



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

BACHELOROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering:

Byplanlegging

Vårsemesteret, 2021

Åpen /-Konfidensiell

Student: Mathilde Lilleskog

Mathilde Lilleskog
.....
signatur

Faglig ansvarlig: Harald Nils Røstvik

Veileder: Harald Nils Røstvik

Tittel på oppgaven: Pandemi i en urban kontekst

«Hvordan har covid-19-pandemien endret perspektivet på tetthet og mobilitet, og hvilke ettervirkninger kan dette ha for fremtidig byplanlegging?»

Engelsk tittel: A pandemic in an urban context

«How has the covid-19 pandemic altered the perspective on density and mobility, and which consequences can this have for future urban planning?»

Studiepoeng: 20

Emneord: Pandemi
Urbanitet
Mobilitet
Tetthet
Avstand

Sidetall: 71
+ vedlegg/annet: 0

Stavanger, 15.05.2021



PANDEMI I EN URBAN KONTEKST

*Hvordan har covid-19-pandemien
endret perspektivet på tetthet og mobilitet,
og hvilke ettervirkninger kan dette ha for
fremtidig byplanlegging?*

ABSTRAKT

I lyset av året som utspilte seg i fjor (2020) falt valget av bacheloroppgaven enkelt på temaet som har påvirket alle kroker av verden, nemlig covid-19-pandemien. Pandemien snudde mye opp ned, og påvirket samtlige samfunnsaspekter. Trolig er det utallige konsekvenser, både for det private anliggende og det kollektive samfunnet. Nå i 2021 er pandemien fortsatt på høyeste dagsorden. Det at relevansen står like sterkt, om ikke sterkere den dag i dag, bidro til utfallet og utformingen av denne bacheloroppgaven.

Problemstillingen «Hvordan har covid-19-pandemien endret perspektivet på tetthet og mobilitet, og hvilke ettervirkninger kan dette ha for fremtidig byplanlegging?» skal redegjøres, utforskes og drøftes. For å kunne ta stilling til disse spørsmålene må det foreligge kunnskap om blant annet pandemi, urbanitet og byplanlegging. Derfor blir det i første og andre kapittel gitt informasjon om hendelser og definisjoner av relevante begreper. Dette skal bli et grunnfundament som skal gi rom for de neste kapitlene til å bygge videre. Det forsøkes å holde problemstillingen som en rød tråd gjennom oppgaven.

En utfordring ved håndtering av denne type forskningsspørsmål er at pandemien er pågående, og det er lite langtidsforskning på temaet. Etersom pandemien er pågående endres mye av innhentet data seg over kort tid. Derfor har det blitt tatt en beslutning om der hvor tall oppdaterer seg, skal oppgaven ta utgangspunkt i tall hentet fra 1.mai 2021.

Pandemien skal i denne oppgaven forstås gjennom en urban kontekst og kulturelle briller. Oppgaven skal holde seg til det som er relevant for byutvikling og byplanlegging, og omfanget vil hovedsaklig bli begrenset til Norge. Pandemien skal ses i sitt forhold til byen. Innen byplanlegging kan det trekkes paralleller til så mangt. Byplanlegging er bredt og kan både utvides og spesifiseres med en justerbar skala.

Funnene i oppgaven tyder på at koronapandemien har endret perspektivet på både tetthet og mobilitet, imidlertid i varierende grad. Det peker også i retning av at pandemien vil være med å forme fremtidens byplanlegging, særlig da på grunn av det justerte perspektivet på tetthet og mobilitet. Omfanget av de fremtidige ettervirkningene av pandemien er det kun tiden som vil vise.

FORORD

Dette er min avsluttende oppgave i byplanlegging på bachelorstudiet byggingeniør ved Universitetet i Stavanger. Vi er kun 8 studenter som uteksamineres våren 2021 etter å ha gått denne linjen. Mine medstudenter har gjennom årene hjulpet og motivert meg. Gjennom en åpen, positiv og trivelig atmosfære har vi sammen lært med hverandre, om hverandre og om oss selv. Vi har sittet side om side, i de stressende eksamenstidene, lange hverdagene og de stemningsfulle helgene. Studietiden hadde ikke vært det samme uten dem. Takk!

