere per 1. januar 2014 og er Norges tredje største tettsted. I det som vi i denne studie omtaler som storbyområde inngår også tettstedet Tananger med ca 6.300 innbyggere. I henhold til OECD-EU definisjoner vil storbyområdet på Nord-Jæren bli kategorisert som en by av medium størrelse (mellom 100.000- 250.000).

I forhold til antall innbyggere er storbyområdet ekspansivt i geografiske utstrekning, med sammenhengende bebyggelse fra Randaberg i nord til Ganddal i sør (25 km) og godkjente utviklingsplaner fra Stavanger i øst til Tananger i vest (14km). Sammenlignet med andre europeiske byområder har tettstedsområdet på Nord Jæren lav befolkningstetthet.

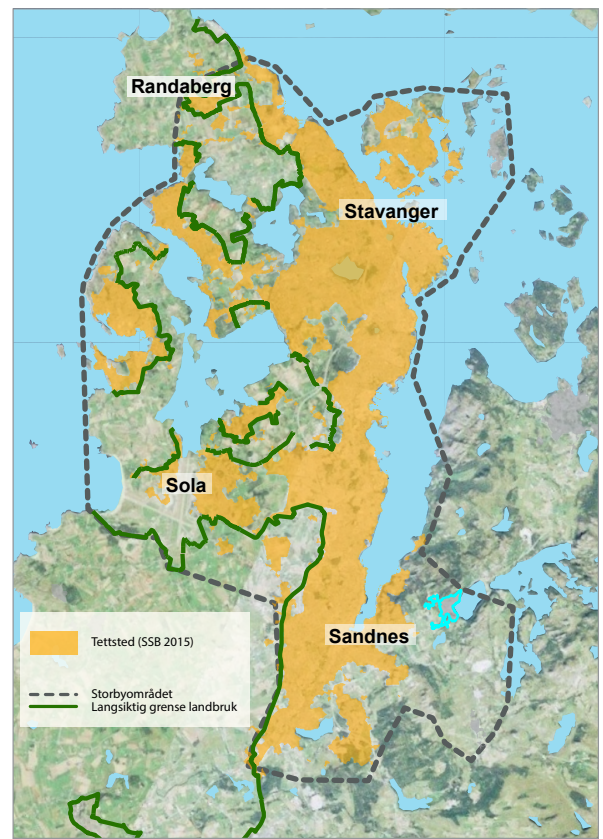
Tettsted	Innbyggere pr. km ²
Stavanger/ Sandnes	2.847
Oslo	3.540
Bergen	2.829
Trondheim	3.049
Malmø	3.600
Bristol	4.500
Stockholm	3.900

Kilde: SSB (norske byområder) og Demographia World Urban Areas

Storbyområdet har historisk sett hatt en duosentrisk struktur. Over tid har Stavanger og Sandnes vokst sammen som en båndby. Den fragmenterte kommunestrukturen har også preget regionens utvikling og etterhvert har også satellitt tettstedene Randaberg, Tananger og Sola vokst fram.

Suburban soneplanlegging har vært det rådende plan- og utviklingsparadigme gjennom den andre halvdel av det siste århundret. Byen i dag er preget av frittliggende bebyggelse, til både bolig og næring, på romslige tomter og et transport system designet etter bilens premisser.

Storbyområdet er den sentrale agglomerasjon for et funksjonelt bolig og arbeidsmarkedsområde som strekker seg fra Hjelmeland i nordøst til Hå i sør.



Figur 2.1: SSBs tettstedsavgrønsing og "storbyområdet"



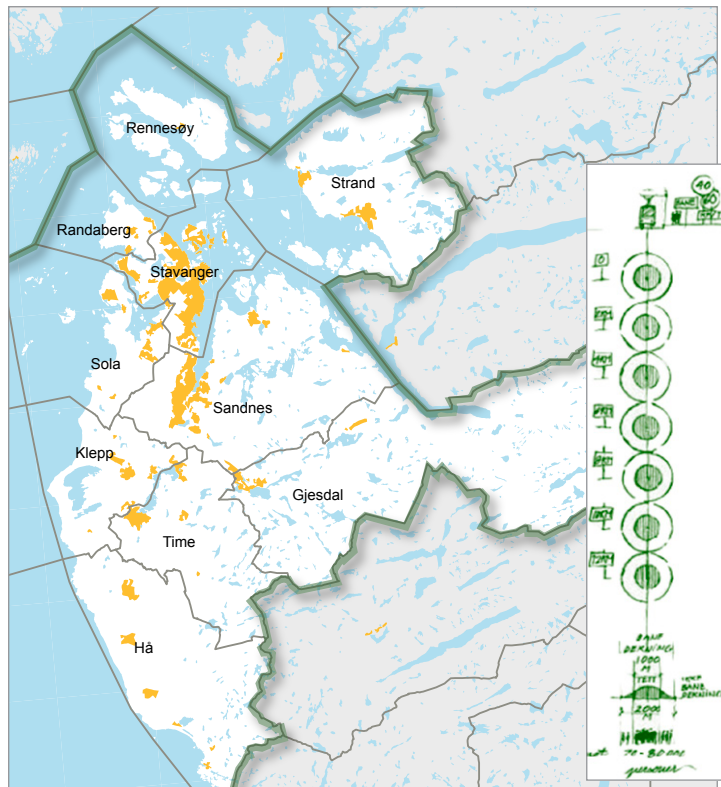
Figur 2.2: Byutvikling siden 1880

3. Utviklingsprinsipper

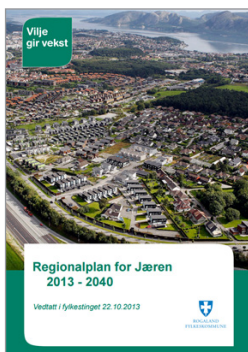


Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren
 Vedtatt i 2000 forutsetter Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren at en kollektivbasert byutviklingsmodell legges til grunn for videre utvikling av byområdet.

I planen omtales konseptet som «Gangbyen, sykkelbyen og kollektivbyen»; «*Dersom en kan tilrettelegge veksten i utbyggingsakser som kan betjenes med kollektivtrafikk er dette den mest ressursvennlige ekspansjonen*».



Figur 3.1: Planområdet og byutviklingsskisser



Regionalplan for Jæren
 Føringerne for struktur, utnyttelse og rekkefølge for utbygging er senere videreutviklet i Regionalplan for Jæren fra 2013.

«*Det er et mål å samordne utviklingen av transportsystemet med arealbruken og byutviklingen for å redusere*

veksten i transportbehovet og øke andelen miljøvennlige reiser. Fem faktorer har stor betydning for måloppnåelsen:

- Areeffektivitet og tetthet i planområdet
- Lokalisering av funksjoner som arbeidsplasser, handel og bolig nær kollektivtilbud
- Styrking av de flerfunksjonelle sentrumsområdene med kollektivtilgang
- Transportsystemet, sikre konkurransefortrinn for miljøvennlige og kollektive transportsystem
- Rekkefølge, samordning mellom arealbruk og transport»

