



Universitetet
i Stavanger

HELENE HONNINGSVÅG FORMO OG SIRI BERGINE EGELAND

STUDENTNUMMER: 266841 & 266846

VEILEDER: KENNETH ARNE PETTERSEN GOULD

Risikopersepsjon i smartby- utvikling

Bacheloroppgave 2024

Byplanlegging og samfunnsikkerhet

Universitetet i Stavanger

Det teknisk-naturvitenskapelige fakultetet

Antall sider: 53

Antall ord: 10 794



Forord

Denne oppgaven har blitt utarbeidet som et avsluttende kapittel på det nye studieprogrammet “Byplanlegging og samfunnssikkerhet”, ved Universitetet i Stavanger våren 2024.

Temaet i denne oppgaven bygger på vår interesse for trygghetsfølelse og trivsel i det urbane rom, og hvordan dette kan påvirkes av digitalisering. Interessen for opplevelse av risiko (risikopersepsjon) og kvaliteter i byrom, har blitt til gjennom flere ulike emner. Vi ble for første gang introdusert for begrepet risikopersepsjon gjennom “Risikosamfunnet” (BYS100). Her fikk vi innsikt i hvordan psykologiske og sosiale faktorer spiller en viktig rolle i hvordan mennesker på individ og samfunnsnivå opplever og responderer på ulike risikoer.

“Stedsforståelse og byteori” (BYG 105) lærte oss viktigheten av å forstå bysituasjoner, og hvordan byen daglig påvirker mennesker gjennom hvordan den er planlagt og utformet. Til slutt er det verdt å trekke frem emnet “Risiko og sårbarhetsanalyse” (BYS 120), som belyste viktigheten av å se at det er mer bak risiko enn kvantitative tall.

Å skrive denne oppgaven har vært en lærerik prosess. Vi ønsker å takke alle forelesere som har vært en del av denne reisen og inspirert oss til denne oppgaven. En ekstra stor takk må rettes til vår veileder Kenneth Arne Pettersen Gould for god faglig veiledning, motiverende ord og oppklarende diskusjoner. Vi vil også takke Roger Dramstad (Partner Smarte Byer Norge) for innsikt om smartby-visjonen og innspill til gode kontaktpersoner.

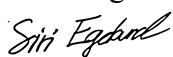
Videre ønsker vi å takke informanter fra kommunene som bidro med innsikt og nyttig informasjon fra det praktiske smartby-arbeidet. Til slutt ønsker vi å takke våre medstudenter på Universitetet i Stavanger for tre minnerike år. Årene har bydd på hardt arbeid, gode faglige diskusjoner og vennskap som vil vare livet ut.

God lesing!

Helene Honningsvåg Formo



Siri Bergine Egeland



Stavanger, 31.mai 2024

Sammendrag

Mennesker verden over flytter stadig fra bygd til by, verden blir altså mer og mer urbanisert, og Norge er intet unntak. Økende urbanisering i tråd med økte forventninger til hvordan vi skal leve, gjør at det kreves mer av dem som planlegger morgendagens byer. En smartby setter innbyggerne i sentrum, og bruker ny teknologi for å gjøre byene bedre og mer effektive for brukerne. Smarte byer går hånd i hånd med digitaliseringen, men tempoet kan føre til frykt eller bekymring blant innbyggerne. Denne oppgaven tar for seg smarte byer i en norsk kontekst, og viktigheten av å ta hensyn til innbyggernes opplevelse av risiko i smartby-utvikling.

Med bakgrunn i dette vil oppgaven ha fokus på samspillet mellom menneskers opplevelse av risiko i møte med digitalisering i norske smarte byer og kommuner. Det er kommunene som tar beslutninger rundt digitalisering og utvikling i smarte byer, men det er innbyggerne som eksponeres for potensielle risikoer og usikkerheter denne utviklingen fører med seg. Et interessant spørsmål er om man er flinke nok til å lytte og ta hensyn til innbyggernes synspunkter. Derav følgende problemstilling:

Hvordan blir innbyggernes opplevelse av risiko tatt hensyn til i arbeidet med smartby, og hvilke konsekvenser har dette for smartby-utvikling?

For å besvare problemstillingen er det blitt benyttet dokumentanalyse og intervju med en representant fra Bodø kommune, og en fra Stavanger kommune. Gjennom analyse og resultat kommer det fram at arbeidet med smarte byer og innbyggerinvolvering er komplekst. I en smartby-utvikling vil man møte på nye uprøvde teknologier hvor teknologien utvikler seg raskere enn kunnskapen man har om dem. Dette gir grobunn for nye og ukjente risikoer som kan påvirke trygghetsfølelsen til byens innbyggere. I oppgaven kommer det fram at kommunene med fordel kan benytte befolkningens syn på farer på trusler, som en indikasjon på hva som truer den faktiske sikkerheten i smartbyen. Oppgaven belyser et toveis, gjensidig forhold mellom kommunene og innbyggerne. Å ta hensyn til innbyggerne handler om å gjøre noe bra for dem, men og for kommunene.

Abstract

People around the globe are continuously moving from rural to urban areas. The world is becoming increasingly urbanized, and Norway is no exception. Increasing urbanization in line with rising expectations for how we should live implies that more is demanded of those who plan cities of the future. A smart city has its inhabitants at the center and employs new technologies to build cities better and more efficient for its users. While smart cities may go hand in hand with digitalization, the rapid pace can result in fear or concern among its inhabitants. This thesis, therefore, centers on smart cities in a Norwegian context, and the significance of taking inhabitants' perspective on risk in smart city development is a central aspect of this dissertation.

Based on this perspective, the thesis will focus on the interaction between people's perception of risk in light of digitalization in Norwegian smart cities and municipalities. It is the municipalities that make decisions with regard to digitalization and development in smart cities, but it is its inhabitants who become subject to the potential risks and uncertainties that this development entails. An interesting question is whether one is good enough at listening to the points of view of the inhabitants. Therefore, the following research question:

How is inhabitants' perception of risk taken into account in the work on smart cities, and what are the consequences of this for smart city development?

To address the research question, document analysis and interviews with informants from Bodø and Stavanger have been used. The findings suggest that smart city development and citizen involvement are complex. In smartcity-development, one will encounter new and untested technologies, which develop faster than our knowledge. This can create grounds for new and unknown risks that can affect the sense of security of the city's inhabitants. In the assignment, it appears that the municipalities advantageously can use the citizen's view of dangers and threats, as an indication of what threatens the actual safety of the smart city. The assignment highlights a two-way, mutual relationship between the municipalities and the citizens. Considering the citizens' perception of risk does not only benefit them, but also the municipalities.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Abstract	4
1.0 Innledning	7
1.1 Problemstilling og avgrensning.....	8
1.2 Kontekst	8
1.2.1 Smarte byer.....	8
1.2.2 Veikart for smartby.....	9
1.2.3 Smartbyene Stavanger og Bodø.....	10
2.0 Teori	11
2.1 Smartby som begrep.....	11
2.2 Samfunnssikkerhet i et verdiperspektiv	12
2.3 Risikobegrepet og risikopersepsjon	12
2.3.1 Det psykometriske paradigme	13
2.3.2 Individuelle faktorer og kognitive heuristikker	15
2.3.3 Sosiale og kulturelle faktorer.....	15
2.4 Samfunnssikkerhet, risiko og digitalisering	15
2.5 Risikoaksept	16
2.6 Tillit og reduksjon av usikkerhet.....	16
3.0 Metodisk tilnærming	18
3.1 Dokumentanalyse.....	18
3.2 Kvalitativt intervju	19
3.3 Reliabilitet og validitet.....	20
3.3.1 Reliabilitet	20
3.3.2 Validitet	22
4.0 Analyse og resultat	24
4.1 Smartbyen for innbyggeren.....	24
4.2 Innbyggerinvolvering, krevende for kommunene	25
4.3 Risikopersepsjon, trygghet og livskvalitet.....	27
4.4 Teknologiens sårbarheter i smartbyen.....	28
4.5 Innbyggernes tillit til kommunene.....	29
4.5.1 Tillit til offentlige digitale tjenester.....	32
4.6 Holdninger til nye smartby-prosjekter	32
5.0 Diskusjon	34
5.1 Manglende ivaretagelse av innbyggernes opplevelse av risiko.....	34

5.2 Konsekvenser for smartby-utvikling.....	35
5.2.1 Innbyggernes opplevelse av risiko.....	35
5.2.2 Et tillitsforhold med forbedringspotensiale	38
6.0 Konklusjon.....	40
6.1 Veien videre	41
Litteraturliste:	42
Vedlegg	46

1.0 Innledning

Globalt står verden overfor en økende urbanisering. De forente nasjoner antar at omtrent 60% av verdens befolkning vil bo i byer innen 2030, dersom denne utviklingen fortsetter (De Forente Nasjoner [FN], 2023). På lik linje som resten av verden opplever også Norge de samme tendensene til økt urbanisering, som i neste omgang bringer med seg både utfordringer og muligheter (FN, 2023). Urbaniseringen fører til at norske byer endrer seg, som betyr at byene må tilpasse seg i takt med denne utviklingen. I tillegg står norske byer overfor utfordringer som har både global, nasjonal og lokal karakter. Disse er gjerne knyttet til miljø, klima, transport og infrastruktur (FN, 2023). Det er med andre ord mye som må tas hensyn til i utviklingen av framtidens byer.

Hovedårsaken til at det skjer en økt urbanisering, er et ønske om bedre liv og en forbedret livskvalitet. Herunder bedre tilgang til helsetjenester, jobbmuligheter og andre fasiliteter (Sharifi & Salehi, 2022, s.3). Når mennesker flytter inn til byene, er det ofte med forventning om at byene kan gi et bedre liv. Dette skaper igjen forventninger om at byen skal være et godt sted å leve. Hva som er et godt sted å leve, vil alltid være en subjektiv opplevelse. Til tross for dette, er følelsen av trygghet en grunnleggende faktor vi mennesker ofte assosierer med trivsel. Økende urbanisering og forventninger fra befolkningen, gjør at det kreves mer av byer enn før, særlig når det kommer til planlegging og videreutvikling for å imøtekomme innbyggernes behov (Sharifi & Salehi, 2022, s.3).

Denne oppgaven tar for seg begrepet “smartby”, som har blitt utviklet med et ønske om å imøtekomme utfordringene byene står overfor i dag, gjennom smart teknologi og digitalisering. En mye brukt definisjon er at “en smart by bruker digital teknologi til å gjøre byen til et bedre sted å leve, bo og jobbe” (Meld.St.27 (2015-2016), s.110). Tempoet i denne digitaliseringen kan likevel føre til frykt eller bekymring hos innbyggerne (Digitaliseringsdirektoratet [Digdir], 2024, s.111). Smartbyer har som mål å kunne forbedre brukernes trivsel og livskvalitet. Dette kan bli utfordrende dersom innbyggernes oppfattelse av potensielle risikoer og usikkerheter knyttet til smartbyen ikke blir tatt hensyn til av de som skal utvikle den.

1.1 Problemstilling og avgrensning

Ny teknologi og digitalisering er viktige bidragsytere i en by som skal utvikles i tråd med smartby-konseptet. Innbyggerne som lever i byen, kan likevel ha ulike følelser knyttet til dette. Noe av det nordmenn føler seg mest bekymret for i fremtiden, er cyberangrep som følge av digitalisering. Samtidig kommer det frem at kommunen er en av aktørene nordmenn har minst tillit til (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap [DSB], 2017, s. 3-5). Dette motiverer for valg av følgende problemstilling:

Hvordan blir innbyggernes opplevelse av risiko tatt hensyn til i arbeidet med smartby, og hvilke konsekvenser har dette for smartby-utvikling?

Denne problemstillingen vil diskuteres i oppgavens drøftingskapittel (5).

Tematikken for oppgaven er lite forsket på i Norge. For å kunne gi et grundig svar på problemstillingen, har det derfor blitt benyttet ulike metoder i form av dokumentanalyse og intervju. Mye av teorien knyttet til sikkerhet og risiko er hentet fra boka “Perspektiver på samfunnssikkerhet” (Engen, et al., 2021), og fra forskningen til Paul Slovic (1987), (2010), (2016), Ortwin Renn (2008), og Aven og Thekdi (2021). Dokumentene vi har brukt er utarbeidet på både nasjonalt og lokalt nivå. Oversikt over de mest sentrale dokumentene i oppgaven vises i metodekapittel (3.1). Det har i tillegg blitt gjennomført intervju med en representant fra Bodø kommune, og en fra Stavanger kommune, som begge jobber aktivt med smartby-satsning.

1.2 Kontekst

Digitalisering implementeres i alle deler av livet, også i byene, og er et satsningsområde for smartby. Det vil i dette kapittelet bli gitt en innføring til smartby-konseptet i Norge og smartbyene Stavanger og Bodø.

1.2.1 Smarte byer

Smartby-konseptet har fått økende oppslutning blant kommuner i Norge de siste årene. Det antas at mellom 30 og 50 kommuner jobber med smartby som konsept for byutvikling (Regjeringen, 2019, s.6). Kommunal og moderniseringsdepartementet (fra 2021; kommunal og distriktsdepartementet) har gjennom en kartlegging av smarte byer og kommuner i Norge

brukt følgende definisjon av smartby: “En by som bruker digital teknologi til å gjøre byene til bedre steder å leve, bo og arbeide i. Smartby-initiativer har som mål å forbedre offentlige tjenester og innbyggernes livskvalitet, utnytte felles ressurser optimalt, øke byens produktivitet, og å redusere klima- og miljøproblemer i byene.” (Regjeringen, 2019, s.6).

Norge er et langstrakt land, med stor variasjon i størrelse på byer og kommuner. Kommunal- og moderniseringsdepartementet poengterer derfor i sin kartlegging at lokal kontekst er en viktig del av smartby-satsningen. Motivasjon og årsaker bak en smartby-utvikling an derfor være basert på ulike utfordringer og behov som den enkelte kommune har (Regjeringen, 2019, s.14). Organiseringen av smartby-arbeid i Norge er organisert på en relativt tradisjonell måte, ofte sammensatt av en styringsgruppe, koordinator prosjektledere, prosjekt- og arbeidsgrupper, samt egne ansatte (Regjeringen, 2019, s.15).

1.2.2 Veikart for smartby

Design og Arkitektur Norge har sammen med Smartbyene og NordicEdge utarbeidet et veikart for smarte byer og lokalsamfunn. I likhet med regjeringen definerer de begrepet i en fornorsket kontekst, og går som følgende; “smarte byer og lokalsamfunn, setter innbyggerne i sentrum, og tar i bruk ny teknologi, innovative metoder, samarbeid og skapning for å bli mer bærekraftige, attraktive, produktive og tilpasningsdyktige” (Design og Arkitektur Norge [DOGA] et.al, 2019, s.4).