En annen jeg vil rette en takk til er samboeren min, Azad Lidal, som har alltid klart å sette livet i perspektiv. Når jeg har fått en karakter som jeg ikke har vært fornøyd med, har han påminnet meg om at dette betyr lite i den store verden. På den andre siden har han rost meg til skyene når jeg har klart meg bra. Han har vært der for meg, støttet meg og motivert meg, og for alt dette vil jeg si tusen takk.

Jeg vil også rette en stor takk til professor Harald Nils Røstvik. Han har vært min veileder gjennom hele prosessen med denne bacheloroppgaven, og har kommet med mange gode og interessante innspill. Han har vist forståelse, tålmodighet og en evne til å formidle kunnskap som han har akkumulert gjennom mange år. En stor takk til deg Røstvik.

Dette siste semesteret har bydd på utfordringer, både med pandemien tilstede og selve utarbeidelsen av bacheloroppgaven. Prosessen har bestått av lesing og skrivning, omformuleringer og rettelser. Jeg har opplevd en blanding av frustrasjon og glede, med sene kvelder og ettertanker. Å bryne seg på oppgaven har vært en utfordring jeg har hatt stort læringsutbytte av. Jeg vil takke alle som bidro til ferdigstilling av oppgaven.

Stavanger, 15.05.2021
Mathilde Lilleskog

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|--|----|
| ABSTRAKT | 5 |
| FORORD | 6 |
| INNHALDSFORTEGNELSE | 7 |
| 01 INTRODUKSJON | 9 |
| 1.1 BAKGRUNN..... | 10 |
| 1.2 METODE OG TEORI | 11 |
| 1.3 RELEVANTE BEGREPER | 12 |
| 1.3.1 De 17 bærekraftsmålene | 14 |
| 1.4 OM COVID-19..... | 15 |
| 1.4.1 Smitte i Norge | 17 |
| 1.4.2 Smittevern..... | 19 |
| 1.5 SMITTESPREDNING..... | 21 |
| 02 URBAN KONTEKST | 23 |
| 2.1 URBANITET..... | 24 |
| 2.1.1 Ruralitet og urbanitet..... | 24 |
| 2.1.2 Byteori | 26 |
| 2.1.3 Urbanisering, globalisering og digitalisering..... | 28 |
| 2.2 TETHET | 31 |
| 2.2.1 Fortettingsstrategi | 31 |
| 2.2.2 Avstand..... | 33 |
| 2.2.3 Boforhold | 35 |
| 2.3 MOBILITET..... | 37 |
| 2.3.1 Universell utforming..... | 37 |
| 2.3.2 Trafikk og fremkomstmiddel..... | 38 |
| 2.3.3 Mikromobilitet | 39 |
| 03 PANDEMIENS PÅVIRKNING | 40 |
| 3.1 NEDSTENGING | 41 |
| 3.2 ØKONOMI | 42 |
| 3.2.1 Permittering | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2.2 Sentrumsøkonomi | 43 |
| 3.2.3 Datakriminalitet | 43 |
| 3.3 ARBEIDSLIV OG UTDANNING | 44 |
| 3.3.1 Hjemmekontor..... | 45 |
| 3.4 FOLKEHELSE | 47 |
| 3.5 VEI OG SAMFERDSEL | 49 |
| 3.5.1 Fremtidens transport..... | 52 |
| 3.5.2 Nullvisjon | 52 |
| 3.5.3 Utdfordringer..... | 53 |
| 04 PANDEMIENS POLITIKK..... | 54 |
| 4.1 MYNDIGHETERS TILTAK..... | 55 |
| 4.1.1 Regler og anbefalinger | 55 |
| 4.1.2 Plattformer | 55 |
| 4.1.3 Individuelt og kollektivt ansvar | 55 |
| 4.1.4 Kritikk..... | 56 |
| 4.2 POLITIKKEN I BYBILDET | 57 |
| 05 KORONAKONKLUSJON? | 59 |
| 5.1 KONKLUSJON | 60 |
| 5.1.1 Fremtidig byplanlegging..... | 61 |
| 5.1.2 Byens fleksibilitet | 61 |
| 5.2 REFLEKSJON | 62 |
| REFERANSER | 65 |
| Litteraturliste | 65 |
| Figurliste..... | 70 |