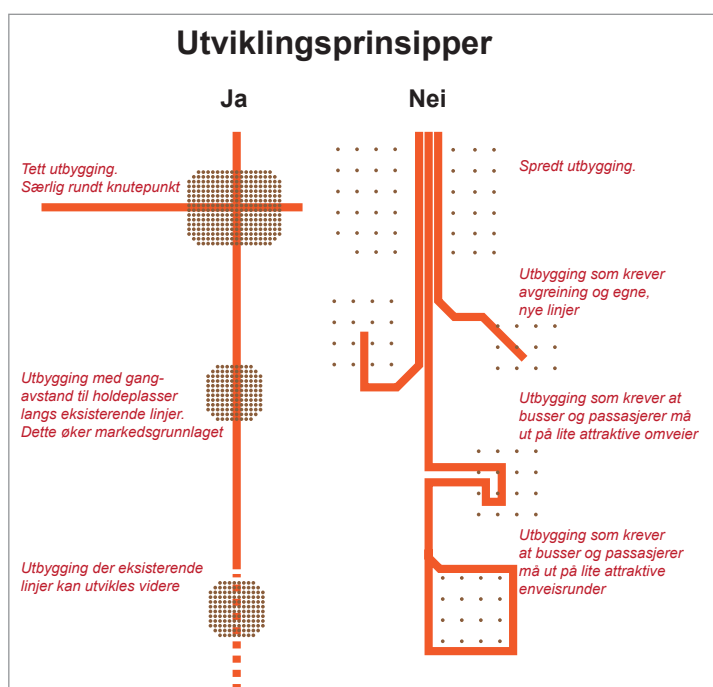


Figur 3.2/3.3: Prinsipp-skisser fra Regionalplan for Jæren, 2013

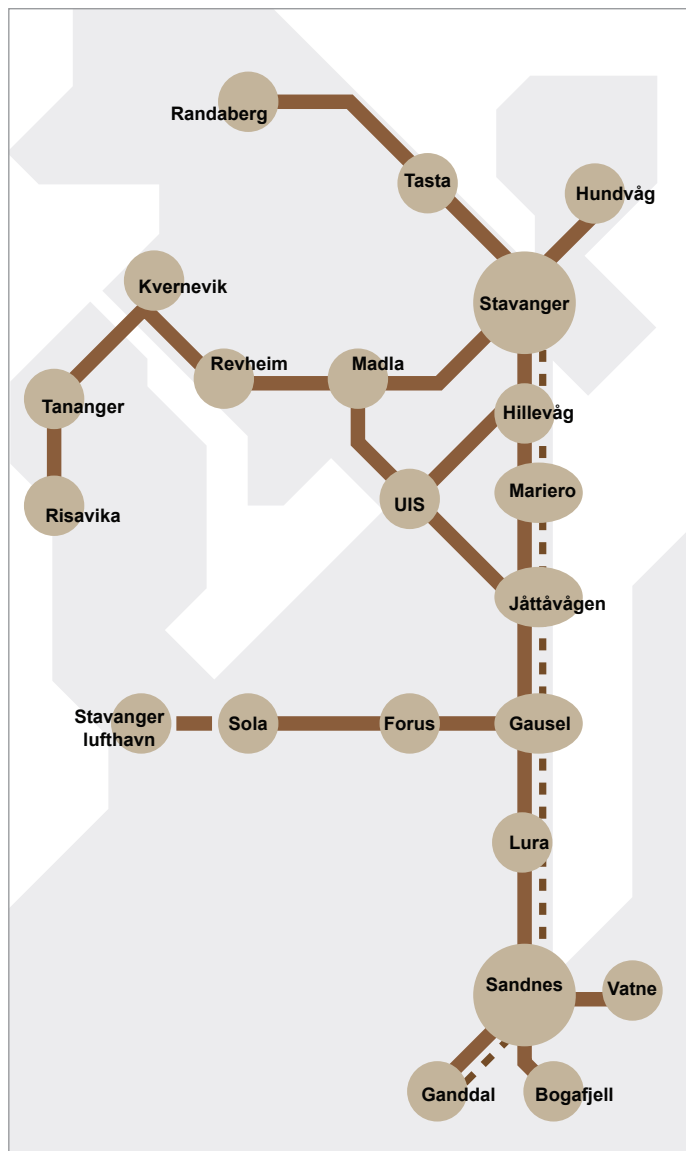
3. Utviklingsprinsipper

Kollektivbasert byutvikling

Kollektivbasert byutvikling samordner arealbruk og transportsystemet ved å konsentrere hovedvekten av boliger, arbeidsplasser, handel og tjenester langs et gang- og sykkelvennlig gatenett innenfor 5-8minutters gangavstand fra en holdeplass (ca. 500 meter) knyttet til overordnet kollektivsystem. Kollektivsystemet knytter byområdet sammen og er strukturereende for utvikling.



Figur 3.4: Utviklingsprinsipper Kilde: Civitas 2005



Figur 3.5: Utviklingsprinsipper for storbyområdet

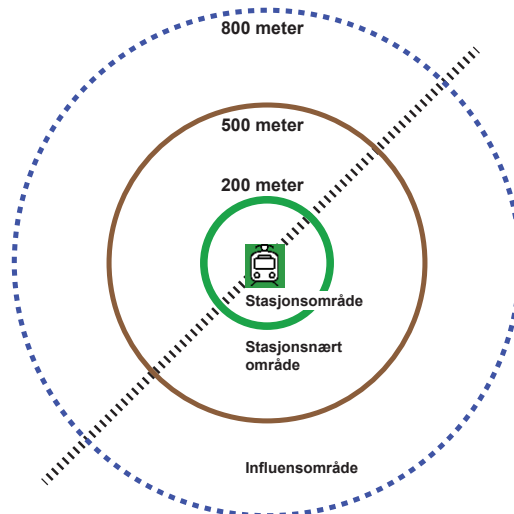
3. Utviklingsprinsipper

Attraktive sentre

Ved stoppestedene kan det utvikles attraktiv og flerfunksjonelle sentre med møteplasser. Fortetting og økende tetthet i tilliggende og integrerte nabolag gir videre grunnlag for et mangfoldig lokaltilbud hvor det etableres publikumsrettede funksjoner mot strøkgater med aktive fasader og offentlige byrom med høy kvalitet. Funksjonsblanding sikrer aktivitet på forskjellige tider gjennom dagen, noe som holder de lokale gatene aktive og trygge, innbyr til gåing og sykling og fremmer et levende menneske miljø hvor folk ønsker å være.

Gatenettet fra stoppestedene sikrer intuitive forbindelser og snarveier til omlandet. Fremkommelighet for gående og syklende prioriteres. Det arbeides kontinuerlig med å videreutvikle gang- og sykkelnettet innenfor og mellom nabolagene/bydelene.

Optimalt har et kollektiv basert nabolag 5.000 til 15.000 innbyggere innenfor 500 m fra stoppestedet. Dette for å gi grunnlag for kollektivbetjening og et autonomt og selvforsynt lokal samfunn med handel, service og tjenester. Dette kan realiseres med medium tetthet som inneholder et variert boligtilbud, næring og offentlige tjenester samt grøntområder og attraktive byrom (VTPI, 2015). Funksjonssammensetning kan variere mellom sentrene/stoppene og egen identitet og karakter kan dyrkes fram.



Figur 3.6: Prinsippkisse Attraktive sentre



Attraktive sentre kan skape gode møteplasser

3. Utviklingsprinsipper

Utvikling av kollektivkorridorer

Dobbeltsporet Stavanger-Sandnes og Bussvei 2020 er nøkkelprosjektene i utviklingen av denne modellen. Disse store offentlige investeringene øker tilgjengeligheten og verdiene til eiendommer innenfor deres influensområdes. Erfaringsmessig kan slike infrastrukturprosjekter, fulgt opp med et samordnet og forutsigbart virkemiddelbruk, utløse privat kapital for videre byutvikling.

Et høykvalitets kollektivtilbud er en forutsetning for kollektivbasert utvikling. I storbyområdet skal det investeres 13 milliarder i kollektivinfrastruktur.

Videre må tilbudet være hyppig, pålitelig, forutsigbart og komfortabelt.

Innenfor influensområdet til kollektivtilbud må det også gjennomføres tiltak som stimulerer til økt gang-, sykkel- og kollektivbruk. Dette kan gjøres ved å begrense etterspørselen av bilbruk. Styring av parkeringstilbud gjennom å begrense parkeringstilbudet er en standard del av utviklingsmodellen.



Ny busway på Mariero.