Veikartet presenterer åtte prinsipper for smarte byer og lokalsamfunn:

1. Å sette innbyggerne i sentrum.
2. Å tenke helhetlig.
3. Å prioritere klima og miljø.
4. Vektlegge inkludering og samskaping.
5. Satse på neste generasjons næringsliv.
6. Dele og ta i bruk åpne data.
7. Satse på kompetanseutvikling, omstilling og innovasjon.
8. Å begynne lokalt, men tenke globalt.

(DOGA et.a., 2019, s.6)

Veikartet viser at flere prinsipper er viktige for smartby i en norsk kontekst. Det er et faktum at smartby har en visjon om en byutvikling som gir bedre livskvalitet for innbyggerne, ved å anvende teknologi og data. Veikartet peker på at anvendelse av teknologi og data skal gjøres i kombinasjon med innbyggerne, som da gir dem en mulighet for å påvirke og komme med innspill til smartby-utviklingen. I tillegg ønsker de å forbedre offentlige tjenester, fremme mer effektiv ressursbruk, øke produktivitet og gjøre byene mer attraktive og miljø- og klimavennlige (DOGA et.al, 2019.s.10).

1.2.3 Smartbyene Stavanger og Bodø

Stavanger kommune og Bodø kommune satser begge høyt på smartby-utvikling i Norge. Det vil derfor bli sett nærmere på disse to videre i oppgaven.

Stavanger har utarbeidet et eget veikart for smartby-satsingen, hvor det presenteres at formålet med smartby-arbeidet er å:

- Styrke evnen til å håndtere de store samfunnsutfordringene
- Utvikle bedre og mer effektive tjenester til innbyggerne
- Bidra til nye næringsvirksomheter og nye arbeidsplasser
- Redusere klimagassutslipp og bidra til mer bærekraftig samfunnsutvikling

(Stavanger kommune, 2017, s.4)

Veikartet sier noe om hva en smartby er for Stavanger, og definerer at “en smart by tar utgangspunkt i innbyggernes behov og tar i bruk ny teknologi for å gjøre byen til et bedre sted å leve, bo og arbeide”. Viktige drivere i arbeidet er teknologi, samarbeid og innbyggerinvolvering (Stavanger kommune, 2017, s.5).

Bodø kommune har ambisjon om å bli en fremtidsby i verdensklasse, og definerer smartby som: “en by eller et lokalsamfunn som tar utgangspunkt i innbyggernes behov, og tar i bruk ny teknologi for å gjøre byen til et bedre sted å leve, bo og arbeide». Bodø ønsker med dette at den nye smartbyen Bodø skal utvikle en by her og nå, men også i et langsiktig fremtidsperspektiv (Bodø kommune, u.å). Kommunen tar utgangspunkt i Design og Arkitektur Norge sitt veikart for smarte og bærekraftige byer og lokalsamfunn. Med dette til grunn skal de jobbe for å oppnå FNs bærekraftsmål, og bruke smartby-løsninger for å realisere dette (Bodø kommune, u.å).

2.0 Teori

I dette kapitlet vil det bli presentert relevant litteratur med definisjoner av, og teori om viktige begrep og nøkkelord som danner et viktig fundament for oppgaven.

2.1 Smartby som begrep

Smartby-begrepet vokste frem som en del av “smart growth” bevegelsen, hvor det ble foreslått nye retningslinjer for hvordan man skulle planlegge byene på en smartere måte (Dr. Sarkar, u.å). Hvordan byer oppleves å bo i, er ifølge *The smart city journal* avhengig av byens og morgendagens utfordringer (Dr. Sarkar, u.å). Til tross for at smartby-begrepet er utbredt globalt, har man likevel ikke klart å enes om en universell definisjon. Det finnes derfor ulike definisjoner og tolkninger av hva en smartby er (Yin et al., 2015, s.2). De fleste er likevel enige om det overordnede konseptet for smartby: at teknologiske løsninger i byene, skal gjøre det bedre for innbyggerne som bor der (Yin et al., 2015, s.3).

<i>Ref</i>	<i>Definisjon</i>
<i>European Commission, u.å.)</i>	En smart by er et sted hvor tradisjonelle nettverk og tjenester effektiviseres ved bruk av digitale løsninger til det beste for innbyggerne og næringslivet. Det betyr smartere urbane transportnettverk, oppgradert vannforsyning og renovasjonsanlegg, samt mer effektive måter å belyse og varme bygninger på. Det betyr også mer interaktiv og lydhør byadministrasjon, tryggere offentlige rom og møte med behovene til en aldrende befolkning
Kitchin et al., (2018, s.2)	Den smarte byen søker å forbedre bylivet gjennom bruk av digitale teknologier til styring og levering av bytjenester og infrastruktur og løse urbane problemer.
Yin et al., (2015 s.6)	En smart by er en systemintegrasjon av teknologisk infrastruktur som er avhengig av avansert databehandling med mål om å gjøre bystyringen mer effektiv, innbyggerne lykkeligere, næringslivet mer velstående og miljøet mer bærekraftig.
Sharifi og Salehi (2022 s.5)	En by er smart når investeringer i menneskelig og sosial kapital og tradisjonell (transport), og moderne (IKT) kommunikasjonsinfrastruktur gir bærekraftig økonomisk vekst og høy livskvalitet, med god forvaltning av naturressurser gjennom deltakende styring.

Tabell 1: Eksempler på tilnærminger til smartby

Byen spiller en viktig rolle for menneskene som bor i den. Ovenfor presenteres fire tilnærminger til hva som menes med en smartby. Felles er fokuset på menneskene i byen, og hvordan digitale løsninger kan benyttes for å gi innbyggerne et best mulig grunnlag for god livskvalitet. Ifølge den europeiske kommisjonen handler smarte byer om mer enn å bruke digitale løsninger til det beste for innbyggerne og næringslivet. Det presiseres at i begrepet ligger en mer interaktiv og lydhør byadministrasjon, tryggere offentlige rom og møte med behovene til en aldrende befolkning (EU, u.å).

2.2 Samfunnssikkerhet i et verdiperspektiv

Begrepet samfunnssikkerhet er et vidt begrep, og omfavner mye. Historisk sett har samfunnssikkerhet alltid vært en del av byplanlegging og byutvikling, ettersom mennesker har vært utsatt for ulike typer farer og trusler i hele vår eksistens (Engen et al., 2021, s.73). Den nyeste definisjonen av begrepet, finner vi i Stortingsmelding 10 (2016 - 2017), hvor samfunnssikkerhet blir definert som “Samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner, og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger” (Meld.St.10 (2016-2017), s.19).

Verdier relaterer til prinsipper eller standarder som uttrykker hva som er viktig i livet. Disse påvirker vår tenkemåte, holdninger, oppførsel og hva vi tror på (Godtfredsen, 2015, s.66). Kjærlighet, glede, fred og trygghet regnes som grunnleggende kjerneverdier som mennesker vil ha i sitt liv (Godtfredsen, 2015, s.68) Innenfor samfunnssikkerhet kan man skille mellom sikkerhet som tilstand, og sikkerhet som følelse. Sikkerhet som tilstand viser til det å være i sikkerhet rent faktisk, mens sikkerhet som følelse viser til det å kunne føle seg sikker eller trygg. Grad av samfunnssikkerhet kan da være grad av overensstemmelse mellom sikkerhet som følelse og sikkerhet som tilstand (Engen et al., 2021, s.27).

2.3 Risikobegrepet og risikopersepsjon

Risiko er fremtidsrettet, noe som kan skje, og usikkerhet er en viktig dimensjon ved fenomenet. Ifølge Aven og Renn refererer risiko til usikkerhet om og alvorligheten av hendelser og konsekvenser til det mennesket verdsetter (Engen et al., 2021, s.44). Hvordan innbyggere tar vurderinger i forhold til risiko, er påvirket av mange faktorer. Mennesker

tenker ulikt, og risikovurderingene er ofte farget av hvilke erfaringer, holdninger, egenskaper og verdier man ser på som viktige (Engen et al., 2021, s.95).

Aven og Renn sin definisjon ivaretar de kognitive, sosiale og kulturelle dimensjonene ved risikobegrepet. Den forutsetter en form for felles enighet om fenomenene, altså hva befolkningen ser på som farlig, og hva som ikke er farlig. Den forutsetter en viss enighet om at det er mulig å innhente kunnskap om farene, som kan være gyldig for flertallet av innbyggerne. I denne sammenheng er ikke risiko en tilstand som ene og alene eksisterer uavhengig av menneskers verdivurdering. Den befinner seg som en usikker objektiv trussel som blir omformet til risiko gjennom våre kunnskaper, oppfatninger, verdier og kulturelle uttrykk (Engen et al., 2021, s.104).

Begrepet “risikopersepsjon” inngår som en del av risikolitteraturen, og viser til de mentale prosessene som oppstår ved en hendelse eller aktivitet. Disse prosessene former og påvirker tolkningene av sannsynlighet, grad av alvorlighet og om hendelsen i neste omgang kan bli sett på som akseptabel eller ikke. Risikopersepsjon er et spørsmål om hvordan vi fysisk oppfatter vår omverden, og derfor også måten vi oppfatter byen vi lever i. I tillegg er risikopersepsjon et spørsmål om hvordan vi selekterer, vurderer og utveksler informasjon knyttet til hendelser og konsekvenser (Engen et al., 2021, s.108). Renn hevder at mennesker først og fremst er drevet av persepsjon og tolkning, og ikke fakta. Som individer benytter vi vår intuisjon til å koble håp, forventninger, følelser og frykt med fenomener vi vet lite om og som har usikre utfall (Renn, 2008, s.93).

2.3.1 Det psykometriske paradigme

Det psykometriske paradigme er en strategi for å studere opplevd risiko, ved å fremstille en klassifisering av farer, som kan brukes til å forstå reaksjoner på tilhørende risikoer. En slik systematisering vil for eksempel kunne forklare menneskers motvilje mot enkelte farer, deres likegyldighet overfor andre, og uoverensstemmelser mellom deres reaksjoner og eksperters meninger (Slovic, 1987, s.281). Den psykometriske forskningen har vist at mennesker forholder seg annerledes til ulike risikoer enn hva frekvenser eller objektive sannsynligheter skulle trodd (Engen et al., 2021, s.109).

Psykometriske teknikker har vist seg å være godt egnet til å identifisere likheter og forskjeller mellom grupper med hensyn til risikooppfatning og holdninger. Det psykometriske paradigmet viser også at risiko betyr ulike ting, for ulike mennesker. Når eksperter vurderer risiko, samsvarer responsen deres med tekniske estimater av eksempelvis årlige dødsulykker. Lekfolk kan på samme måte komme med vurderinger, men deres vurdering av risiko vil også være følsom for andre karakteristikk, og avviker derfor fra eksperters vurdering av risiko. Risikoen for farer oppfattes som større blant lekfolk dersom uønskede virkninger er ukontrollerbare, knyttet til frykt, katastrofe, eller dødelighet, og de ikke oppveies av kompenserende fordeler, og kan ha betydning for fremtidige generasjoner (Slovic, 2016 s.189-190).

Karakteristikk som kan ha størst betydning for vår vurdering av opplevd risiko, kan fordeles i to kategorier; *frykt* (faktor 1) og *ukjent risiko* (faktor 2). Faktor 1 kjennetegnes ut fra ens oppfattelse av manglende kontroll, redsel, katastrofepotensiale, alvorlige konsekvenser og urettferdig fordeling av opplevd risiko og givende fordeler. Faktor 2 kjennetegnes av farer som anses å være uobserverbare, ukjente, nye og forsinket i manifestasjonen av skade (Slovic, 2010, s.735)



Figur 1: Kjennetegn ved faktor 1 *dread risk* og faktor 2 *unknown risk* (Slovic, 2010, s.736).

2.3.2 Individuelle faktorer og kognitive heuristikker

I tillegg til risikoens/farekildens egne karakteristikk, vil menneskers individuelle faktorer og kognitive heuristikker spille en rolle for hvordan risiko oppfattes. Heuristikkene brukes som mentale snarveier for å forenkle måten komplekse, kognitive problemer løses på (Sanfeiliciano, 2022). Alle mennesker er forskjellige, og hver og en vil derfor bruke sin risikopersepsjon for å forme sin egen opplevelse av trygghet. Her vil individuelle faktorer som tillit, politisk engasjement, følelser, opplevde fordeler, opplevd rettferdighet og individets kunnskapsnivå, være med å påvirke synet på risiko. Frivillighet, personlig kontroll over situasjonen, samt menneskers verdigrunnlag, vil også kunne spille inn (Engen et al., 2021, s.110).

2.3.3 Sosiale og kulturelle faktorer

Antropologen Mary Douglas var en sterk tilhenger av at risiko blir skapt av kulturelle og verdimesige forhold i samfunnet. Dette gjenspeiler seg gjennom at noen grupper anser en risiko som akseptabel, hvor andre grupper vil oppleve den samme risikoen som helt uakseptabel. Risikoens karakter kan ikke alene bestemmes basert på vitenskapelige analyser, men må rekonstrueres basert på samfunnsaktørens oppfatninger og rasjonalisering av hva som er riktig og galt. Risikoer formes og skapes blant ulike aktører i samfunnet, som alle har sin oppfatning av risiko (Engen et al., 2021, s.114).

Douglas påpekte at hvordan farer og trusler blir politisert, er mer interessant enn hvordan de måles og vurderes. Hva man definerer som risiko, hvem som har ansvar for dem, og hvordan man beskytter samfunnet kan bli vurdert annerledes på grunn av felles kulturelle og sosiale verdier. Man kan derfor si at risiko er en sosialt konstruert fortolkning av objektive, ekte farer, der kunnskapen om dem påvirkes av sosiokulturelle prosesser (Engen et al., 2021, s.114).

2.4 Samfunnssikkerhet, risiko og digitalisering

Menneske og teknologi har fått et gjensidig forhold som gjør at man vanskelig kan tenke seg det ene uten det andre (Engen et al., 2021, s.248). Samfunnssikkerheten blir påvirket av digitalisering ved at funksjoner, vurderinger og operasjoner digitaliseres, som fører til nye risikoer og sårbarheter i samfunnet (Engen et al., 2021, s.245). Sårbarhet defineres som et systems forutsetninger for eller manglende evne til å fungere under og etter at det utsettes for en uønsket hendelse (Engen et al., 2021, s.60).