3. Utviklingsprinsipper

Desentralisert konsentrasjon

Utviklingsmodellen forutsetter en strategi med «desentralisert konsentrasjon». Det betyr at en «bymessig» utvikling skjer langs korridorene, også i periferien. Områder med god tilgjengelighet til et høyfrekvent kollektivtilbud som i dag oppfattes som perifert må utvikles med bymessige kvaliteter. En konsekvens av dette er at byens ekspansive utbyggingsmønster vil forsterkes gjennom den kollektivbaserte byspredningen. Innbyggernes nærhet til kollektivsystemet skal kunne sikre at den store transportetterspørselen som kommer fra det spredte bosettingsmønsteret kan håndteres på en bærekraftig måte.

Over tid endrer vårt perspektiv i forhold til hva som er sentrum og hva som er periferi. Dette kan eksemplifiseres ved å se på utviklingen i Jåttåvågen det siste 60 årene. På 50-tallet var Jåttåvågen et sted på landet, spredt bebygd, perifert og med relativt lite kommunikasjon med «byen». I løpet av kort tid, på begynnelsen av 70-tallet, ble landskapet forandret til et industriområde mens villaene hadde begynt å vokse fram i omlandet etter kommunesammenslåing av Stavanger og Hetland i 1965. Gjennom 2000-tallet ble området igjen totalt transformert og utbygd med, i noen delområder, bymessig bebyggelse. I dag oppfattes stedet av mange som å være midt i byen. Tilsvarende ligger gjeldende planer opp til at kollektivsystemet skal utvikle byen i områder som i dag oppfattes som perifere. Noen steder vil oppleve å gå rett fra landbruk og kulturlandskap til by.



Jåttåvågen og Hillevåg. 1937 (til venstre) og dagens situasjon (til høyre)

3. Utviklingsprinsipper

Byomforming

Arealutnyttelsen i den bebygde by kan økes gjennom transformasjon, fortetting og fornying. Med byomforming menes vesentlige endringer av eksisterende strukturer og funksjoner i eksisterende byggeområder. Omforming av eksisterende byggeområder vil i hovedsak være knyttet til transformasjon av eksisterende næringsarealer til ny bruk og utforming.

Byomforming er langt mer kompleks enn suburban feltutbygging. Utvikling er kostnads og tidskrevende. At det blir vellykket forutsetter en proaktiv offentlig politikk og virkemiddelbruk. Sentralt i bystrukturen ligger det mange eldre næringsområder som egner seg til omforming. Flere av de utdaterte næringsarealer har store tomter og mye ubebygde arealer men også en fragmentert eiendomsstruktur hvor eiere ofte har avvikende interesser. For eiendomsutviklere gir dette stor risiko for investering. I utbygde områder kan det ofte være stor følsomhet for endringer i nærmiljøet og transformasjon av boligområder med mange eiere og små tomter gjennomføres i svært liten grad.



Mulig fremtidig fortetting på Mariero?

3. Utviklingsprinsipper

Fordeler med denne utviklingsmodellen

- Økt befolkningstetthet vil bidra til bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur.
- Økt befolkningstetthet og konsentrasjon ved tilgjengelige steder kan gi støtte for et bredere utvalg av tjenester og opplevelser for fastboende og besøkende i deres nærområde. Senterområdene styrkes.
- Økt befolkningstetthet som følge av utvikling langs korridorer, kan gi grunnlag for at befolkningsveksten kan håndteres i sin helhet innenfor dagens langsiktige grense for landbruk og beholde regionalplanens langsiktige utviklingsområder for framtidige generasjoner.
- En større blanding av funksjoner gir større tilgjengelighet til lokale arbeids-, tjenester og rekreasjonsmuligheter.
- Høykvalitets kollektivtilbud langs tettutbygde korridorer vil forbedre tilgjengelighet og mobilitet og bidra til å redusere bilavhengighet.
- Økt bruk av kollektivtransport vil gi mindre behov for offentlig tilskudd til drift.
- Arealstrukturerende infrastruktur gir forutsigbare rammer for privat kapital. Mulighet for offentlig privat samarbeid med positive synergieffekter øker.
- Med økt tetthet vil en kritisk masse kunne gi grunnlag for at strekningene mellom lokalsentrene i kollektivkorridorere kan utvikles til gater med høy kvalitet i det offentlige rom og aktive fasader som sikrer et trygt og levende gatemiljø.
- Istedenfor et økt omfang av infrastruktur for kommunikasjon, vann og elektrisitet kan kompakt utvikling sikre større handlingsrom for offentlig tjenesteproduksjon og nødvendig oppgradering av eksisterende infrastruktur.
- Redusert bilavhengighet vil forbedre tilgjengelighet for vanskeligstilte mennesker.
- Et fysisk miljø som oppfordrer til gåing og sykling vil kunne forbedre helsetilstanden i befolkningen.
- En økt utbygging av attraktive byboliger med tilgang til bredt utvalg av funksjoner vil gi økt valgfrihet og kunne øke sirkulasjon i boligmarkedet.
- Økt tetthet, tilgjengelighet og mobilitet gir positive agglomerasjonseffekter og bidrar til økt produktivitet.
- Midler som ellers vil bukes til infrastruktur for suburban feltutbygginger kan nyttes til å sikre bedre design og høyere kvalitet i offentlige rom i sentrale strøk.
- Byomforming sikrer fornying istedenfor gradvis forslumming av eksisterende områder.
- Bedre utnyttelse av eksisterende offentlige tjenester som skoler og barnehager.

4. Metodikken

Utviklingspotensial er ikke mulig å beregne med presisjon. Byen utvikles i et samspill mellom markedsaktører og politisk forvaltning av interessekonflikter. Beregning av et teoretisk utviklingspotensial vil ikke være det samme som realistisk potensial. Dette er ikke et formelt planarbeid og analysen har ikke vurdert områdenes egnethet for utvikling på et detaljert nivå.

Målet med arbeidet er å synliggjøre noe av handlingsrommet for utvikling i tråd med gjeldende byutviklingspolitikk. Det er ikke forutsatt større tilgjengelighetsforbedringer utover det som inngår i forslag til Bypakke Nord-Jæren.

Følgende trinn er gjennomgått;

1. Analyseområdet er definert
2. Analyseområdet er nærmere kartlagt og byggesone inndelt og klassifisert basert på delområdenes egenskaper
3. GIS-data er brukt for kartlegging av eksisterende bygningsmiljø og funksjoner
4. Nyere byutviklingsprosjekter og eksisterende byområder er evaluert som grunnlag for å anslå typisk utnyttelse for bymessig utvikling som er tilpasset en nordisk kontekst.
5. Potensial er beregnet på et overordnet nivå for de forskjellige områdetypene ved å benytte gjennomsnittlige forutsetninger om tetthet
6. Hvor det foreligger nyere planer eller planforslag med tilhørende arealanalyser som synes å være i tråd med ønsket utvikling legges disse til grunn for beregning av potensial
7. Det beregnes hvilket antall boliger og arbeidsplasser som bruksarealet potensielt gir mulighet for. Beregningen tar utgangspunkt i erfaringstall fra nyere planprosesser for bolig- og arbeidsplass størrelse.

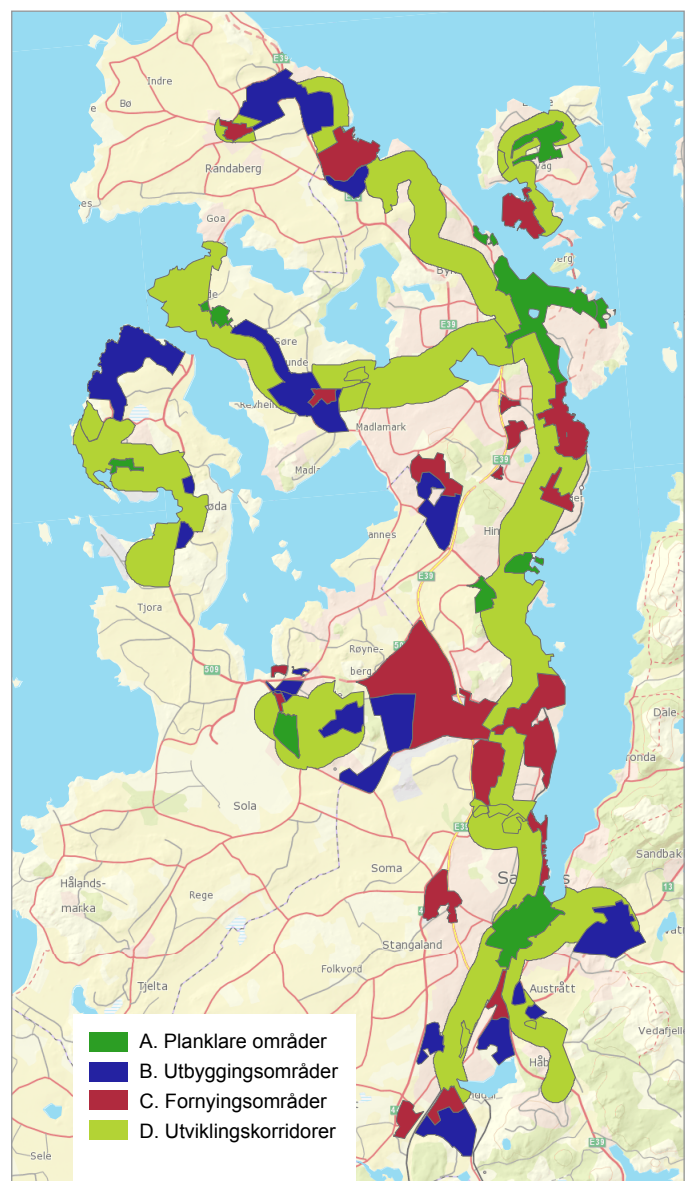
Områdetyper

I arbeidet med inndeling og klassifisering av analyseområdet er byggesonen inndelt i fire områdetyper:

- A. Planklare områder
- B. Utbyggingsområder
- C. Fornyingsområder
- D. Utviklingskorridorer

Inndeling i kategorier for ulike utviklingstyper har vært hensiktsmessig på grunn av områdetypenes ulike egenskaper og dermed muligheter. Det er benyttet ulike metoder for å vurdere potensialet i de ulike områder.

Selv om det er potensiale for ny utbygging i analyseområdet utenfor de ovennevnte fem områder er det valgt å ikke ta med disse områdene. Områdene omfatter hovedsakelig boligområder med gjennomgående lav tetthet. Disse har ofte stort potensial for fortetting. Imidlertid vil utbygging, i tillegg til å avvike fra lokaliseringsprinsipper i utviklingsmodellen, ofte være konfliktfullt med hensyn til natur og kulturverdier, samt medføre behov for omfattende oppgradering av teknisk og sosial infrastruktur. For å være nøktern ved beregning av potensial er det derfor valgt å ikke inkludere disse områdene.



Figur 4.1: Analyseområdene

5. Vurdering av potensial

A. Planklare områder

Disse er områder som er ferdig regulert eller hvor det pågår et planarbeid som har gjennomført en oppdatert analyse av utviklingspotensial.



fra Stavanger øst

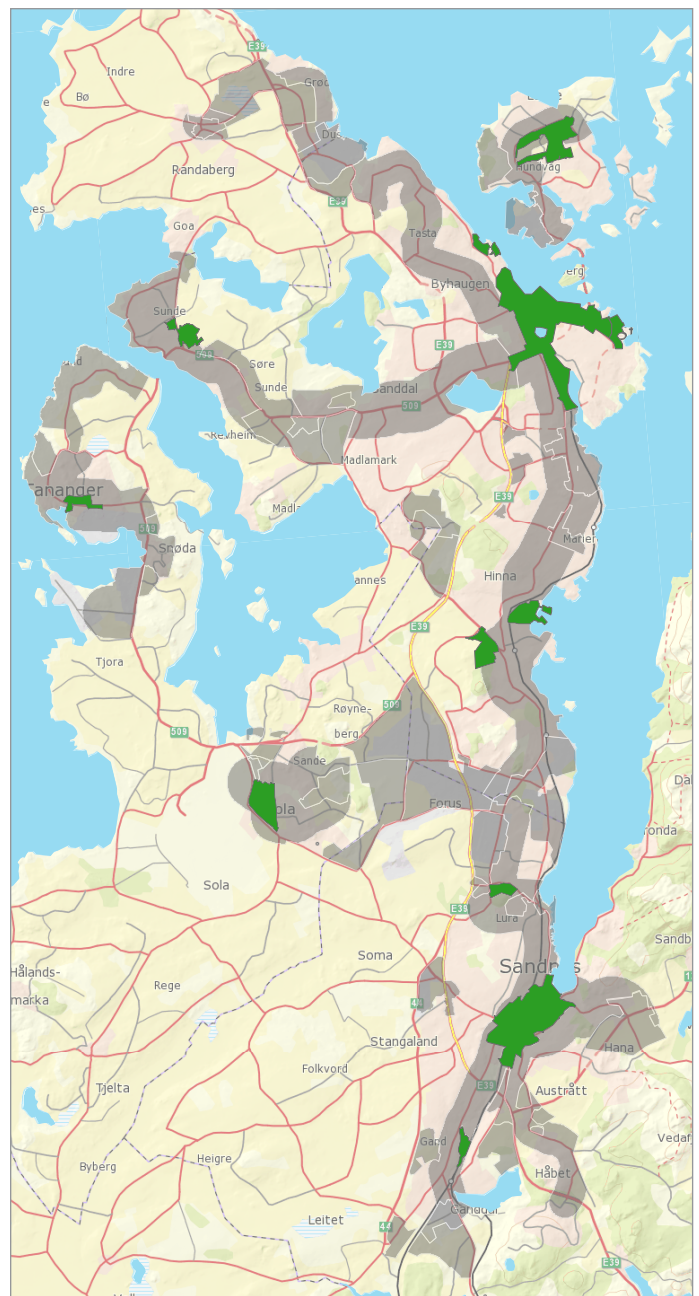
Metode for beregning av potensial

Tall som legges til grunn for utviklingspotensial er tatt fra vedtatt reguleringsplan eller kommunens egen beregning av potensial. Planene eller utredningene har tatt utgangspunkt i rammene gitt i Regionalplan for Jæren.

I noen planer er samlet bruksareal angitt mens i andre er potensial angitt med antall boliger

Planklare områder:

Areal:	ca 4 960 daa
Beregnet potensial	ca 2 335 000 m ² BRA + 2020 boliger



Figur 4.2: A - Planklare områder

5. Vurdering av potensial

B. Utbyggingsområder

Disse er større sammenhengende ubebygde områder innenfor langsiktig grense for utvikling.

Analyse av utviklingspotensial har tatt utgangspunkt i Regionalplan for Jæren.