Digitalisering kan endre hvordan mennesker tenker, sosiale institusjoner og kulturell praksis i samfunnet (Engen et al., 2021, s.244). I et moderne samfunn blir mennesker stadig mer avhengige av digitaliserte systemer for å kunne organisere samfunnet og drifte nødvendige prosesser. I dette gjensidige avhengighetsforholdet kan det oppstå nye risikoer og sårbarheter både i samfunnet og i håndteringen av samfunnssikkerhet (Engen et al., 2021, s.246)

Risiko blir påvirket av aktivitet og anvendelse av ny digital teknologi, det er derfor avgjørende å vite noe om hvordan digitale risikoer oppstår, og hvordan de kan identifiseres. Når vi knytter risiko til digitalisering, er det på grunn av all informasjon som det er mulig å lagre og koble, selve kompleksiteten og egenskapene til digitaliseringsteknologiene, og de konsekvensene implementering og bruk av disse teknologiene får for mennesker, organisasjoner og samfunn (Engen et al., 2021, s.247).

2.5 Risikoaksept

Renn skriver i boken Risk Governance, at akseptabel risiko, tilsvarer de hverdagslige risikoene som folk aksepterer i livene sine og tar lite handling for å unngå (Renn, 2008, s.371). For at en risiko skal kunne bli sett på som akseptabel, må den ha fordeler for oss mennesker. Når risikoen har fordeler for oss, kan vi se på risikoen som så lav at risikoreduksjon ikke lenger er nødvendig (Renn, 2008, s. 149-150). I hvilken grad vi som innbyggere og samfunn aksepterer risiko, er ifølge Renn avhengig av mer enn data ved risikoen. Hvilke verdier individene og samfunnet har, er på lik linje med bevisene en viktig del når det kommer til å akseptere risiko (Renn, 2008, s.151)

2.6 Tillit og reduksjon av usikkerhet

Begrepet tillit blir generelt sett på som et positivt ladd ord, og betyr at folk stoler på at man opptrer som forventet (Engen et al., 2021, s.254). Man våger å ta større risiko i samhandling med andre, dersom man har tillit til dem. Tillit vil derfor kunne minimere behovet for overvåkning og kontroll, bidra til godt samarbeid og til effektivitet. Høy grad av tillit kan redusere kompleksiteten, og samtidig fremme flyt og kvalitet på informasjon (Engen et al., 2021, s.253). I en by eller kommune hvor tilliten er stor, kan dette bidra til at innbyggerne kan slappe mer av i hverdagen. Innbyggere med tillit stoler på at systemet er trygt, og slipper

derfor å ta forhåndsregler i samme grad som det mennesker med mindre tillit ville gjort (Engen et al., 2021, s.61).

Tillit og samfunnssikkerhet påvirkes av dialog mellom myndigheter og befolkningen. Det er myndighetene som må forholde seg til risiko på en måte som gjør at det oppnås en riktig balanse mellom trygghet og tillit til systemet. Dersom man håndterer risiko på en god måte, kan dette øke trygghetsfølelsen i samfunnet, samtidig som tillit kan redusere usikkerhet blant befolkningen. Tillit kan dessuten gjøre usikkerhet rundt en risiko mer akseptabel for innbyggerne (Engen et al., 2021, s.62).

3.0 Metodisk tilnærming

I dette kapitlet vil det bli gjort rede for metoden brukt i oppgaven. Dokumentanalyse har blitt brukt for å danne et sterkt teoretisk fundament, og til innsamling av data til analyse og resultat. Dokumentanalyse har derfor vært den mest hensiktsmessige metoden, for å svare på valgt problemstilling. For å styrke empirien har det i tillegg blitt gjennomført to intervju. Det har med andre ord blitt gjennomført en metodetriangulering, hvor to metoder har blitt benyttet for å svare på oppgavens problemstilling (Sander [1], 2023). Oppgavens pålitelighet, validitet og overførbarhet vil bli gjennomgått, herunder styrker og svakheter ved de metodologiske valgene som har blitt tatt.

3.1 Dokumentanalyse

Dokumentanalyse har vært en nødvendig metodisk tilnærming for å kunne skape en helhetlig forståelse for hvordan ulike elementer innen fagfeltene byplanlegging og samfunnssikkerhet kan sees i sammenheng, og hvordan disse forholdene kan påvirke hverandre.

Dokumentanalysen er kvalitativ, og dokumentene har blitt gjennomgått på en systematisk måte for å finne relevant informasjon og data til oppgaven. I en dokumentanalyse samles det inn sekundærdata for å besvare en problemstilling (Sander, [2] (2023). Sekundærdata er en type data hvor vi som forskere ikke vil være i direkte relasjon med den eller dem det forskes på (Jacobsen, 2022, s.157). Denne type data er annenhåndsinformasjon, som betyr at andre har samlet inn informasjon, gjerne til andre formål (Sander, [3] (2023). Det er derfor viktig å presisere at dokumentene som ligger til grunn kan være utarbeidet med andre formål, enn det denne oppgaven har som mål å svare på.

I arbeidet med å finne relevante dokumenter for oppgaven har verktøy som Oria, Google, Researchgate, og tidligere pensum, vært viktige. Søkeord i prosessen har blant annet vært “smartby”, “digitalisering”, “risiko”, “risikopersepsjon” og “samfunnssikkerhet”. I tabell 2 presenteres en oversikt over de mest sentrale offentlig publiserte dokumentene som er benyttet i oppgaven.

Innhold	Tittel	Opphav	Publisert
Norske offentlige utredninger (NOU)	NOU 2020:16 <i>Levekår i byer.</i>	Kommunal- og moderniseringsdepartementet	2020
Stortingsmeldinger	Meld. St 10 <i>Risiko i et trygt samfunn.</i>	Justis- og beredskapsdepartementet	2016-2017
Rapporter	Nasjonalt veikart for smarte og bærekraftige byer og lokalsamfunn	Design og Arkitektur Norge	2019
	Medbestemmelse millennials	Design og Arkitektur Norge (Opinion)	2020
	Smarte byer og kommuner i Norge – en kartlegging	Kommunal- og moderniseringsdepartementet	2019
	Befolkningsundersøkelse om risikopersepsjon og beredskap i Norge	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (Opinion)	2017
	Risiko 2020	Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (NSM)	2020
	Årsrapport 2023 - Saman for ein enklare digital <u>kvardag</u>	Digitaliserings Direktoratet	2024
	Årsrapport 2021 – Saman for ein enklare digital <u>kvardag</u>	Digitaliserings Direktoratet	2022
Totalt antall offentlige publiserte dokumenter	9		

Tabell 2: Utvalget av de mest sentrale offentlige publiserte dokumentene i oppgaven.

3.2 Kvalitativt intervju

I denne oppgaven har det blitt gjennomført intervju med en representant fra Bodø kommune, og en fra Stavanger kommune. Det har altså blitt samlet inn informasjon av kvalitative primærdata. Denne datainnsamlingsmetoden kjennetegnes av at undersøker(e) og informant(er) prater sammen gjennom vanlig dialog, hvor dataen som samles inn kommer i form av ord, setninger eller fortellinger (Jacobsen, 2022, s.162).

Representantene som har blitt intervjuet vil ikke bli navngitt, men er informert om, og har godtatt at de vil omtales som representanter fra deres kommune. Dette kalles pseudonymisering, som innebærer at opplysninger som kan medvirke til å identifisere en person, erstattes med noe annet (Jacobsen, 2022, s.51). Kommunene representantene representerer har ikke blitt anonymisert. Begge kommunene satser stort på smartby-utvikling, i tillegg til at de har stor geografisk avstand. Det har vært et bevisst valg å ikke anonymisere kommunene for å danne et så nyansert bilde av smartby-arbeidet i Norge som mulig.

Formålet med intervjuene har vært å se nærmere på hvordan representantene fra kommunene tenker rundt og jobber med innbyggerinvolvering i smartby-prosjekter. Det var dessuten viktig å undersøke om representantene var kjent med, og hvordan de forholdt seg til terminologi som risiko, risikopersepsjon og samfunnssikkerhet. I forkant av intervjuene fikk representantene utsendt informasjonsskriv, intervjuguide og spørsmål (se vedlegg). Vi ønsket at representantene skulle få tilstrekkelig informasjon om prosessen, problemstillingen vi jobbet ut fra, og informasjon om sentrale begreper og kontekst, slik at de hadde mulighet til å forberede informative svar.

Begge intervjuene ble gjennomført via web-tjenesten Teams grunnet geografisk avstand til Bodø Kommune, og for å sikre størst mulig likhet i intervjuene. Representantene ble stilt samme spørsmål, med lik gjennomføring av intervju i tråd med SIKT sine retningslinjer. Begge intervjuene ble tatt opp av Universitetet i Oslo sin app "Nettskjema diktafon", som transkriberte intervjuene. Opptak og transkribering av intervjuene vil bli slettet i tråd med gjeldende retningslinjer.

3.3 Reliabilitet og validitet

Det vil her bli gjort rede for oppgavens pålitelighet, validitet og overførbarhet. I denne sammenheng vil det også trekkes frem styrker og svakheter ved valgt metode.

3.3.1 Reliabilitet

Reliabilitet er et spørsmål om empirien i oppgaven er troverdig og pålitelig. Innhenting av informasjon og data til denne oppgaven er basert på kvalitativ dokumentanalyse og kvalitativt intervju. Når man gjennomfører kvalitative analyser er det opp til forskerne å tolke meningsinnholdet i det som blir sagt eller skrevet (Sander, [2] (2023)). Når man skal bedømme

om en oppgave er reliabel kan man stille spørsmål om en annen forsker ville kommet fram til samme resultat ved bruk av samme metode. Dersom svaret er ja, har oppgaven høy grad av reliabilitet, hvis nei er reliabiliteten svekket eller lav (Jacobsen, 2021, s.252). Det er derfor viktig å være kritisk til om det er trekk ved selve undersøkelsen som har skapt resultatene vi har kommet frem til (Jacobsen, 2021, s,250).

I denne oppgaven har det blitt brukt offentlige publiserte dokumenter. Positivt for reliabiliteten er at denne typen offentlige publiseringer kan regnes som pålitelige. Det vil likevel alltid være elementer av skjønn i analyse av data fordi det er vi som forskere, som i neste omgang tolker informasjonen og resultatene dokumentene viser (Jacobsen, 2021, s.255). Det er verdt å nevne at dokumentene som ligger til grunn for oppgaven også forholder seg til et representativt utvalg, som betyr at resultatene i dokumentene kan endres kontinuerlig. Eksempelvis kan det innbyggere ser på som risikofylt, eller hvordan kommuner jobber med smartby, endre seg over tid. Vi har i vår oppgave valgt å inkludere to kommuner som ser ganske likt på smartby-fenomenet, man kan derfor ikke med sikkerhet vite om en fremtidig studie vil avlegge samme resultat som det vi har fått. Dette svekker oppgavens reliabilitet. Vi som forskere mener likevel at en styrke med de to valgte kommunene, er at begge har gjort seg opp erfaringer med smartby-utvikling, og har geografisk avstand.

I intervjusammenheng har vi som forskere etter beste evne forsøkt å ikke stille ledende spørsmål, da dette kan svekke reliabiliteten ved å vri svarene i oppgavens favør. Det er en styrke med oppgaven at intervjuprosessen og innsamlingen av data ble gjennomført likt, via diktafon-appen som transkriberte intervjuene. Dette har gitt oss en fullstendig gjengivelse av intervjuene, og sørget for at dataene ikke ble formet av vår evne som forskere til å memorisere eller notere (Jacobsen, 2021, s.254). Det faktum at vi er to som har utarbeidet oppgaven sammen, vil også være en styrke. Dette har gitt oss muligheten til å diskutere om begge har forstått innsamlet data på samme måte i dokumentanalyse og intervju. To sammen i prosessen har gitt rom for å være kritiske til hverandre, og har minnet sannsynligheten for å bli “blind” på eget arbeid eller egen tolkning.

3.3.2 Validitet

Validitet handler om at oppgavens innhold skal være gyldig og relevant, og deles inn i intern og ekstern validitet (Jacobsen, 2021, s.241). Intern validitet går ut på om vi har beskrevet et fenomen på riktig måte, mens ekstern validitet dreier seg om i hvilken grad funnene fra undersøkelsen kan overføres til andre enn de som har blitt undersøkt (Jacobsen, 2021, s.255). Når det kommer til intern validitet, kommer all data fra en kilde. I denne oppgaven er dataene hentet fra dokumenter og intervju. Som forskere er det viktig å hente inn de rette kildene, men det betyr ikke at kildene gir fra seg riktig informasjon om det vi studerer. Det er derfor viktig å foreta en kritisk vurdering om kilden gir riktig informasjon om det vi studerer (Jacobsen, 2021, s.240-241).

Dokumentene i analysen er basert på sekundærdata, som betyr at den vil kunne ha alle de mulige feilkildene som gjelder for denne typen data (Sander, [2] (2023)). Det er vi som forskere som har hentet ut de delene av dokumentene som vi mener er relevante for vår oppgave. Dokumentene som har blitt brukt til oppgaven er utarbeidet med andre formål, enn det denne oppgaven har som mål å besvare som kan svekke validiteten (Jacobsen, 2021, s.241). Til tross for dette har vi som forskere avklart hvilke kilder vi anser som bedre enn andre. Vi har lagt vekt på data fra kilder som har god kunnskap om det vi har undersøkt, som styrker validiteten i oppgaven (Jacobsen, 2021, s.244).

Intervjuene som har blitt gjennomført er relevante for oppgaven. Utvalget av representanter fra ulike kommuner kunne likevel vært større for å sikre mer representativ data.

Representantene som ble intervjuet viste stor grad av kunnskap i spørsmål vedrørende smartby. På en annen side uttrykker representantene at kunnskapsgrunnet er noe vagere på spørsmål knyttet til risikoer og risikooppfatninger ved smartby-fenomenet. Likevel vil god kunnskap i kombinasjon med bevissthet rundt egne svakheter i arbeidet kunne styrke oppgavens validitet. I all validering av data må vi som forskere diskutere om vi har fått tak i kilder som gir riktig informasjon (Jacobsen, 2021, s.241). Innbyggere er en viktig del av oppgaven. Til tross for dette har det ikke vært noen form for direkte interaksjon mellom vi som forskere og innbyggere. Dette kan svekke oppgavens validitet. Gjennom en kritisk evaluering av kilder, mener vi at det ville vært til fordel for oppgavens validitet dersom innbyggerne også hadde vært representert som en primærkilde, på lik linje med kommunene.

For å kvalitetssjekke oppgavens innhold, ville det vært hensiktsmessig å kunne validert oppgavens resultat opp mot allerede eksisterende forskning. I vårt tilfelle har dette vært utfordrende, da forholdet mellom smartby og innbyggernes risikopersepsjon er lite forsket på i allmenn litteratur og offentlige dokumenter, noe som kan svekke oppgavens validitet. Vi mener likevel at en styrke med oppgaven er at vi har gjort en metodetriangulering, som vil si at problemstillingen undersøkes med to metodiske innfallsvinkler (Jacobsen, 2021, s.251). Resultatene som fremkommer fra dokumentanalyse og intervju viser ingen oppsiktsvekkende forskjeller, det kan derfor argumenteres for at resultatene er gyldige. Det bør også nevnes at oppgavens innhold kontinuerlig har blitt presentert og diskutert med faglig veileder. Relevansen for benyttet data, har derfor blitt gjennomgått med nøyaktighet.