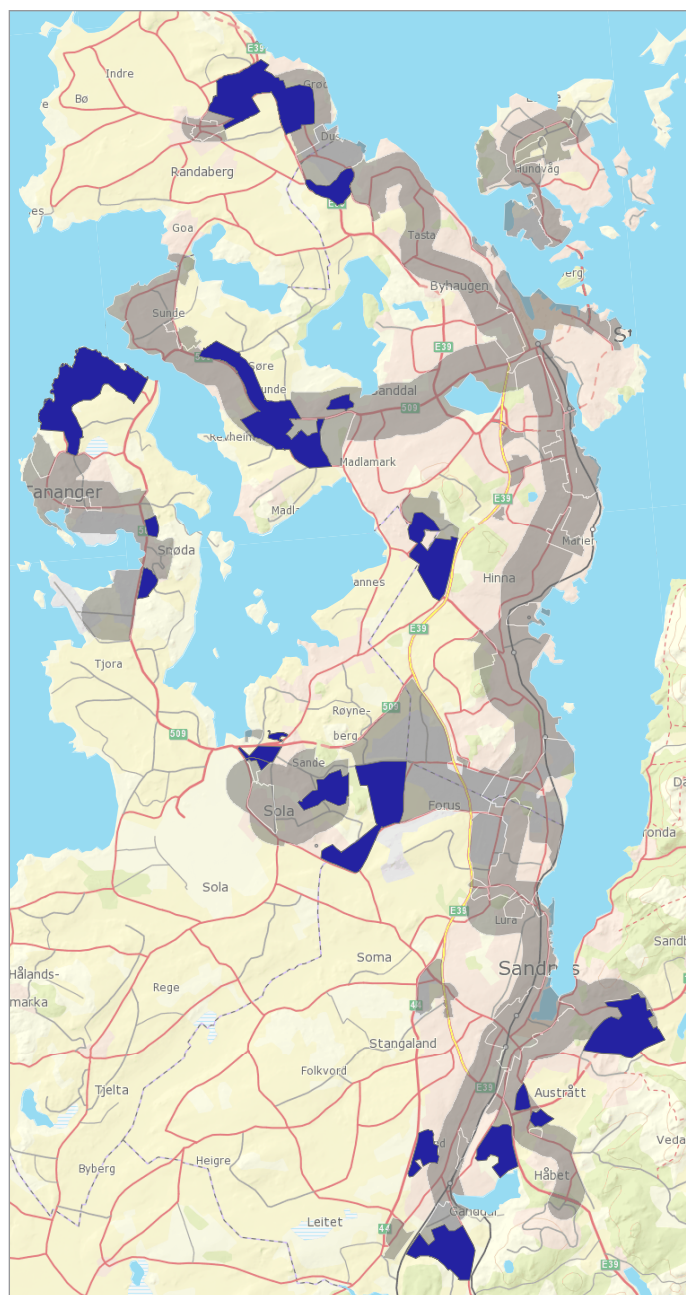
fra Jåsund

Metode for beregning av potensial

I beregning av potensial benyttes en beregningsmetode som her kalles for områdeutnyttelse (%OU). Denne beregningsmetoden inkluderer alt bebyggt og ubebyggt areal innenfor et avgrenset område. Områdeutnyttelsen er derfor vesentlig lavere enn utnyttelsen på de enkelte tomtene som inngår i området da den tar høyde for et antatt behov for areal og funksjoner som er nødvendig for å betjene de nye boligene og næringen. Noen steder er områdeovergrepene inkludert når det antas å være med å dekke noe av nærmiljøets uteroms funksjon.

Til forskjell fra OU gir % BRA kun uttrykk for utnyttelsen på de enkelte byggetomtene. Områdeutnyttelse ivaretar behov for sosial og teknisk infrastruktur, offentlige rom m.m.. Mange av områdene i analyseområdet er så store at det antas å være et behov for disse offentlige elementene. Områdeutnyttelse er etasjeareal (bruksareal, BRA) i relasjon til samlet grunnareal i et område. I motsetning til % BRA, som regnes i relasjon til hver enkelt eiendom, tar områdeareal hensyn til behov for gater, parker osv. 100% områdeutnyttelse tilsvarer 150-250% BRA.

Svakheten ved å benytte OU er at områdene som vurderes er svært forskjellige i størrelse og boligandel. Næringsbebyggelse vil kunne ha en langt høyere tomteutnyttelse enn boligbebyggelse uten at dette nødvendigvis går på bekostning av andelen offentlige rom etc. Også tilbudet av offentlig



Figur 4.3: B - Utbyggingsområder

rom/infrastruktur utenfor det avgrensede området vil ha betydning for hvor mye areal som bør avsettes til slike formål innenfor avgrensningen. For noen av de minste arealavgrensninger er områdebegrepet mindre egnet. Derfor er det valgt å benytte et gjennomsnittstall på makronivå som tar hensyn til disse forskjellene.

I gjennomføring av beregningene er det tatt utgangspunkt i en «gjennomsnittlig» områdeutnyttelse. 90% OU uttrykker en høy utnyttelse relativ til dagens byform. 90% OU gir grunnlag for en bymessig utnyttelse samtidig som det gir mulighet for å ivareta kvalitet for beboere og brukere .

5. Vurdering av potensial

Selv om det er valgt å bruke 90% OU som gjennomsnitt ved beregning av potensial forventes det at områdeutnyttelse i studieområdet vil variere mellom 60% og 120%. Utnyttelsen vil være i den lavere enden av skalaen der hvor prosjekter ha et større innslag av areal utenfor influensområdet til et høyverdig kollektivtilbud eller en forholdsvis større andel bolig og offentlige funksjoner som park, skole osv. I motsatt ende med 120% OU vil disse prosjektene ha sentral beliggenhet, meget god tilgjengelighetsprofil og et større innslag av service og næringsfunksjoner. Studiet tar ikke stilling til geografisk funksjonsfordeling. Funksjonsfordeling har stor innvirkning på endelig utnyttelse på områdenivå. Der hvor et område har hovedvekt på boliger vil krav til uteareal redusere utnyttelse. Det er viktig å påpeke at selv om 60% OU regnes som lav utnyttelse i denne studien vil det være langt mer arealeffektiv enn mye av dagens arealutvikling.

Hensikten med å øke tettheten, er å utvikle steder der flest mulig daglig behov kan dekkes innenfor gangavstand. En studie fra dansk Center for Byplanlægning, 2009, viser at områdetettheten i byer og tettsteder bør være på over 65% OU, helst omkring 80% OU, for komme opp på dette nivået. Områdeutnyttelse på 80-100% sikrer plass til både

bolig, næring og service, og samtidig god dekning med åpne arealer. De kan oppnås med forholdsvis lav bebyggelse, kjente bygningstypologier, og tilgang på private utearealer.

Referanseprosjekt for områdeutnyttelse

Det er ingen direkte sammenheng mellom OU og bebyggelsestypologier. For å forklare hvilke tettheter det siktes til er det valgt noen referanseprosjekter. Prosjektene er på forskjellige utviklingsstadia. Noen under planlegging og noen under bygging. Referanseprosjektene viser områder med bymessig bebyggelse med medium høy tetthet som kan egne seg til visse deler av storbyområdet. Områdene planlegges som bymessig flerfunksjonelle områder med bolig, næring, offentlige tjenester inkludert skoler og barnehager og med et fokus på publikumsrettede funksjoner samlet i senterområder med strøkgater. Områdene har utviklet eller legger opp til å utvikle et hierarki av offentlige rom med attraktive gater, plasser og grønndrag.

Utbyggingsområder: 90 %OU

Areal:	ca 10 515 daa
Beregnet potensial	ca 9 160 000 m ² BRA

OU-eksempler



Badedammen, 1489 boliger
Områdeutnyttelse: 101,7 %OU



Jättåvågen 344 boliger
Områdeutnyttelse: 133,0 %OU

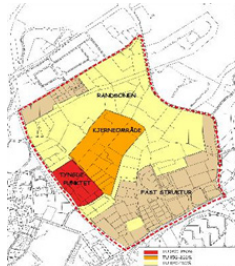


5. Vurdering av potensial

Ensjø, Oslo

Areal	0,5km ²
Områdeutnyttelse	100 %OU
Antall boliger	5 500 (11/daa)
Antall arbeidsplasser	4000 (8/daa)

Kilde: Oslo kommune



Forus Øst

Areal	0,75km ²
Områdeutnyttelse	106 %OU
Antall boliger	4 300 (5,5/daa)
Antall arbeidsplasser	13 000 (18/daa)

Kilde: Stavanger kommune



Filipstad, Oslo

Areal	0,345km ²
Områdeutnyttelse	125 %OU
Antall boliger	3 000 (11/daa)
Antall arbeidsplasser	9 000 (26,5/daa)

Kilde: Oslo kommune



Hammarby Sjöstad, Stockholm

Areal	1,6km ²
Områdeutnyttelse	117 %OU
Antall boliger	11 000 (6,9/daa)
Antall arbeidsplasser	10 000 (6,25/daa)

Kilde: www.stockholm.se



Furuset, Oslo

Areal	0,75km ²
Områdeutnyttelse	77 %OU
Antall boliger	4 300 (5,5/daa)
Antall arbeidsplasser	13 000 (18/daa)

Kilde: Oslo kommune



HafenCity, Hamburg

Areal	1,28km ²
Områdeutnyttelse	180 %OU
Antall boliger	6 000 (4,7/daa)
Antall arbeidsplasser	45 000 (35/daa)

Kilde: www.hafencity.com



5. Vurdering av potensial

C. Fornyingsområder

Områdene klassifisert som fornyingsområder er bebygde områder i bystrukturen som er i bruk i dag til industri, lager, kontor og handel og kan egne seg på kort eller lang sikt for fornying eller omforming. Områdene er dominert av næringsvirksomhet med relativt lav utnyttelse.