I kvalitative undersøkelser som denne, er det vanlig at få enheter studeres. Spørsmålet om oppgavens eksterne validitet blir derfor om enhetene som har blitt studert er representativt for en større populasjon av enheter (Jacobsen, 2021, s.255). Sannsynligheten for funnenes overførbarhet blir styrket jo flere enheter som undersøkes (Jacobsen, 2021, s.256). Til tross for at oppgaven bygger på en rekke gode, relevante dokumenter, og intervjuer, er ikke utvalget av enheter representativt nok til å kunne generalisere resultatene. Dette har heller ikke vært hensikten da formålet har vært å undersøke et forhold som er lite forsket på per dags dato.

4.0 Analyse og resultat

I dette kapittel vil det bli presentert analyse og resultat av oppgavens innsamlede empiriske data. Disse er basert på dokumentanalyse og intervju, beskrevet i metodekapitlet. Oppgavens funn legger til rette for diskusjon, som vil bli gjort i kapittel 5.0.

4.1 Smartbyen for innbyggeren

DOGA definerer smartby på følgende måte; smarte byer og lokalsamfunn setter innbyggerne i sentrum, tar i bruk ny teknologi, innovative metoder, samarbeid og skapning for å bli mer bærekraftige, attraktive, produktive og tilpasningsdyktige (DOGA et.al, 2019, s.4). Smarte byer i Norge må ta utgangspunkt i synspunktene, tankene og behovene til innbyggerne. Disse må videre implementeres og inkluderes i byutviklingsprosessene (DOGA, 2019, s.10).

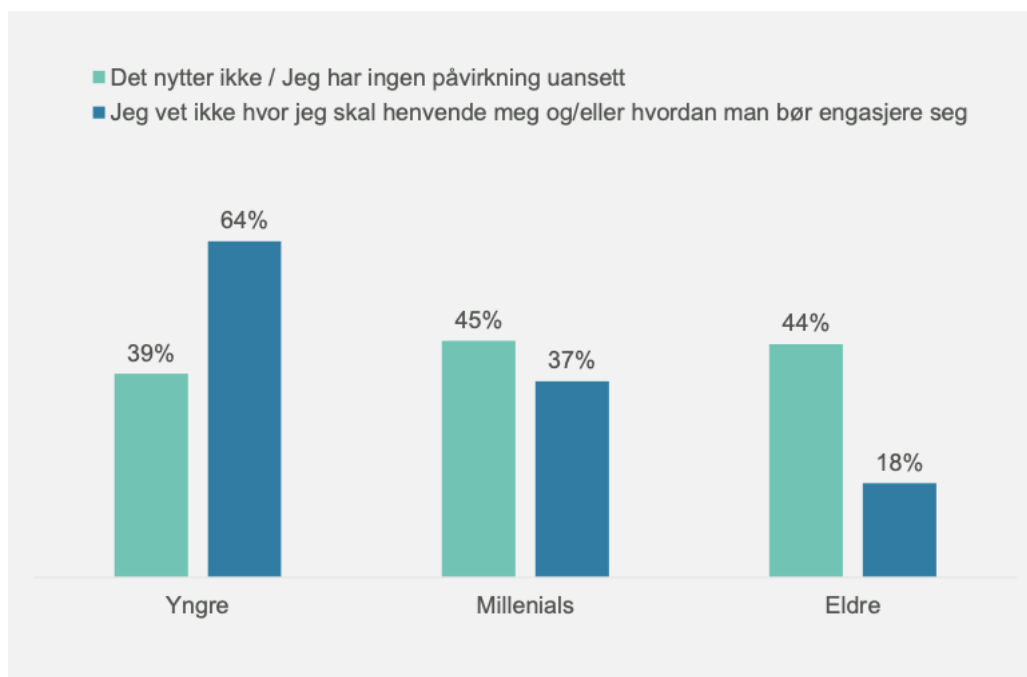
Innbyggerne er viktige både i samskapingsprosesser og innbyggerinitiativ, og som mottakere og brukere av løsninger og tjenester, og er med andre ord en viktig del av smartby-satsingen (DOGA, 2019, s.14). Dette spesifiseres i veikartets første prinsipp for smarte byer og lokalsamfunn. Hvor veikartet sier at det må kartlegges og lyttes til innbyggernes synspunkter på hvordan smartere, tryggere og mer bærekraftige lokalsamfunn kan utvikles. De som jobber med smartby-utvikling må identifisere tiltak og løsninger som ved hjelp av ny teknologi kan forbedre og effektivisere tjenestetilbudet til alle samfunnslag, og bidra til et grønnere bo- og samfunnslag. Individuelle forskjeller som alder, kjønn, og kulturell- og sosioøkonomisk bakgrunn i denne utviklingen må også bli tatt hensyn til. (DOGA et.al, 2019, s.6).

I intervjuet med Stavanger kommune sa representanten at en smart by for dem handler om å ta utgangspunkt i innbyggernes behov, og bruke teknologi til å finne nye løsninger i fellesskap. Ved å ta innbyggernes behov i betraktning, er målet å bruke teknologi for å gjøre byen til et bedre sted å leve, bo og arbeide. Representanten fra Bodø Kommune belyste at flere forbinder begrepet med at det "bare" er teknologisk rettet, hvor man er opptatt av nye løsninger og målbare ting, som kvantifiseres av systemer. Selv om dette inngår i smartby-utviklingen til Bodø, var det viktig for representanten å få frem at det legges ned mye arbeid med å sette innbyggerne i fokus. Å sette innbyggeren i fokus er selve visjonen for smartby i Bodø, og inngår i kommuneplanens samfunnsdel.

4.2 Innbyggerinvolvering, krevende for kommunene

Ingen vet bedre hvordan det er å bruke byen, enn de som bruker den. Innbyggerinvolvering er derfor noe av det viktigste for vellykket smartby-utvikling, men er nødvendigvis ikke en lett oppgave. Norsk institutt for by- og regionforskning skriver i en rapport om innbyggermedvirkning, viktigheten av å lytte til innbyggerne i kommunene. Rapporten poengterer at innbyggere har lettere for å akseptere beslutninger, dersom de føler de har blitt hørt og fått en god begrunnelse for vedtaket (Klausen et al., 2013, s.7).

Videre har Opinion gjennomført en befolkningsstudie for Design og Arkitektur Norge som omhandler medbestemmelse blant milleniumsgenerasjonen. I studien kom det fram at et flertall i den norske befolkningen blant milleniumsgenerasjonen, mener at innbyggerinvolvering kan føre til bedre tjenestetilbud i kommunen (Askheim & Clausen, 2020, s.8). Likevel opplever milleniumsgenerasjonen at kommunen de bor i ikke er flink til å involvere eller lytte til innbyggerne (Askheim & Clausen, 2020, s.8) Det finnes ulike barrierer knyttet til involvering, og disse varierer mellom generasjonene. Dominerende blant eldre og millennias er tanken om at det ikke nytter å involvere seg, eller at de føler deres meninger ikke har påvirkning uansett. Hos de yngre er kunnskapsbehov den største barrieren. Det er en tydelig sammenheng mellom barrieren om hvor man skal henvende seg og alder, hvor 64 prosent av de yngre, i kontrast til 18 prosent av de eldre ikke vet hvor de skal henvende seg, eller hvordan man bør engasjere seg (Askheim & Clausen, 2020, s.22).

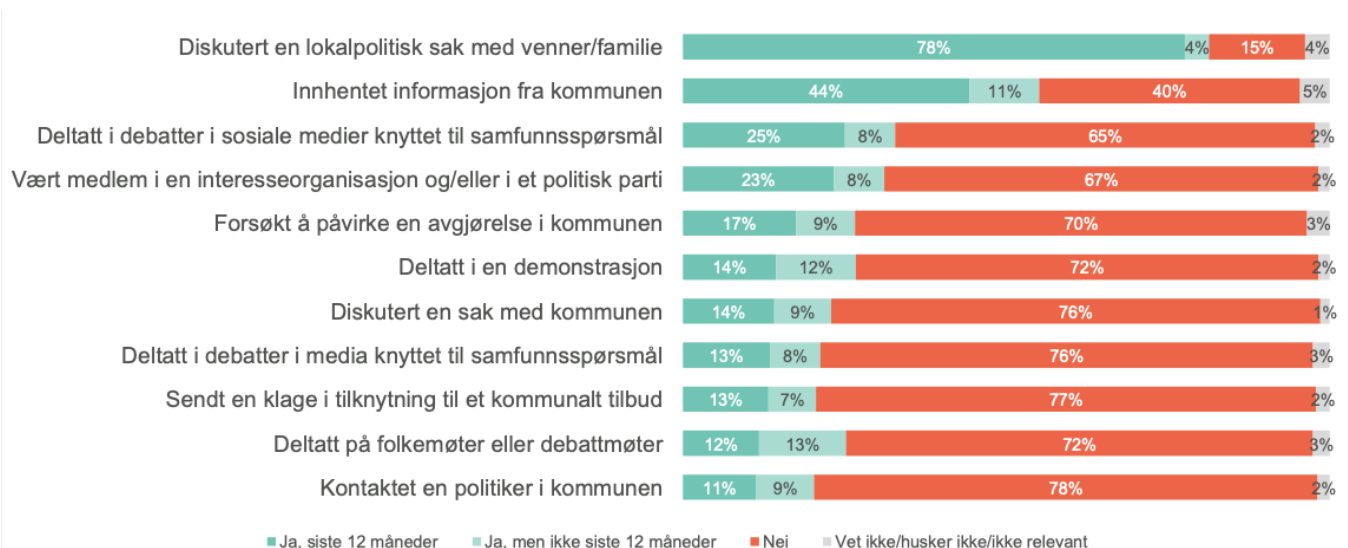


Figur 2: Ulike barrierer dominerer generasjonene (Askeheim & Clausen, 2020, s.22)

I en mer utvidet figur (Figur 3) presenterer studien flere barrierer når det kommer til involvering blant millennials. For lite tid, manglende tro på egne synspunkter, mangel på passende fora og kanaler er noen av barrierene som adresseres (Askeheim & Clausen, 2020, s.23). Studien tar også for seg hvordan millennials deltar (Figur 4). Hele 78 prosent har diskutert en lokalpolitisk sak med venner/familie de siste 12 månedene. Til tross for dette, viser figur 4 at svært få involverer seg direkte med de som har beslutningsmyndighet (Askeheim & Clausen, 2020, s.16).



Figur 3: Barrierer / grunner til at man opplever liten grad av medvirkning (Askeheim & Clausen, 2020, s.23)



Figur 4: Hvordan deltar de? (Askeheim & Clausen, 2020, s.16)

Design og Arkitektur Norge har i sitt veikart presentert fire utfordringer og barrierer ved å sette innbyggerne i sentrum, som direkte angår smartby-utvikling

1. Manglende felles forståelse og interesse for smartby som konsept/ide - både internt og i befolkningen generelt.
2. Interne arbeidsprosesser og prosedyrer som ikke er tilrettelagt for å lytte til innbyggernes ønsker om endringer og forbedringer.
3. Sikre innhenting og prosessering av kvalitative data og informasjon som er representativt for innbyggernes egne perspektiver på livskvalitet.
4. Etablere helhetlige involveringsprosesser som når alle kategorier og innbyggere (DOGA, 2019, s.24).

Begge representantene fra kommunene erkjenner at involvering kan være vanskelig i smartby-utvikling. Representanten fra Stavanger kommune påpeker at det ofte er de sterke stemmene som velger å engasjere seg, og at allmennhetens “bekymringer” derfor kan bli underrepresentert. De jobber for å gjøre innbyggerinvolvering så lavterskel som mulig, slik at alle kan engasjere seg. Representanten fra Bodø sier at en utfordring med involvering, er at de som bruker byen mest, gjerne har lite tid til å engasjere seg. Dette er dumt fordi deres meninger om byen er viktige. En annen barriere er at innbyggere engasjerer seg for sent i prosessen, og først reagerer når de ser noe fysisk. Representanten uttrykker at det er vanskelig å gjøre innbyggerinvolvering lett. Flere av dagens metoder, eksempelvis på nett, kan være vanskelig å bruke fordi det innebærer mye klikking og søking. Det blir mye via via, som kan gjøre det vanskelig å fange opp de om ønsker å engasjere seg.

4.3 Risikopersepsjon, trygghet og livskvalitet

NOU 2020: 16 *Levekår i byer* skriver at gode byer og nærmiljø karakteriseres gjennom at de som lever der opplever trygghet, trivsel, tilhørighet og deltakelse. Her kommer det frem at livskvalitet og trivsel handler både om de materielle levekårene, og hvordan livet oppleves. Det omhandler både objektive og subjektive sider ved livet. For hvert enkelt menneske er livskvalitet en subjektiv opplevelse av livet man lever, og vil være påvirket av opplevd trivsel og opplevd trygghet. Det står beskrevet at utrygghet og trygghet likevel er personavhengig, og at det som kan gjøre noen mennesker utrygge, i liten grad påvirker andre (NOU 2020:16, s.80).

Samfunnssikkerheten opererer i et grenseland der faglig innsikt som omhandler risikobegreper og risikovurderinger, møter verdier og organisatoriske prosesser. Oppfatninger av risiko og trusler kan bli innlemmet i organisasjoner og prosedyrer uten at vi stiller spørsmål ved dem. Normer og regler knyttet til risikohåndtering blir ofte innarbeidet i organisasjoner på en slik måte at man ikke er bevisst på hvorfor man håndterer et sikkerhetsproblem på den måten man gjør. Dette kan være fordi det ikke finnes noen mellommenneskelig målestokk for hva som er trygt nok, eller noen øvre grense for hvor mye trygghet vi kan kreve (Engen et al., 2021, s.418).

I intervjuene med representantene fra kommunene ble begge spurt om de brukte noen strategier eller verktøy for å måle innbyggernes oppfattelse av risiko eller farer, knyttet til smartby-prosjekter. Representanten fra Bodø svarer at akkurat det med måling av risiko ikke er kartlagt, og ikke har hatt så mye fokus. Representanten fra Stavanger kommune svarer at heller ikke de sitter på noe spesifikke verktøy for å måle risikopersepsjon. Det understrekes likevel at kommunene bruker mye tid på å informere og snakke med de menneskene som deltar i de ulike smartby-prosjektene.

4.4 Teknologiens sårbarheter i smartbyen

Teknologien kommer stadig tettere på oss, på godt og vondt. I tråd med teknologisk utvikling og digitalisering, vil den digitale sårbarheten fortsette å øke fordi den implementeres i alle deler av livene våre. I arbeidet med å bli smartere, kobles store deler av byen og byens innbyggere på internett, dette øker risikoen for uønskede hendelser, som kan påvirke samfunnssikkerheten. Det digitale risikobildet er mer usikkert nå enn før (Digdir, 2024, s.102-103). Tempoet i dagens digitalisering kan føre til bekymring, frykt eller mistro hos innbyggerne, dersom teknologiene blir tatt i bruk før den er fullt ut forstått. Den raske utviklingen utfordrer ikke bare den digitale kompetansen til de som skal utvikle tjenester, men også kompetansen til de som på andre siden skal bruke den (Digdir, 2024, s.101).

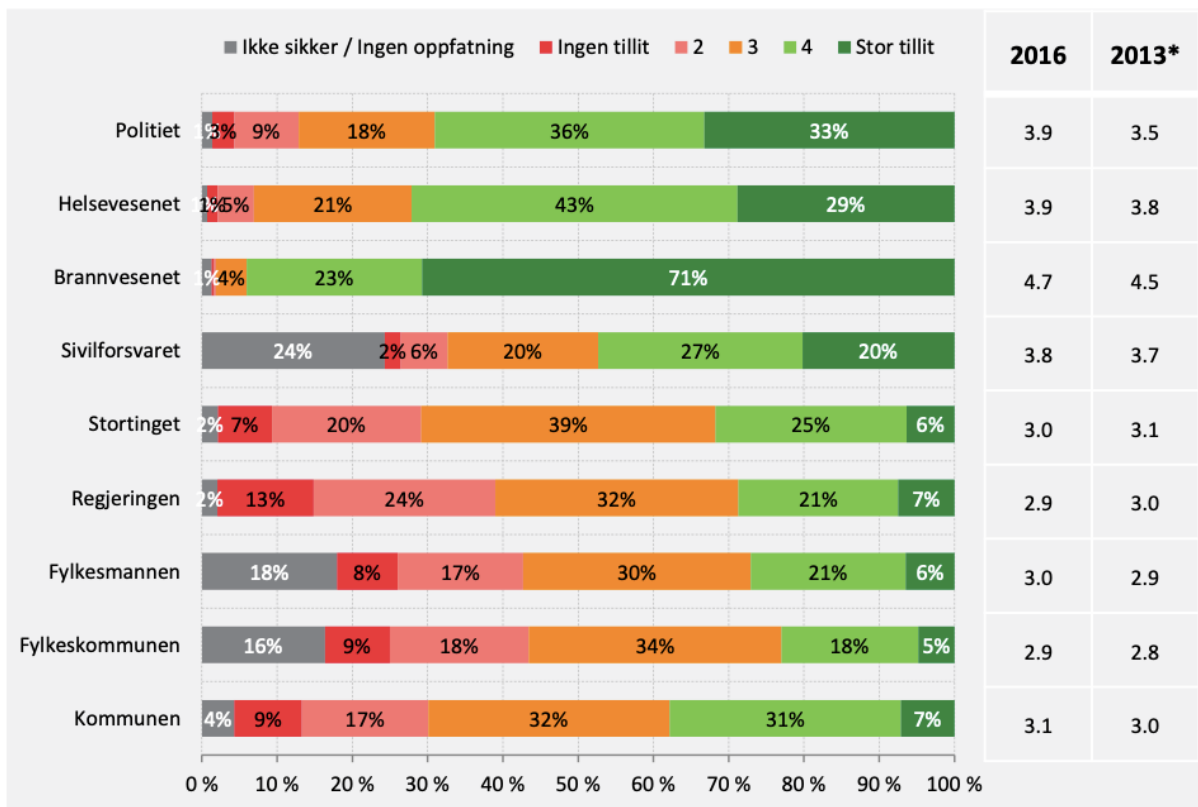
I rapporten Risiko 2020, av Nasjonal Sikkerhetsmyndighet står det at økte antall sammenkoblinger, ukjente avhengigheter, begrensninger i kompetanse og evne til effektiv hendeshåndtering vil kunne skape utfordringer for sikkerheten i smarte byer (Nasjonal Sikkerhetsmyndighet, [NSM], 2020, s.38). Teknologien kan anvendes positivt, til økt verdiskapning for samfunnets beste. Likevel kan bruken eller konsekvensene vise seg å bli negative, dersom vi ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvordan teknologien fungerer, eller

hvordan den vil bli anvendt (Engen et al., 2021, s.254). Kunnskap om hva som skaper risikoer eller gjør samfunnet sårbart, endrer seg hele tiden. Dette handler blant annet om hvordan kunnskap om teknologi, organisering og institusjonelle forhold påvirker sårbarheten. I dagens samfunn er det dessuten viktig å anerkjenne at lekfolk har mer kunnskap om sårbarhet og sikkerhet, enn før (Engen et al., 2021, s.425).

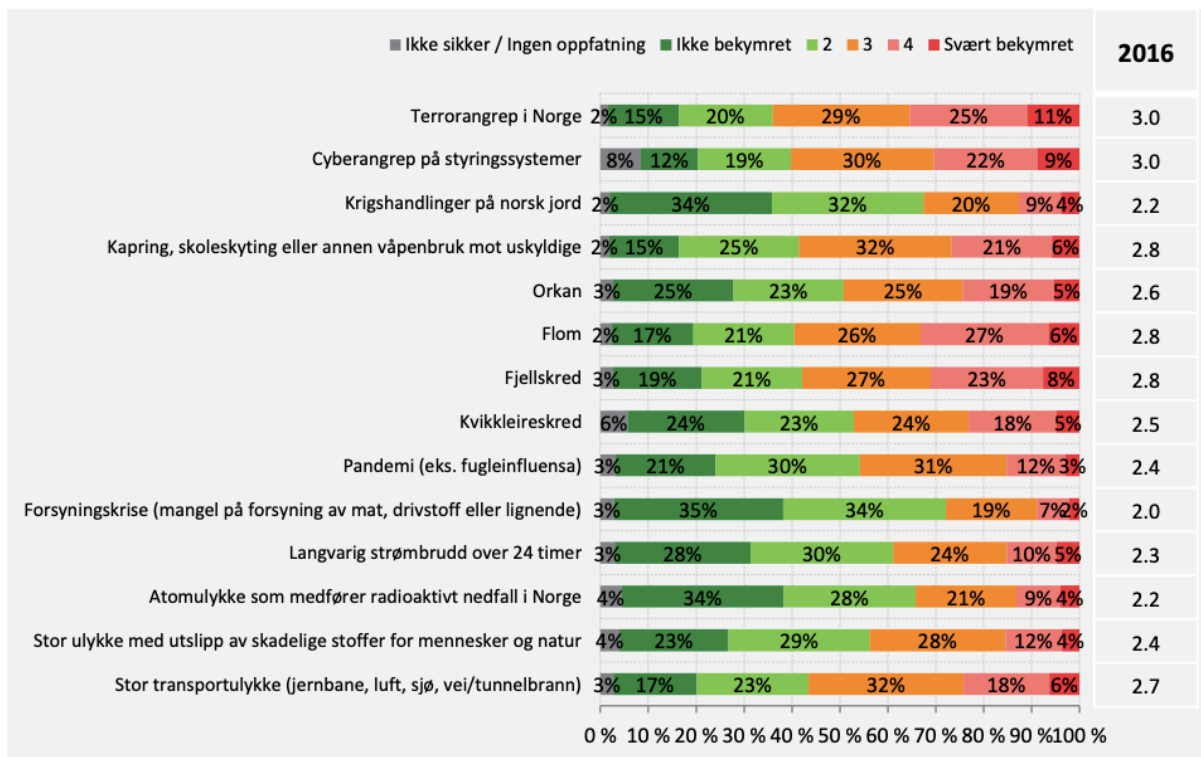
Ved at flere produkter blir “smarte” og knyttet til internett, vil sårbarheter og angrepsflaten øke (NSM, 2020, s. 38). I smarte byer benytter man sensorer og teknologi for å gjøre hverdagen vår enklere. Til tross for dette kan de ha konsekvenser man ikke er bevisst. Dette kan gjøre det utfordrende å identifisere tiltak, som igjen gjør det utfordrende å jobbe med sikkerhet (NSM, 2020, s.31) For å møte sårbarhetene er det nødvendig å utvikle sikkerhetstiltak basert på hendelser og erfaring, men selv dette er ikke tilstrekkelig for å tette alle sikkerhetshull (NSM, 2020, s.40).

4.5 Innbyggernes tillit til kommunene

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har ved hjelp av Epinion utført en befolkningsstudie som omhandler risikopersepsjon og beredskap i Norge. I undersøkelsen ble det stilt spørsmål om hvorvidt man hadde tillit til redningsetater og myndigheter. Figur 5 viser at kommunen er en av de aktørene befolkningen i Norge har minst tillit til, hvor bare syv prosent svarer at de har stor tillit til kommunen (DSB, 2017, s.5) I samme undersøkelse blir det stilt spørsmål om hvilke bekymringer den norske befolkningen har når det kommer til hendelser som kan inntreffe Norge de neste fem årene. Av hendelsene som ble målt kommer det frem at en stor bekymring er cyberangrep på styringssystemer (Figur 6) (DSB, 2017, s.34).



Figur 5: Tillit til redningsetater og myndigheter (DSB, 2017, s.5).

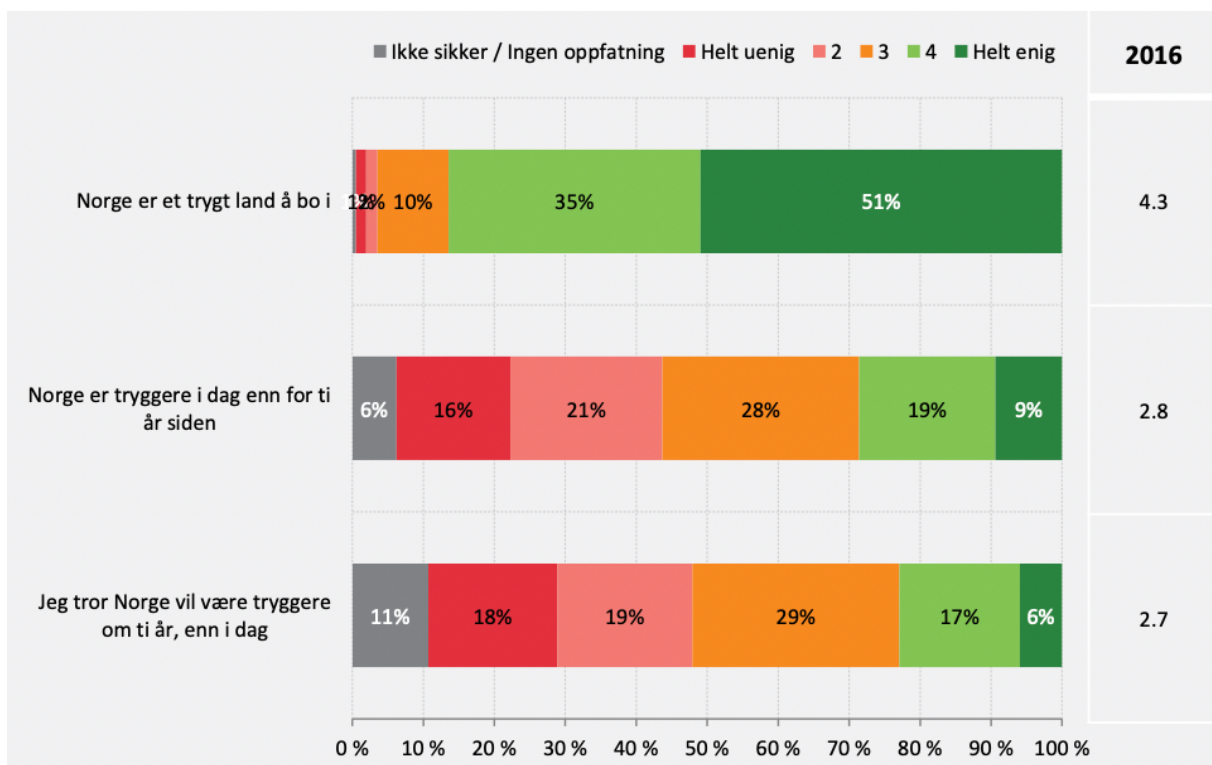


Figur 6: Bekymring for at ulike hendelser kan inntreffe Norge de neste fem år (DSB, 2017, s.34).

I undersøkelsen ble det sett nærmere på påstander om samfunnssikkerheten i Norge. Deltakerne i studien ble bedt om å ta stilling til tre påstander, og videre vurdere i hvilken grad de er enige i dem:

1. Norge er et trygt land å bo i.
2. Norge er tryggere i dag enn for 10 år siden.
3. Jeg tror Norge vil være tryggere om 10 år, enn i dag.

Figur 6 viser at 51 prosent oppgir at de er enige i at Norge er et trygt land å bo i. Disse er tett etterfulgt av 35 prosent som legger seg på nest høyeste grad av enighet, og 10 prosent midt på treet. Det er kun fire prosent som plasserer seg på nedre del av skalaen, og som derfor tviler på Norges trygghet. I spørsmålet om Norge er tryggere i dag enn for 10 år siden, øker antall deltakere som er helt til litt uenig, til 16- og 21 prosent. I siste påstand om Norge vil være tryggere om ti år, enn i dag svarer 18- og 19 prosent at de er helt til litt uenig.



Figur 7: Påstander om samfunnssikkerhet i Norge (DSB, 2017, s.48).

4.5.1 Tillit til offentlige digitale tjenester

Digitaliseringsdirektoratets (Digdir) årsrapport fra 2021 sier at digital sikkerhet er en grunnleggende forutsetning for å opprettholde tillit til offentlig sektors digitale tjenester. Brukerne av digitale tjenester forventer og krever at digitale løsninger er trygge og sikre. En utfordring man står overfor ved offentlige digitale tjenester i Norge er at det er lite åpenhet rundt hvordan tjenestene vi skal omgås med leveres og utformes (Digitaliseringsdirektoratet, [Digdir], 2021, s.26)

Digdir har utarbeidet seks mål når det kommer til Norges digitaliseringsstrategi. Mål nummer 1 handler om at offentlig sektor skal digitaliseres på en åpen, inkluderende og tillitsfull måte. Målene vurderes på en skala, og mål 1 vurderes til middels måloppnåelse, med en negativ utvikling. Bare halvparten av befolkningen har i følge Digdir tillit til offentlige digitale tjenester, hvor bare 52 prosent har tillit til at deres rettigheter blir ivaretatt i digitale løsninger fra offentlige myndigheter. Norge har i følge Digdir stort forbedringspotensial når det kommer til brukerinvolvering i tjenesteutvikling og beslutningstaking. (Digitaliseringsdirektoratet, [Digdir], u.å)

4.6 Holdninger til nye smartby-prosjekter

Risiko og samfunnssikkerhet er betydningsfullt for mennesker, og hvordan dette tolkes påvirkes blant annet av erfaringer med trusler, politisk ståsted og etiske holdninger (Engen et al., 2021, s.416). I intervjuene med representantene fra kommunene sa begge noe om holdningene til innbyggerne i møte med nye smartby-prosjekter. På spørsmålet om det er mulig å skape mer robuste og smarte byer, med fokus på det å ta hensyn til innbyggernes oppfattelse av risiko, svarte representanten fra Bodø ja. Representanten sa at dersom risiko handler om at innbyggerne er usikre på å ta nye løsninger i bruk, er det viktig at disse oppleves som trygge.