Kommunene legger til rette for transformasjon av flere av disse områdene i deres kommuneplaner.



Hillevåg

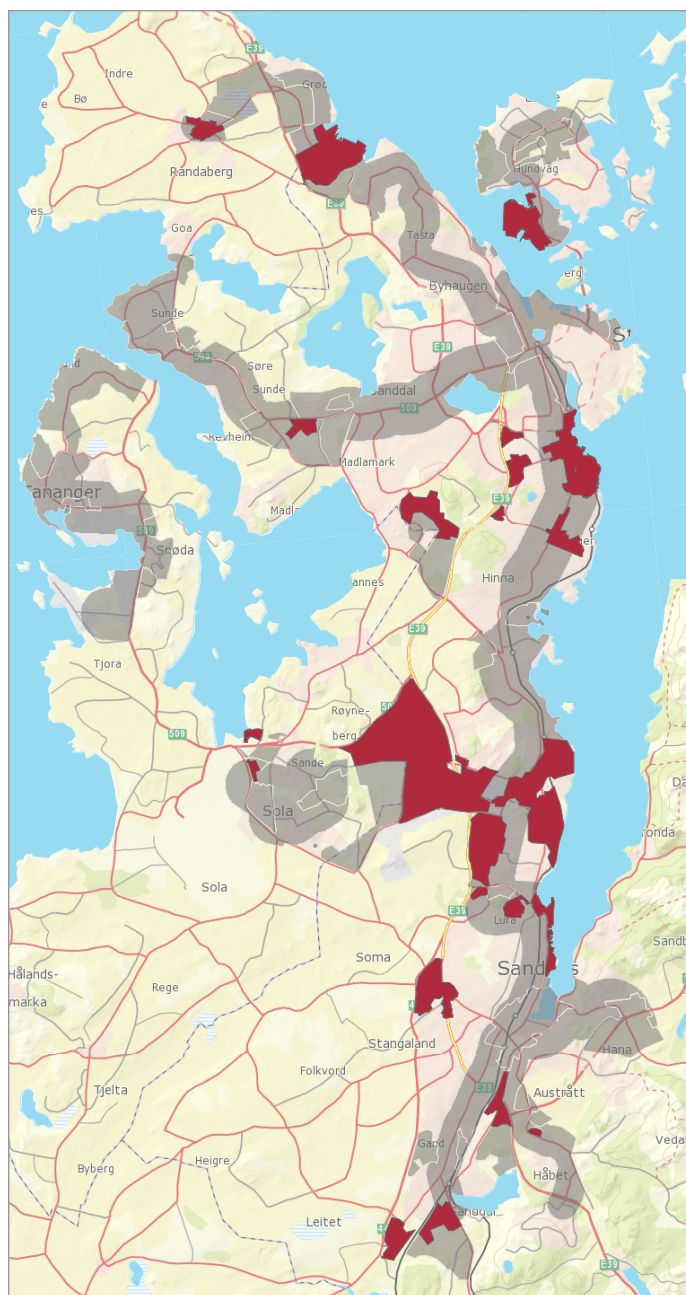
Metode for beregning av potensial

I beregning av potensial benyttes beregningsmetode for områdeutnyttelse (%OU), se Metode for beregning av potensial for B. Utbyggingsområder, s. XX.

Framtidig potensial skal realiseres gjennom fortetting, dvs. nytt bruksareal, og transformasjon, erstatning av eksisterende funksjoner med en mer arealeffektiv bruk. For å unngå dobbelttelling ved beregning av potensial trekkes det i fra eksisterende bruksareal til alle formål med unntak av kategori 2 eller 3 næringer (industri, lager o.l.). Dette utgjør ca 2 391 200m² BRA. Bruksareal til kategori 2/3 næringer forutsettes flyttet, se punkt XX.

Fornyingsområder: 90 %OU

Areal:	ca 10 685 daa
Totalt BRA:	ca 9 620 000 m ² BRA
Eksisterende BRA (minus industri):	ca 2 410 000 m ² BRA
Beregnet potensial	ca 7 210 000 m ² BRA



Figur 4.4: C - Fornyingsområder

5. Vurdering av potensial

D. Utviklingskorridorer

Disse områdene omfatter alle arealene innenfor influensområdet til hovedkollektivinfrastruktur. Influensområder langs bussveg og jernbane er satt til 500m og langs de øvrige hovedakser til 300m på hver side. Områdene er i varierende grad bebyggt. Hoved typologi er boligbebyggelse men det inngår også en del mindre næringsbygg og offentlige funksjoner. Utenfor større transformasjonsområder kan fornying og fortetting være krevende.

Prosjekter både i stor og liten skala må tilpasse seg en eksisterende kontekst. Noen av områdene vil pga av natur, kultur eller andre verdier ikke egne seg til endring mens andre har behov for videre utvikling. Særlig i nærheten av kollektivakser med stoppesteder bør en urban og finmasket utvikling integreres i eksisterende strukturer.