I intervjuet trakk representanten frem eksempler fra helsesektoren, hvor mange nye digitale løsninger har blitt implementert. Slike løsninger innebærer ofte mindre personkontakt, noe det kan reageres på. Bodø kommune har hatt flere prosjekter hvor de har samarbeidet med fylkeskommunene om mobilitet og transport, blant annet ved bruk av en autonom buss. Representanten fra Bodø sa at denne ikke ble mye brukt, da innbyggerne synes konseptet var

litt “rart”. Det ble også trukket fram en bysykkelordning som ble for lite tilgjengelig til at den fikk den oppslutningen Bodø kommune håpte på. Bildeleløsningen “Otto”, ble derimot en suksess.

I intervjuet kom det frem at de tingene som er mer kjente, gjerne oppleves som lettere for folk å akseptere. Representanten fra Bodø sa at de som ikke kjenner til nye smartby-prosjekter så godt, naturligvis kan ha en skepsis til dem. Det blir nevnt at den yngre befolkningen i Bodø, gjerne er mer positive til nye prosjekter. Eldre er ofte veldig engasjerte, noe representanten mener er en bra ting. På en annen side er det gjerne ikke de eldre som ønsker å teste de nye løsningene.

På spørsmålet om det er mulig å skape mer robuste og smarte byer, med fokus på det å ta hensyn til innbyggernes oppfattelse av risiko, svarte også representanten fra Stavanger, ja. Representanten sa at det gir en indikasjon på hva de synes er skummelt, og deres toleranse for prosjekter som kommunen jobber med. Det er viktig å ta hensyn til hva de synes er lett å akseptere og hva som krever mer villighet hos innbyggerne.

I intervjuet forteller representanten fra Stavanger om smartby-prosjektet “Airmour”, som handler om droner. Det forklares at en viktig del av prosjektet var hvordan innbyggerne oppfattet dronebruk i luftrommet, og hva toleransen til innbyggerne var. Her sa representanten at folk ikke hadde så mye imot om det ble brukt droner i forbindelse med flygning av blodprøver eller livsviktige organer knyttet til liv og helse. Om droner derimot ble brukt til noe så “uviktig” som pizzaleveranse, gikk toleransen for hva du kan ha av visuell støy og generell støy i luftrommet ned.

5.0 Diskusjon

I dette kapittelet vil funn (empiri) presentert i analyse og resultat bli diskutert opp mot valgt problemstilling, i lys av tidligere teori. Formålet med diskusjonen er å utforske om innbyggernes opplevelse av risiko blir tatt hensyn til i smartbyen og videre hvilke implikasjoner dette kan ha for smartby-utviklingen. Diskusjon vil danne et viktig grunnlag for konklusjonen i denne oppgaven.

5.1 Manglende ivaretagelse av innbyggernes opplevelse av risiko

Byen man bor i påvirker hvordan livet oppleves, og det er derfor viktig at byer utvikles på en måte som fremmer innbyggernes livskvalitet. Flere norske kommuner arbeider derfor med byutviklingsstrategi, med utgangspunkt i smartby-konseptet. I teori ble det introdusert fire ulike tilnærminger til smartby-begrepet, som alle understreker at en smartby skal sette mennesket i fokus, og at digitale løsninger i byen skal bidra til å bedre menneskers livskvalitet (Tabell 1). Den innsamlede empirien fra DOGA sitt veikart bygger på de samme ideene, men påpeker at innbyggerne ikke bare skal settes i sentrum, de skal også være en del av selve utviklingen. Bakgrunnen for dette er at innbyggerne er mottakere og brukere av løsningene og tjenestene i en smartby, og vil derfor være en viktig brikke for konseptet (DOGA, 2019, s.14). Også representantene fra kommunene poengterer viktigheten av å ta utgangspunkt i innbyggernes behov og sette dem i fokus.

Det kan fastslås at innbyggerinvolvering er en viktig del av det å utvikle en smart by. Rapporten om innbyggermedvirkning legger vekt på viktigheten av å lytte til innbyggerne, da de kan ha lettere for å akseptere beslutninger om de har fått begrunnelse og føler seg hørt (Klausen et al., 2013, s.7). I en smartby hvor utviklingen gjerne baserer seg på teknologier og digitale tjenester er det viktig at innbyggernes synspunkter blir hørt av de som bestemmer. Et mål om å involvere innbyggere for en vellykket smartby-utvikling, kan neppe sees på som negativt, problemet med denne fremstillingen er at dette i realiteten er utfordrende.

I oppgavens empiri har det blitt presentert en befolkningsstudie av milleniumsgenerasjonen, og et veikart utarbeidet av DOGA. I veikartet kom det frem at manglende felles forståelse og interesse for smartby som konsept, ikke tilrettelagte arbeidsprosesser for å lytte til innbyggerne, utfordringer med datainnhenting, og etablering av helhetlige involvering prosesser, påvirker arbeidet med innbyggerinvolvering (DOGA, 2019, s.24). Noen av disse utfordringene tydeliggjøres i befolkningsstudien, hvor et flertall av millennials føler

kommunen de bor i ikke er flinke til å involvere eller lytte til dem (Askheim & Clausen, 2020, s.8). Kommunene er avhengige av at innbyggerne engasjerer seg for å kunne ta med seg deres synspunkter i planleggingen. Problemet er riktignok ikke at milleniumsgenerasjonen ikke er engasjerte. I studien kommer det nemlig frem at 78 prosent har diskutert en lokalpolitisk sak med venner og familie (Askheim & Calusen, 2020, s.16). Det er med andre ord ikke engasjementet det står på, men heller at meningene ikke når frem til de som tar beslutninger.

Resultatet av det som så langt er fremlagt, viser at det å lytte til innbyggerne og involvere dem i beslutningsprosesser er viktig i arbeidet med smartby. Til tross for dette viser både dokumentene og intervjuene i empiri at det er manglende ivaretagelse av innbyggernes opplevelse av risiko. Begge representantene som har blitt intervjuet sier at deres kommune ikke har noe verktøy eller strategier for å måle innbyggernes syn på risiko. Når dette overskygges, kan man stille seg spørsmålet om trygge byer med høy livskvalitet er oppnåelig i en smartby-utvikling. Videre vil det derfor bli sett nærmere på hvilke konsekvenser dette kan ha for smartby-utvikling.

5.2 Konsekvenser for smartby-utvikling

For å kunne gi et svar på hvilke konsekvenser manglende ivaretagelse av innbyggernes risikopersepsjon får for smartby-utvikling, vil kapittel 5.2 todeles. Først vil det diskuteres hvordan innbyggerne i byen opplever og kan forstå risiko, etterfulgt av tillitsforholdet mellom innbyggerne og kommunene.

5.2.1 Innbyggernes opplevelse av risiko

Antropologen Mary Douglas ble introdusert i teori som en forkjemper for at risiko skapes av sosiokulturelle forhold. Sagt på en annen måte handler det om at det er forskjeller på hvordan risiko oppleves blant ulike grupper i samfunnet. Dette gjenspeiles gjennom at en gruppe mennesker kan akseptere en risiko, som en annen gruppe kan se på som uakseptabel (Engen et al., 2021, s.114). Sett fra en smartby-utvikling kan dette være viktig å ta i betraktning.

Grunnen til dette er at en smartby-løsning kan anses som trygg av innbyggerne i en bydel, men utrygg i en annen. Dersom kommunene lytter til hva innbyggerne ser på som risikofylt, kan dette være en god bidragsyter til at kommunene implementerer riktig løsning på rett plass. Dette viser at det ikke bare er innbyggerne som er tjent med å bli lyttet til, men også kommunene.

Det psykometriske paradigme som også ble introdusert i teori, er en viktig del av å forstå menneskers risikopersepsjon. I lys av denne teorien kan man anta at ulike grupper i samfunnet har ulik "risikovillighet". Gjennom psykometriske teknikker kan man forstå likheter og ulikheter mellom grupper, med tanke på opplevd risiko og holdninger (Slovic, 2016, s.189-190.). Videre viser det psykometriske paradigme at kjennetegn med størst betydning for opplevd risiko, kan deles i *frykt* (Faktor 1) og *ukjent risiko* (Faktor 2) (Slovic, 2010, s.735). Innbyggernes opplevelse av risiko, kan derfor sies å være følsom for disse karakteristikkene/kjennetegnene, og kan avvike fra det eksperter mener er risikofyllt. I risiko 2020 skriver Nasjonal sikkerhetsmyndighet om sårbarheter i smartbyen. Her kommer det frem at risikoene i smartbyen er nye, innebærer ukjente avhengigheter, begrensninger i kompetanse, økt antall sammenkoblinger og at risikoene kan ha konsekvenser man ikke er bevisst på (NSM, 2020, s.38). Flere av disse egenskapene ved risikoene som NSM presenterer, samsvarer med Slovic (2010) sin forskning og frykt og ukjent risiko. Rapporten viser dessuten at det å identifisere konsekvenser ved nye teknologier i smartbyen kan være vanskelig, og at tidligere hendelser og erfaring, ikke nødvendigvis er tilstrekkelig for en trygg gjennomføring (NSM, 2020, s.31&40).

Empiri viser i tillegg at innbyggere har mer kunnskap om sårbarhet og sikkerhet enn før (Engen et al., 2021, s.425). Innbyggerne vet med andre ord mer om risikoer i dag, og kan derfor lettere identifisere ting de ser på som risikofyllt ved digitale løsninger i smartbyen. Oppfatninger om risikoer og trusler kan bli innlemmet i organisasjoner og prosedyrer uten at vi stiller spørsmål til dem (Engen et al., 2021, s.418). Sett i lys av dette er det en mulighet for at de som jobber med smartby kan bli "blinde" på eget arbeid, og tilhørende risikoer. Innbyggernes opplevelse av risiko kan derfor gi kommunene mulighet til å gjøre at løsningene oppleves mer trygge, og styrke sikkerhetsarbeidet dersom man lytter til dem. Det ligger ofte noe i det man opplever som risikofyllt, og lytter man til dette, kan fagfolk i bransjen oppdage risikoer de ellers ikke ville adressert.

Renn (2008) sier at dersom en risiko skal kunne bli sett på som akseptabel, må den ha fordeler for oss mennesker. I tillegg påpekes det at risikoaksept avhenger av mer enn data, fordi våre verdier spiller en viktig rolle (Renn, 2008, s.149-150). I empiri kommer det frem i intervjuet med representanten fra Bodø kommune, at det kan forekomme forskjeller blant ulike grupper i samfunnet når det kommer til smartby-prosjekter. Det påpekes eksempelvis at den yngre delen av innbyggerne, ofte har en mer positiv innstilling til nye prosjekter. Den yngre delen av befolkningen har gjerne vokst opp med teknologi og digitale løsninger. De har med andre ord

blitt mer eksponert. Dette kan være en grunn til at de yngre innbyggerne, er mer positive til nye prosjekter, og til risikoene de potensielt kan føre med seg.

En annen mulig forklaring på hvorfor noen opplever risiko som mer akseptabel enn andre, kan påvirkes av om man opplever risikoen som fordeldsfull (Renn, 2008, s.149-150). Smartby retter som nevnt fokus mot at det skal brukes smart teknologi og digitale løsninger for å gi innbyggerne god livskvalitet (2.1: smartby som begrep). Løsningene kan gjøre hverdagen mer effektiv, lønnsom eller med lettvinnt for innbyggerne. På en annen side kan disse løsningene virke fremmede og utrygge, som kan føre til at innbyggerne mistrives med dem.

I intervju fra empiri kommer representanten fra Stavanger kommune med et eksempel om dronebruk i luftrommet. Her viste representanten til at innbyggerne ikke hadde så mye imot bruken av droner dersom det ble benyttet til livsviktige ting. Saken ble riktignok en annen dersom droner ble brukt til uviktige ting som pizzaleveranse. Det kan fra dette tolkes som at opplevd fordel (i dette tilfelle: pizzaleveranse) ikke var stor nok, til at innbyggerne var villige til å akseptere risikoen en slik form for dronebruk kan føre med seg.

Teori belyser det faktum at mennesker er forskjellige, og at hver og en gjennom sin risikopersepsjon former en egen opplevelse av trygghet. Det påpekes herunder at personlig kontroll kan spille inn på menneskers opplevelse av risiko (Engen et al., 2021, s.110). At innbyggere velger å godta dronebruk i luftrommet, kan derfor ha sammenheng med at dronene brukes til et godt formål (liv og helse), og av en saklig aktør. Selv om fenomenet droner, kan ha “skumle” trekk og oppleves som ukjent, vil den likevel kunne godtas fordi man har en viss grad av kontroll over hva det brukes til og av hvem. Denne kontrollen kan minimeres dersom risikoen fordeles på flere aktører med ulike intensjoner og formål. En følelse av mangel på kontroll kan i neste omgang føre til at risikoen blir sett på som uakseptabel.

For å oppsummere denne delen av diskusjonen kan man påstå at hensikten bak en smartby-utvikling er god, men også risikofylt med tanke på tilhørende teknologi og digitalisering. Utviklingen går raskt, og det kan være utfordrende for kommunene å fange opp alle mulige risikoer denne fører med seg. Innbyggere har som nevnt mer kunnskap om risikoer i dag enn før. Dersom det ikke lyttes til innbyggenes synspunkter, kan en konsekvens være at kommunene går glipp av verdifull innsikt over opplevd risiko. Disse tankene rundt opplevd risiko, kan det ofte ligge noe i, og derfor indikere risikoer som faktisk truer sikkerheten i den smarte byen. En annen konsekvens av å ikke lytte til innbyggerne, kan være at smarte

løsninger og fenomener blir implementert på feil sted og for feil målgruppe. En siste konsekvens det er verdt å trekke frem er at det kan være nyttig for kommunene å være opplyste om hvilke risikoer innbyggerne er villig til å akseptere. Herunder, er det dessuten viktig å vite noe om hva som gjør risikoer innbyggerne ellers ville sett på som uakseptable, til å bli akseptable. Dette er vanskelig å få innsyn i, dersom innbyggerne ikke lyttes og blir tatt hensyn til.