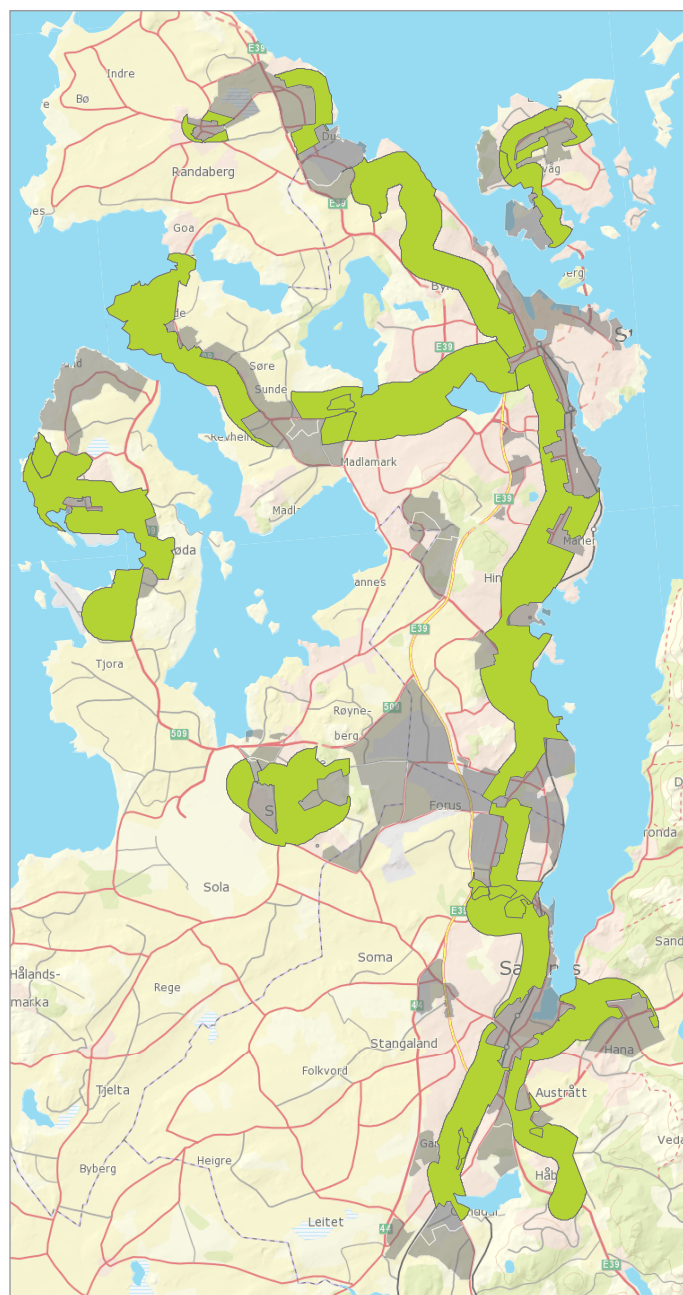
Tjensvoll

Metode for beregning av potensial

I dag er den totale utnyttelsen innenfor disse områdene summert til ca 25% OU. For å beregne framtidig potensial legges det til grunn anslag på at den totale utnyttelsen innenfor områdene som helhet kan økes til ca 35% OU. Differansen på 10% OU blir det framtidige utbyggingspotensialet. I studiets langsiktige tidsperspektiv ansees dette som et nøkternt nivå og realistisk gjennomførbart.

Utviklingskorridorer: 35%OU (+10 %)

Areal:	ca 31 400 daa
Beregnet potensial	ca 3 140 000 m ² BRA



Figur 4.5: D - Utviklingskorridorer



6. Sammenstilling og beregning av potensial

Følgende tabell summerer totalt potensial

Områdetyper	Potensial m ² BRA	Potensial antall bolig
A. Planklare områder	2 335 000	2 020
B. Utbyggingsområder	9 160 000	
C. Fornyingsområder	7 210 000	
D. Utviklingskorridorer	3 140 000	
Totalt potensial:	21 845 000	2 020

For å oversette potensial bruksareal til et konkret antall boliger og arbeidsplasser må det brukes en fordelingsnøkkel. Det er foretatt 2 alternative beregninger som legger til grunn forskjellige størrelser på gjennomsnittlig arealforbruk til boliger og arbeidsplasser. Gjennomsnittet skal ivareta det store spennet som arealeffektiviteten per arbeidsplass og størrelse per bolig.

I areal avsatt til arbeidsplassformål inngår kategori 1 næringer som kontor og forretningsarealer men også sosial infrastruktur som barnehager, skoler og omsorgsinstitusjoner.

Fordeling av bruksareal forutsetter i grove trekk en noenlunde lik fordeling mellom antall innbyggere og arbeidsplasser i framtiden. I byområdet er det ca 1,5 personer per arbeidsplass.

Botetthet

For å vurdere hvor mange nye innbyggere et visst antall boliger vil gi dekning for kalkuleres dette i forhold til gjennomsnittlig antall personer per bolig. Botetthet kan variere over tid og antall personer per bolig viser en nedadgående trend både i regionen og i sammenlignbare storbyområder. Særlig øker antallet husholdninger bestående av en person.

For storbyområdets kommuner som helhet har det vært en nedgang fra 2,7 til 2,3 i perioden fra 1980 - 2013. Stavanger har i dag i gjennomsnitt 2,2 personer pr boenhet mens gjennomsnittet for Sandnes kommune i dag er 2,4 personer pr bolig. I beregningen har vi valgt å bruke 2,0 personer per bolig.

Totalt potensial

Utviklingsscenarioene viser at det i områder innenfor langsiktig grense for utvikling teoretisk har potensial for å romme en befolkning på mellom 500 000 og 580 000 under de forutsetningene som studiet legger til grunn.

Potensial - middels arealeffektivitet

	Bolig (100m ²)	Arbeidsplass (40m ²)
Areal	ca. 14 175 500	ca. 7 668 000
Boliger og arbeidsplasser fra areal	ca. 141 755	ca. 191 700
Boliger fra planlagte områder	2 020	
Totalt potensial	ca. 143 775	ca. 191 700
	ca. 287 550 nye innbyggere	ca. 191 700 nye arbeidsplasser

Potensial - høy arealeffektivitet

	Bolig (80m ²)	Arbeidsplass (30m ²)
Areal	ca. 14 508 400	ca. 7 335 000
Boliger og arbeidsplasser fra areal	ca. 181 355	ca. 244 500
Boliger fra planlagte områder	2 020	
Totalt potensial	ca. 183 375	ca. 244 500
	ca. 366 750 nye innbyggere	ca. 244 500 nye arbeidsplasser

7. Hva betyr dette?

For kapasitet for byvekst

For å evaluere kapasitet for befolkningsvekst i forhold til framtidig befolkningsutvikling ser vi først bakover. Sammenlignet med resten av Europa har Norge hatt en høy befolkningsvekst de siste tiårene. Befolkningsveksten i byområdet har siden 1965 vært jevn, i gjennomsnitt 1,45% per år. Innenfor denne perioden har økonomisk aktivitet knyttet til oljevirksomhet preget utviklingen og gitt perioder med både lav og høy befolkningsvekst i takt med regionens økonomiske utvikling. Inntil videre vil aktiviteten i petroleumsnæringen ha stor betydning for hvordan befolkningsutviklingen blir. I dag er befolkningsvekst sterkt avhengig arbeidsinnvandring. Framtidige rammebetingelser for internasjonal migrasjon vil kunne ha stor betydning for befolkningsutvikling. Når vi nå skal se framover og beregne hvilken kapasitet for befolkningsvekst gjeldende utviklingsstrategien gir, er det valgt å avrunde gjennomsnittlig langsiktig vekst til 1.5% per år. SSB har relativt positive langsiktige prognoser for Norge og spesielt for storbyene hvor de forventer at den høyeste veksten kommer. Til sammenligning har EUs statistikkbyrå, Eurostat, nylig publisert nye befolkningsframskrivinger hvor de forventer at den samlede befolkningsveksten i de 28 medlemslandene blir negativ etter 2050 (Eurostat 2014).

Tabell: Kapasitet for byvekst

	Middels arealeffektivitet	Høy arealeffektivitet
Dagens innbyggertall	215 000	215 000
Gjennomsnittlig årlig vekst	1,5%	1,5%
Potensial	502 550	581 750
Antall år med arealreserver	57	67

I 2014 er det ca 215 000 innbyggere i storbyområdet. Med en gjennomsnittlig vekst framover på 1,5% har byområdet tilstrekkelig kapasitet for befolkningsvekst de neste 57-67 årene. Det må påpekes at 2070 er flere generasjoner fram i tid og slike scenarier er svært usikre.

For målsettinger om arealutnyttelse

Som nevnt tidligere ligger det i Regionalplan for Jæren en nøktern ambisjon om at «50% av boligveksten skal i neste planperiode skje gjennom byomforming og fortetting». Ambisjonen gjelder for hele regionen sett under ett og kun for boligbygging.

Det er ikke nevnt et eget tall for storbyområdet men det er rimelig å anta at ambisjonsnivået for byområdet bør ligge vesentlig høyere enn 50%. Dette med tanke på skala og sentralitet. Dette avdekker at det er behov for å legge en langt mer proaktiv holdning til fornying og fortetting til grunn for byens utvikling om en skal oppnå ambisjonsnivået

Tabell: Potensial i analyseområdene

	Fornyning og fortetting	Ubebygde områder
A. Planklare områder	2 335 000	200 000
B. Utbyggingsområder		9 160 000
C. Fornyingsområder	7 210 000	
D. Utviklingskorridorer	2 565 000	575 000
Total	12 110 000	9 935 000
Total (prosent)	55%	45%

Utbyggingsstrategien vil innebære en fortettings og transformasjonsandel på 55%. Til sammenligning har Bergen mål om at 80% av utviklingen skal skje via transformasjon eller fortetting. I Reykjaviks nye kommuneplan har kommunen endret deres mål fra tidligere 50% til at nå 90% av nye boliger fram til 2030 skal utvikles innenfor den bebygde by.