5.2.2 Et tillitsforhold med forbedringspotensiale

Tillit er en viktig del av all samfunnsutvikling, og i teori kommer det frem at innbyggerne kan slappe mer av dersom de har tillit til at systemet og omgivelsene de omgås i er trygge (Engen et al., 2021, s.61). NOU (2020:16) fra empiri påpeker at livskvalitet påvirkes av hvordan livet oppleves, altså de objektive og subjektive sidene ved livet (NOU 2020:16, s.80). Hvorvidt innbyggerne har tillit til kommunen, og føler seg trygge, kan derfor påvirke deres livskvalitet i smartbyen. Gjennom oppgaven kommer det frem at smartbyens teknologiske og digitaliserte løsninger, kan ha kjennetegn som påvirker trygghetsfølelsen til innbyggerne.

Tidligere teori presenterer at tillit og samfunnssikkerhet er noe som påvirkes av dialog mellom myndigheter og befolkningen. I tillegg til dette kan tillit gjøre usikkerhet rundt en risiko mer akseptabel for innbyggerne (Engen et al., 2021, s.62). Det er derfor gode grunner til å hevde at tillit er og vil bli en del av en vellykket smartby-utvikling.

Empirien påpeker til tross for det ovennevnte at tillitsforholdet mellom innbyggerne og kommune kunne vært bedre. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin studie om risikopersepsjon og beredskap i Norge viser at kommunen er an av aktørene befolkningen har minst tillit til (DSB, 2017, s.5). Videre tar studien for seg bekymringer knyttet til hendelser som kan inntreffe de neste årene, hvor cyberangrep på styringssystemer er bemerkelsesverdig (DSB, 2017, s.34). På grunnlag av dette kan man si at det oppstår et paradoks for smartby-utvikling, når noe av det nordmenn er mest bekymret for, skal ligge i hendene på den aktøren de har minst tillit til.

Befolkningsstudien fra DSB viste videre at henholdsvis 16- og 21 prosent er uenig i at Norge er tryggere i dag enn for 10 år siden. Videre viser studien at 18- og 19 prosent er uenig i påstanden om at Norge vil være tryggere om ti år enn i dag (DSB, 2017, s.48). Poenget med dette funnet er å vise at flere nordmenn har et mer dystert bilde på trygghet i fremtiden. Disse

fremtidstankene flere nordmenn besitter, understreker viktigheten av å lytte til deres meninger for å kunne skape et samfunn som føles tryggere. En smart by for innbyggeren med økt trivsel og livskvalitet, vil kunne være vanskelig å oppnå dersom innbyggerne går rundt og kjenner på en følelse av utrygghet.

Digdir's årsrapport (2021) understreker at brukerne av digitale tjenester forventer og krever at de er trygge og sikre (Digdir, 2021, s.26). Et mål i Digdir sin digitaliseringsstrategi er at offentlig sektor skal digitaliseres på en åpen, inkluderende og tillitsfull måte (Digdir, u.å). Denne tankegangen går på mange måter hånd i hånd med smartby-visjonen. I empiri kommer det likevel frem at bare halvparten av befolkningen har tillit til offentlige digitale tjenester. Norge har dessuten et stort forbedringspotensial når det kommer til brukerinvolvering i tjenesteutvikling og beslutningstaking (Digdir, u.å).

For å oppsummere ble det innledningsvis i denne delen av kapitlet nevnt at tillit og samfunnssikkerhet påvirkes av samspillet mellom de som bestemmer og innbyggerne. Dette forholdet er verdifullt, og påvirkes igjen av hvorvidt innbyggerne involveres og lyttes til i beslutningsprosesser. Det kan derfor ikke understrekes nok hvor viktig det er å lytte til innbyggernes bekymringer om risikoer i smartbyen. Spesielt viktig er det for tillitsforholdet mellom kommunen som beslutningstaker og aktør, og innbyggerne som mottakere av tjenester. Dersom kommunene ikke er flinke nok til å lytte på innbyggerne, kan en konsekvens av dette være at tillitsforholdet som allerede er dårlig, blir verre. Videre er man avhengig av tillitsfulle borgere for at løsningene som implementeres faktisk blir tatt i bruk. En annen konsekvens av å ikke lytte på innbyggerne kan dermed være at innbyggerne ikke tør å bruke smartby-løsningene. For hva får du egentlig av tillitsfulle og trygge innbyggere som har god livskvalitet? Jo, de vil mest sannsynlig ta i bruk løsningene, dele mer informasjon og være aktive. Av innbyggere med lite tillit, kan man forvente det motsatte. De kan bli passive, utrygg og stille seg skeptisk til å ta nye løsninger i bruk. Dette viser at tillit, og det å ta hensyn til innbyggernes opplevelse av risiko er viktig for å lykkes med smartby-utvikling.

6.0 Konklusjon

I tråd med smartby, beveger samfunnet seg i en digital retning. Det er ikke nødvendigvis utelukkende positivt. Problemstillingen som skal besvares går som følger:

Hvordan blir innbyggernes opplevelse av risiko tatt hensyn til i arbeidet med smartby, og hvilke konsekvenser har dette for smartby-utvikling?

For å svare på problemstillingen vil den deles opp i to deler. Det vil først bli gitt et svar på hvordan innbyggernes opplevelse av risiko blir tatt hensyn til i arbeidet med smartby, før det deretter blir besvart hvilke konsekvenser dette har for smartby-utvikling.

Diskusjonen ble delt inn i tre deler med formål om å kunne hente ut svar til oppgavens problemstilling. Svaret på spørsmålet om hvordan innbyggernes opplevelse av risiko blir tatt hensyn til i arbeidet med smartby, kan man finne i kapittel 5.1. Her kommer det frem at en viktig del av smartby er å involvere innbyggere, å sette dem i sentrum av utviklingen. Til tross for dette når ikke innbyggernes meninger alltid frem til de som tar beslutningene. Dette kan skyldes flere barrierer som manglende felles forståelse og interesse for smartby som konsept, ikke tilrettelagte arbeidsprosesser for å lytte til innbyggerne, utfordringer med datainnhenting, og etablering av helhetlige involvering prosesser. I diskusjon kommer det også frem at det ikke blir benyttet noen verktøy eller strategier for å måle innbyggernes opplevelse av risiko. Basert på dette kan man si at innbyggernes opplevelse av risiko i smartby, ikke får oppmerksomheten den burde, til tross for at innbyggerne skal være en del av utviklingen. Med bakgrunn i dette kan man konkludere med at innbyggernes opplevelse av risiko ikke blir godt nok tatt hensyn til i arbeidet med smartby.

Det at innbyggernes opplevelse av risiko blir tatt lite hensyn til i smart by, kan ha konsekvenser for smartby-utvikling. Svaret på dette kan man finne i kapittel 5.2.1 og 5.2.2. Å skape en smartby for innbyggerne med økt trivsel og livskvalitet for innbyggerne, kan bli utfordrende dersom innbyggerne ikke føler seg trygge. Nøyaktig hvilke konsekvenser befolkningens følelse av utrygghet i byen vil ha, er det ingen som kan si med sikkerhet. Likevel viser diskusjon interessante funn av potensielle konsekvenser som kan ramme smartby-utviklingen dersom innbyggerne ikke lyttes til. Innbyggernes opplevelse av risiko kan gi en indikasjon på reelle farer som truer den faktiske sikkerheten i smartbyen. En

konsekvens av å ikke ta hensyn til innbyggernes syn på risiko, kan med andre ord gjøre at kommunene går glipp av verdifull innsikt om risiko og deres risikoaksept. En annen konsekvens kan være at smartby-løsningene implementeres på feil sted og til feil målgruppe. Diskusjon sier også noe om tillitsforholdet mellom innbyggerne og kommunen. En konsekvens av å ikke lytte til innbyggerne kan være at tillitsforholdet som allerede er dårlig, blir verre. Som et resultat kan man få innbyggere som stiller seg motvillige til å ta i bruk smartby-løsninger implementert i bybildet.

Konsekvensene viser at smartby-utviklingen er avhengig av et gjensidig forhold mellom kommune og innbygger, for å kunne bli vellykket. Mennesker som kjenner på frykt, usikkerhet eller mangel på trygghet i hverdagen og omgivelsene sine, vil kunne mistrives i lengden. Man kan derfor konkludere med at smartby slik som det er tiltenkt, neppe kan innfris, dersom innbyggernes trygghetsfølelse blir neglisjert. Fra et verdiperspektiv kan altså innbyggernes følelse av sikkerhet bli vel så viktig som den faktiske sikkerheten i smartbyen.

6.1 Veien videre

Smartby-konseptet er på mange måter en god byutviklingsstrategi, som i utgangspunktet bringer med seg flere positive elementer for innbyggerne i byen. Å ta hensyn til innbyggerne handler om å gjøre noe bra for dem, gjennom å gi dem en god opplevelse og trygghetsfølelse i byen. Smartby har fokus på dette, men hva innbyggerne opplever som risikofylt falmer likevel i dette arbeidet. Som oppgaven viser, kan kommunen dra nytte av å inkludere innbyggernes risikopersepsjon i deres arbeid med smartby. Det ville vært urealistisk å kreve at kommuner som jobber med smartby-utvikling skal innhente full informasjon om hvordan hver eneste innbygger persiperer risiko. Det er likevel ikke det som er poenget med denne oppgaven. Målet med denne oppgaven har vært å belyse en tematikk, som har vært forsket lite på, men som likevel kan være nyttig for kommunene i smartby-utvikling videre.

Litteraturliste:

Aven, T. & Thekdi, S. (2021) *Risk Science*. Routledge. DOI:10.4324/9781003156864-6

Bodø Kommune (u.å) *Smart Bodø*. Hentet 4. Mars 2024 fra: <https://nybybodo.no/smart-bodo/>

De Forente Nasjoner (2023, 01. Februar). *Bærekraftige Byer og lokalsamfunn*.
<https://fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn>

Design og Arkitektur Norge, Nordic Edge & Smartbyene (2019, 14. August) *Nasjonalt veikart for smarte og bærekraftige byer og lokalsamfunn*.
https://doga.no/globalassets/dokumenter/folketrakk/nasjonalt_smartby_veikart_20190814.pdf

Askheim, O. G. A., Clausen, N. (2020, Januar). *Medbestemmelse Millenials - Befolkningsstudie Gjennomført for DOGA*. Utført av Opinion. Utgitt av Design og Arkitektur Norge. <https://doga.no/globalassets/innsikt-og-effekt/rapporter/rapport-om-medbestemmelse-2020.pdf>

Digitaliseringsdirektoratet [Digdir] (2021) *Årsrapport 2021 - Saman for ein enklare digital kvardag*. Utgitt av Digitaliseringsdirektoratet:
https://www.regjeringen.no/contentassets/7f9b178a808649dfad4bc4ae2401ae07/2021_digdirs-arsrapport.pdf

Digitaliseringdirektoratet [Digdir] (2024) *Årsrapport 2023 - Saman for ein enklare digital kvardag*. Utgitt av Digitaliseringsdirektoratet.
<https://aarsrapport2023.digdir.no/sites/aarsrapport2021/files/2024-04/Digdirs%20a%CC%8Arvsrapport%202023-2304-komprimert.pdf>

Digitaliseringsdirektoratet [Digdir] (u.å) *Mål 1 - Offentlig sektor digitaliseres på en åpen, inkluderende og tillitvekkende måte*. Hentet 25. Mai 2024 fra: <https://www.digdir.no/rikets-digitale-tilstand/mal-1/3483>

Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap - DSB, (2017) *Befolkningsundersøkelse om risikopersepsjon og beredskap i Norge*.

<https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/befolkningsundersokelse--om-risikopersepsjon-og-beredskap-i-norge-2016.pdf>

Dr. Sarkar, A, N (u.å) *Smart Cities: A Futuristic Vision*. Hentet 4. Mars 2024 fra:

<https://www.thesmartcityjournal.com/en/articles/smart-cities-futuristic-vision>

Engen , O. H., Gould, K. P., Kruke , B., Lindøe, P. H., Olsen , K. H., & Olsen, O. E. (2021). *Perspektiver på Samfunnssikkerhet*. Cappelen Damm Akademisk.

European Commision (u.å) *Smart Cities - Cities using technological solutions to improve the management and efficiency of the urban environment*. Hentet 27. Februar 2024 fra:

https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en .

Godtfredsen (2015) *Dine verdier - ditt personlige kompass*. GILLIANS COACHING-HJØRNE. <https://www.paradigmuniversity.com/artikler/Visjon-gillian1.pdf>

Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4. utgave.). Cappelen Damm akademisk.

Kitchin, R., Cardullo, P., & Di Felicianantonio, C. (2018) *Citizenship, Justice and the right to the Smart City*.

https://www.researchgate.net/publication/328397574_Citizenship_Justice_and_the_Right_to_the_Smart_City

Klausen, J. E., Arnesen, S., Christensen, D. A., Folkestad, B. Hanssen, G. S., Winsvold, M. & Aars, J. (2013). *Medvirkning med virkning? Innbyggermedvirkning i den kommunale beslutningsprosessen*. By- og regionforskningsinstituttet NIBR.

<https://hdl.handle.net/20.500.12199/5459>

Meld.St. 10 (2016-2017) *Risiko i et trygt samfunn*. Justis- og beredskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-10-20162017/id2523238/?ch=1>

Meld.St. 27 (2015-2016) *Digital Agenda for Norge: IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/fe3e34b866034b82b9c623c5cec39823/no/pdfs/stm201520160027000dddpdfs.pdf>

Nasjonal Sikkerhetsmyndighet [NSM] (2020, 16. April) . *Risiko 2020*. Utgitt av Nasjonal sikkerhetsmyndighet. https://nsm.no/getfile.php/131421-1587034764/NSM/Hermans%20undermappe%20med%20bilder/NSM_Risiko_2020_web_0104.pdf

NOU 2020: 16. (2020. *Levekår i byer - gode lokalsamfunn for alle*. Utgiver: Regjeringen <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2020-16/id2798280/?ch=1>

Regjeringen (2019). *Smarte byer og kommuner i Norge - en kartlegging*. (R1020566). Utgiver: Kommunal- og moderniseringsdepartementet. [Smarte byer og kommuner i Norge - en kartlegging - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Smarte_byer_og_kommuner_i_Norge_-_en_kartlegging_-_regjeringen.no)

Renn, O. (2008). *Risk Governance: coping with uncertainty in a complex world*. (1.utg.) Earthscan.

Samferdsel og infrastruktur (2018, 3.mai) *Veiprising - Et Smartby-initiativ som bidrar til et smartere miljø ved hjelp av finansieringsløsninger*. <https://www.samferdselinfra.no/veiprising-et-smartby-initiativ-som-bidrar-til-et-smartere-miljo-ved-hjelp-av-finansieringslosninger/>

Sander, K [1] (2023, 27 Juli). *Metodetriangulering*. eStudie.no (tidligere Kunnskapssenteret.com) <https://kunnskapssenteret.com/metodetriangulering/>

Sander, K [2] (2023, 26 November). *Dokumentanalyse/Innholdsanalyse*. eStudie.no (tidligere kunnskapssenteret.com) <https://estudie.no/dokumentanalyse/>

Sander, K [3] (2023, 27 Juli). *Skrivebordundersøkelse og sekundærdata*. eStudie.no (tidligere Kunnskapssenteret.com) https://estudie.no/hva-er-en-skrivebordundersokelse/#Hva_er_sekundaerdata

Sanfeliciano, A (27.12.2022). *Heuristikker er hjernens egne snarveier*. Utforsk sinnet. <https://utforsksinnet.no/heuristikker-er-hjernens-egne-snarveier/>

Sharifi, A., & Salehi, P. (2022). *Resilient Smart Cities: Theoretical and Empirical Insights* (1st ed.). Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-95037-8>

Slovic, P (1987). Perception of Risk. *Researchgate Science* 236(4799):280-285

https://www.researchgate.net/publication/271767726_Perception_of_Risk

Slovic, P (2010). The Psychology of Risk. *Researchgate Saúde e Sociedade* 19(4):731-747

DOI:[10.1590/S0104-12902010000400002](https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000400002)

https://www.researchgate.net/publication/262660147_The_Psychology_of_Risk

Slovic, P. (2016). *The Perception of Risk* (First edition.). Routledge.

Stavanger Kommune (2017, 3. Oktober) *Veikart for Smartbyen Stavanger*.

https://issuu.com/stavanger.kommune/docs/veikart_for_smartbyen_stavanger_121

Yin C T, Xiong Z, Chen H, et al. A literature survey on smart cities. *Sci China Inf Sci*, 2015, 58:100102(18), doi: 10.1007/s11432-015-5397-4. Hentet fra:

<https://www.sciengine.com/doi/pdf/5f8a850c2aef4ebf814228b0a4ca4fa9>

Vil du delta i forskningsprosjektet

Bacheloroppgave i Byplanlegging og samfunnssikkerhet

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er en bacheloroppgave i byplanlegging og samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet er en bacheloroppgave som skal undersøke hvordan innbyggerinvolvering i smart by prosjekter kan påvirke samfunnssikkerhet via deres risikopersepsjon.

Risikopersepsjon: Innbyggernes oppfattelse/persipering av risiko. Denne er subjektiv for hvert enkelt individ, og kan være farget av verdier, etikk, tidligere erfaringer, kulturelle og sosiale relasjoner o.l.

Smartby: By som bruker digital teknologi til å gjøre byen til et bedre sted å leve, bo og jobbe. Smartby har som mål å forbedre offentlige tjenester og innbyggernes livskvalitet, utnytte felles ressurser optimalt, øke byenes produktivitet, og å redusere klima- og miljøproblemer i byene. Et viktig trekk ved smartby er at prosjektene tar utgangspunkt i innbyggernes og brukernes behov, og at en involverer disse i utviklingen av løsningsforslagene. Dette ser vi skjer i utstrakt grad i flere av de norske smartbyene. Ikke alle smartby-satsinger fokuserer sterkt på samhandling med innbyggerne. Bærum har f.eks. valgt å fokusere på samhandling med næringslivet, og mindre på innbyggerperspektivet.

Samfunnssikkerhet: *Samfunnssikkerhet* er samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger.

Midlertidig problemstilling er: «hvordan innbyggerinvolvering i smart by prosjekter kan påvirke samfunnssikkerhet via deres risikopersepsjon.»

Denne kan forandre seg, men vil antakeligvis beholde samme klang, selv om omformuleringer kan forekomme.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger, Det teknisk- naturvitenskapelige fakultet, institutt for sikkerhet, økonomi og planlegging.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

I Bachelor oppgaven i byplanlegging og samfunnssikkerhet vil det bli gjort en sammenligning av Stavanger kommune og Bodø kommune sitt arbeid med innbyggerinvolvering i smarte byer. Det er ønske om å finne ut i hvor stor grad innbyggerne blir involvert, og om det blir tatt hensyn til deres risikopersepsjon i smart by prosjektene.

Gjennom vår kontakt med ██ tok ████████ kontakt med representant fra Bodø Kommune, og sendte gruppen nødvendig informasjon og kontaktopplysninger.

Hva innebærer det for deg å delta?

Gjennom intervju vil du/dere bli stilt ulike spørsmål som omhandler smarte byer, innbyggerinvolvering, risiko oppfatning og samfunnssikkerhet. Opplysningene som blir samlet inn gjennom intervjuet vil bli tatt opp via appen diktafon, som transkriberer funnene i intervjuet. Dette intervjuet vil vare 30 og 90 minutter, ut fra hvor mye informasjon dere ønsker å dele.

Dere vil innledningsvis få de samme spørsmålene, slik vi kan ta en sammenligning. Ut i intervjuet vil spørsmålene spisses mot spesifikke prosjekt innad i kommunen. Spørsmålene vil bli sendt på forhånd slik dere kan forberede dere.

NB! Det kan bli stilt oppfølgings spørsmål som ikke er tilsendt dere på forhånd dersom noe er uklart.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Ved Universitetet i Stavanger er det kun meg og min veileder og eventuelt prosjektansvarlig ved instituttet som vil ha tilgang til informasjonen.
- Ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene dine. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Alle data blir lagret innlåst eller kryptert.
- Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes ved egne navn, men som «representant for Stavanger/Bodø kommune.
- Deltakerne vil gjenkjennes i publisering som representant for kommunen, og kommunen vil derfor bli navngitt i oppgaven.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31.07.24. Etter prosjektslutt vil dine personopplysninger, inkludert lydopptak, bli slettet.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Universitetet i Stavanger, ved

- Helene Honningsvåg Formo , 266841@uis.no, [REDACTED]
- Siri Bergine Egeland, 266846@uis.no, [REDACTED]
- Kenneth Arne Pettersen Gould , kenneth.a.pettersen@uis.no, [REDACTED]
- Prosjektansvarlig ved instituttet: Marianne Nitter, marianne.nitter@uis.no, [REDACTED]
- Vårt personvernombud ved: Rolf Jegervatn, rolf.jegervatn@uis.no, [REDACTED]

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Kenneth Arne Pettersen Gould

Student

Helene Honningsvåg Formo og Siri Bergine Egeland.

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Bachelor oppgave i byplanlegging og samfunnsikkerhet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at opplysninger om kommunen publiseres slik at den kan gjenkjennes
- Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 31.08.24

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervjuguide til Stavanger kommune og Bodø kommune

Hva innebærer det at du stiller til intervju:

I denne bacheloroppgaven ønsker vi å undersøke "Hvordan innbyggerinvolvering i smartby-prosjekter påvirker samfunnssikkerhet, gjennom deres risikopersepsjon». Når du stiller til dette intervjuet, stiller du som informant til bacheloroppgaven vår om smarte byer. Intervjuet består av 9 hovedspørsmål, hvor noen har tilhørende underspørsmål.

Dersom det er spørsmål du *ikke* har mulighet besvare, f.eks. grunnet mangel på kunnskap eller manglende ressurser, er det fint om dette gjøres rede for i intervjuet. Det er viktig for empirien å vite hvorfor du eventuelt ikke kan svare på spørsmålet.

NB! Ordlyden i problemstillingen kan endre seg helt frem til innleveringsfrist 15.mai.

Hvordan vil informasjon fra deg/dere benyttes?

Intervjuet er helt frivillig, og du kan trekke deg når som helst både før, under og etter intervjuet. Svarene du oppgir i intervjuet vil bli brukt som empiri i oppgaven for å kunne besvare problemstillingen.

Hvordan intervjuet vil foregå?

Intervjuet vil foregå digitalt, og ha en varighet på mellom 60 og 90 min. Det vil bli tatt lydopptak via diktafonappen. Lydopptaket blir automatisk transkribert og lagres i Nettskjema.

Kontekst - DOGA sine utfordringer/barrierer med smartby-planlegging

Det er ingen som vet bedre hvordan det er å bo i byen enn de som bruker den. Det er derfor essensielt at man kartlegger og lytter til innbyggerne i en by når en skal planlegge smartere, tryggere og mer bærekraftige byer. Den finnes likevel noen utfordringer og barrierer ifølge DOGA (design og arkitektur Norge) når det kommer til å sette innbyggerne i sentrum av smartby-planleggingen, og de er som følger:

1. Manglende **felles forståelse** og interesse for smartby som konsept/ide – både internt og i befolkningen generelt.
2. Interne **arbeidsprosesser og prosedyrer** som ikke er tilrettelagt for å lytte til innbyggernes ønsker om endringer og forbedringer.
3. Sikre **innhenting og prosessering** av kvalitative data og informasjon som er representative for innbyggernes mangfold; status, etnisitet og alder osv, og som ivaretar innbyggernes egne perspektiver på livskvalitet.
4. Etablere **helhetlige involveringsprosesser** som når alle kategorier og innbyggere. (DOGA, 2019, s.24).

Sentrale Begreper

Risiko: Sentralt når det kommer til arbeidet med sikkerhet er begrepet risiko. De fleste begreper knyttet til risiko har til felles at de omhandler forholdet mellom mulige og valgte handlinger. Mennesker, institusjoner, byer og samfunn står til enhver tid overfor et uendelig antall valgmuligheter som får ulike konsekvenser og utfall. Disse kan i neste omgang være positive eller negative, og vil oppfattes ulikt utfra hvem du spør (Engen, s.93).

Risikopersepsjon/Oppfattelse av risiko: Begrepet «risikopersepsjon» inngår som en del av risikolitteraturen, og viser til de mentale prosessene som oppstår i hjernen ved en hendelse eller aktivitet. Videre viser risikopersepsjon til hvordan disse prosessene former og påvirker tolkningene av sannsynlighet og grad av alvorlighet, og om hendelsen i neste omgang kan bli sett på som akseptabel eller ikke (Engen, s.108).

Risikokommunikasjon: En måte man jobber på for å redusere et gap mellom eksperter og lekfolk når det kommer til deres risikopersepsjon (Engen, s.391)

Samfunnssikkerhet: *«Samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som trues grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller beviste handlinger» (Meld. St. 5(2021-2021)s.11).*

Spørsmål til intervju

1. Hvordan vil du/dere som kommune forklare begrepet "smart by"? Når vil du si **begrepet** smart by og smart byutvikling for alvor ble brukt i kommunen?
2. Hvilke **prosjekter** holder dere på med nå/ har holdt på med ift smartby satsingen?
 - a) Hva har vært motivasjonen bak disse prosjektene?
 - b) Har noen av disse prosjektene ført til bekymring blant innbyggerne i ... kommune? (gjerne grunnet frykt, uvitenhet eller skepsis)
 - c) Opplever dere at noen av prosjektene er blitt særlig godt mottatt av innbyggerne?
 - d) Ser dere noen potensielle utfordringer ved å involvere innbyggerne for mye eller for lite i beslutningsprosesser knyttet til samfunnssikkerhet?
3. Flere kommuner har ulik tilnærming til smart by begrepet, men vi ser at en fellesnevner hos mange er å sette innbyggere i fokus. Hvordan involverer dere innbyggere i smart by prosjekter?
 - a) Hvilke utfordringer opplever kommunen her?
 - b) Hvordan tilrettelegges det for at ulike grupper i samfunnet skal kunne få ytre sin mening?
 - c) Synes dere det er vanskelig å involvere innbyggerne?
 - d) Brukes det noen strategier eller verktøy for å måle innbyggernes syn på risiko eller farer, knyttet til nye prosjekter?
 - e) Er det typisk problematikk at innbyggerne involverer seg for sent i prosessen, og at de derfor ikke har særlig påvirkningskraft?
 - f) Har dere eksempler på konkrete endringer eller tiltak som har blitt gjort som følge av innspill fra innbyggerne.

4. DOGA har utarbeidet et veikart for smarte byer i Norge, hvor de lister opp utfordringer og barrierer når det kommer til innbyggerinvolvering. Hva gjør kommunene for å imøtekomme disse barrierene?

Limer punktene her:

- Manglende **felles forståelse** og interesse for smartby som konsept/ide – både internt og i befolkningen generelt.
- Interne **arbeidsprosesser og prosedyrer** som ikke er tilrettelagt for å lytte til innbyggernes ønsker om endringer og forbedringer.
- Sikre **innhenting og prosessering** av kvalitative data og informasjon som er representative for innbyggernes mangfold; status, etnisitet og alder osv, og som ivaretar innbyggernes egne perspektiver på livskvalitet.
- Etablere **helhetlige involveringsprosesser** som når alle kategorier og innbyggere.

5. Finnes noen spesifikke mekanismer eller plattformer for å oppmuntre til dialog med innbyggerne om samfunnssikkerhet i forbindelse med smartby-prosjekter?
6. Har dere konkrete eksempler hvor dere føler dere har oppnådd vellykket involvering av innbyggere i smart by prosjekt?
- a) Hvis ja, hvordan gikk dere frem i prosessen?
 - b) Hvis nei, hvorfor var det vanskelig?
 - c) Kan dere eventuelt beskrive noen av barrierene dere har møtt i å etablere helhetlige involveringsprosesser som når innbyggere?
 - d) Ser dere det som en utfordring å skape forståelse og interesse for smart by prosjekter, eller smart by konsepter?
 - e) Ser dere noen spesifikke utfordringer knyttet til å opprettholde 1) tillit og 2) trygghet blant innbyggerne ved utbygging av nye smartby-prosjekt?
7. Hvordan har digitaliseringen påvirket kommunenes tilnærming til samfunnssikkerhet i smartby-prosjekter?
- a) Ser dere noen spesifikke digitale risikoer eller trusler som er «unike» for smartby-prosjekter? ...og hvordan arbeider dere med å øke bevisstheten rundt disse?
 - b) Hva gjør smart byer for å nå målene om innbyggerinvolvering ift samfunnskritiske teknologier?
 - c) Hvordan evalueres potensielle trusler og sårbarheter knyttet til bruk av digitale løsninger for innbyggerinvolvering, og hvilke tiltak finnes for å redusere disse?

8. Med fokus på innbyggernes oppfattelse av risiko, tror dere at det er mulig å skape mer robuste og smarte byer?
- a) Er det vanskelig?
 - b) Er det nok fagfolk innen sikkerhetsfeltet i kommunen?
 - c) Hvordan ser dere for dere at samarbeidet med innbyggerne vil utvikle seg i fremtiden, spesielt med tanke på å adressere innbyggernes oppfattelse av risiko og sikkerhet, i en nokså «ustabil verden».
 - d) Driver dere med noen form for risikokommunikasjon til innbyggerne?
9. Til dere som jobber i bransjen med byplanlegging og utvikling av nye bydeler – hva kunne dere ønske befolkningen visste *før* de eventuelt begynner å spre rykter, protestere og henge seg opp i skremmende medieoppslag (ripple effects), knyttet til fremtidige prosjekter?