7. Hva betyr dette?

For Langsiktig utviklingsområder

I henhold til gjeldende strategier skal byens langsiktige utviklingsområder innføres etter hvert som potensialet i storbyområdet blir oppbrukt. Områdene dette gjelder er Sandnes øst (øst for Vatne) og Bybåndet sør.

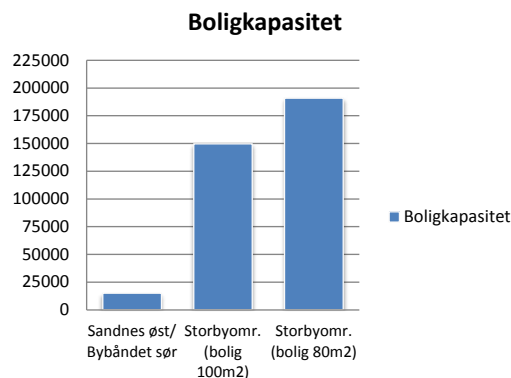
Innfasing av disse områdene vil kreve mange milliarder i nye investeringer i infrastruktur, drift og vedlikehold. Dette forutsetter vesentlig endrede rammebetingelser for finansiering. For eksempel, økte statlige bevilgninger, forlengelse av finansieringspakke Bypakke Nord-Jæren etter 2032, økte bomsatser, privat kapital eller økning i de ordinære skatteavgiftene.

Områdenes potensial for boligbygging er på ti prosent av potensialet i forhold til resten av byområdet.

	Antall boliger
Sandnes øst	9.512
Bybåndet sør	5.310
Total	14.822

Tallene er tatt fra kommunenes plandokumenter.

Kilde: Planbeskrivelse Bybåndet Sør
Kommuneplan Sandnes Øst



Figur 7.1: Boligkapasitet i utbyggingsområder



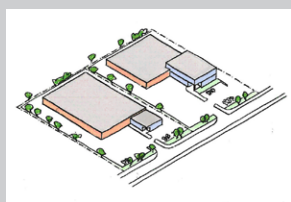
7. Hva betyr dette?

Hva skjer med virksomheter som må flytte på seg?

Transformasjon av sentrale områder vil medføre økt behov av nytt areal til kategori 3 næringer. Ved transformasjon og fornying legges det til grunn at eksisterende virksomheter av disse typer som i dag er lokalisert i byomformingsområdene må relokaliseres i områder tilpasset deres mobilitetsprofil. Flytting vil medføre et relativt stort behov for areal til kategori 3 virksomheter. Disse alternative lokaliseringene må også oppleves som attraktive for at virksomhetene skal flytte. Etablering av nye næringsområder med hensiktsmessig beliggenhet er derfor en forutsetning for å utløse nødvendige næringsflyttekjedene og sikre utbygging i tråd med utviklingsmodellen.

Kartleggingen viser at det er virksomheter med ca 1.234.560m² BRA kartlagt innenfor de kartlagte "Fornyingsområder"

Kategori 3: Arealkrevende virksomheter



Kjennetegn	<ul style="list-style-type: none">• Lav kollektivtilgjengelighet• Mindre sentral beliggenhet• Få innbyggere i gang- og sykkelavstand
Prinsipp for utforming av retningslinjer	<ul style="list-style-type: none">• Lav arealutnyttelse• God parkeringsdekning for bil, lav for sykkel

Figur 7.2: Arealkrevende virksomheter

Behov for nye næringsområder

For å få et begrep om hvor mye nytt areal som kreves for å romme ca 2 391 200m² BRA til kategori 2 og 3 legges til grunn føringene for utnyttelse som ligger i Regionalplan for Jæren. Minimumsutnyttelse for kategori 2 områder er satt til 60% BRA og for kategori 3 er det 40% BRA.

Arealutnyttelsen for områder der industribygg står for mer enn 90% av bygningsmassen har en % BRA på om lag 50% i de regionale næringsområdene på Nord Jæren i dag (Asplan Viak 2013).

Forutsatt utnyttelse på henholdsvis 40 og 50 %BRA innenfor nye næringsområder til kategori 2/3 virksomheter, vil behovet for nytt areal ligge i spennet som oppgitt nedenfor.

Har vi areal tilgjengelig til dette?

Det er flere større områder både innenfor og i tilknytning til analyseområdet som ligger utenfor kjerne områder for landbruk som kan egne seg til etablering av næringsområder for kategori 2/3 virksomheter.

Bare i Bybåndet sør er det «ca 3300 daa næringsareal». Forutsatt at Vagle næringsområde, som er definert i kategori C. Fornyingsområder, på sikt, transformeres til en urban bydel vil det si at resten av Bybåndet sør har en teoretisk kapasitet på ca 2300daa. Dette dekker mellom 75-93% av behovet for erstatningsareal.

I tillegg kommer flere andre områder med betydelig kapasitet som for eksempel Sandnes øst, Skurve, Sola lufthavn m.m.

Bruksareal som omformes (flyttes)	Gjennomsnittlig utnyttelse	Arealbehov relokalisering lager/industri (daa)
1 234 560	% BRA = 40	3 086 420
1 234 560	% BRA = 50	2 469 130

8. Konklusjon

Denne studien har brukt GIS analyse og forutsetninger om arealutvikling for å identifisere potensial for framtidig byvekst i storbyområdet på Nord-Jæren. Det presiseres at studiet ikke er en plan, men at arbeidet har blitt gjennomført med referanse til rammene i Regionalplan for Jæren og gjeldende kommuneplaner. Disse utviklingsprinsippene og rammene legger til grunn en kollektivbasert utviklingsmodell innenfor storbyområdets langsiktige grense for utvikling. Det er viktig også å påpeke at trenden går mot en stadig mer urban og tettere utvikling. Byutviklingspolitikk og konteksten den utformes i er stadig i endring.

Den totale utbyggingskapasiteten som er identifisert gjennom studien har potensial til å romme en befolkningsøkning på mellom ca 300.000 og 380.000, avhengig av hvilke scenario med alternative forutsetning om framtidig arealeffektivitet som anvendes. I tillegg er det plass til mellom 190.000 og 250.000 arbeidsplasser.

Studiet bekrefter at utfordringen for storbyområdet ikke er at det er en knapphet på areal men at regionen må klare å forvalte de arealene som er til rådighet for å skape merverdi. Forutsatt en proaktiv planlegging, sterkere virkemiddelbruk og samordning med privat sektor har byområdet tilstrekkelig areal for utvikling langt ut i dette århundre, mellom 2073 og 2083.

Økende kommunal gjeld og demografiske endringer krever effektiv ressursutnyttelse, og samfunnsøkonomi er et grunnleggende hensyn i planlegging. I storbyområdet står vi foran en historisk satsing av 25 milliarder på ny transport infrastruktur. Studiet viser hvordan investeringene i Bypakke Nord-Jæren kan gi grunnlag for en langsiktig og bærekraftig byutvikling ved å iverksette gjeldende arealbruksstrategier. Potensialet dette utløser har betydning for når byens langsiktig utviklingsområder og andre perifere satellitter bør vurderes innfaset.

Regionen står midt opp i et paradigmeskift. Førrige gang felleskapet endret hvordan byen ble designet og utbygget begynte på 60-tallet med en bilbasert utviklingsmodell. Nå krever miljøutfordringer, et forandret næringsliv, demografiske endringer og nye preferanser at byen utvikles på en ny måte. Dette innebærer en optimalisering av arealbruken med fokus på effektiv utnyttelse, flerfunksjonalitet, mobilitet og god design. Den pågående urbaniseringsprosessen vil skape en stadig tettere og fornyet by.



ROGALAND FYLKESKOMMUNE

Regionalplanavdelingen
Postboks 130, 4001 Stavanger
Telefon 51 51 66 00
Fax: 51 51 66 74
www.rogfk.no