01 INTRODUKSJON

1.1 BAKGRUNN

Bakgrunnen til problemstillingen er den smittsomme koronavirusykdommen som har satt sitt preg på verdens befolkning, verdenssamfunnet og verdens byer. Oppgaven har ikke intensjon å bekrefte eller avkrefte teorier om hvordan sykdommen oppsto, i biologisk forstand, eller beskrive virusmutasjoner og vaksinasjon. Vinklingen skal derimot sette fokus på forholdet mellom pandemien og urbanitet. Hvordan har pandemien påvirket byen, og hvordan har byen påvirket pandemien? Hvordan påvirker pandemien byens mobilitet?

Mennesker spiller en vesentlig rolle i oppgavens kjerne. Byer er for og av mennesker. En pandemi som utfolder seg kan ha fatale konsekvenser for helse og liv. Derfor holder denne oppgaven menneske sentralt. Hvordan illustrerer pandemien menneskets iboende basale behov? Hvordan påvirker pandemien det sosiale felleskapet? Hvordan påvirker pandemien befolkningens bevegelsesmønster og oppførsel? Dette er noen av hovedpoengene oppgaven skal dreie seg om.

Politikk kan heller ikke bli utelatt. Det blir diskutert om myndigheters ansvar og handlinger. Hvordan tiltak implementeres, og om de blir gjennomført. Til tross for anbefalinger om avstand og karantene og lignende, ble det i 2020 holdt mange demonstrasjoner der store menneskemengder samlet seg. Dette skal oppgaven blant annet gå innom for å finne hvilke måter offentlige byrom blir benyttet som en politisk arena. Økonomi blir også flettet inn i oppgaven. Spesielt vil det da bli sett på boforhold, arbeidsforhold og sentrumsøkonomi.

Tetthet og mobilitet er gjennomgående tema i oppgaven. Særlig blir fortetting, reisevaner og samferdsel sett nærmere på. Statistikk blir benyttet for å vise trender og underbygge argumenter. Oppgaven berører hvordan konseptet og utførelsen av avstand overholdes i byer. Til slutt blir det drøftet om blant annet byens fleksibilitet og fremtidig byplanlegging.

1.2 METODE OG TEORI

Oppgaven er basert på teoretiske rammeverk og følger en metode. Den valgte metoden er litteraturstudie, hvor oppgaven bygges på tidligere forskning og funn i ulike litteraturkilder. Det er teorien som legger grunnlag for valgt metode. Oppgaven tar for seg teori innen helse, historie, politikk og byplanlegging. I forbindelse med sistnevnte ses det nærmere på tetthet og mobilitet. Som i byplanlegging selv, er både tekniske og samfunnsmessige hensyn inkorporert i oppgaven.

Gjennom et litteraturstudie tar oppgaven form, hvor det hyppig henvises til kilder og hvor funn belyses og drøftes. Tilgjengelig litteratur har blitt kritisk innsamlet. Det er brukt både en kvantativ metode, hvor statistisk data har blitt innhentet, og kvalitativ metode, hvor oppgaven kommer inn på erfaringer, samfunnsmessige holdninger, forståelse og perspektiv, som del av sosial konstruktivisme. Temaet for oppgaven, covid-19-pandemien i en urban kontekst, og tilhørende teori, er det som legger grunnlag for valgt metode og tilnærming.

1.3 RELEVANTE BEGREPER

Epidemi

-betegner en situasjon der en sykdom utbrer seg i en uvanlig eller uforventet fart, innenfor et begrenset tidsrom (Braut & Langård, 2020).

Pandemi

-er en omfattende epidemi som sprer seg hurtig over flere verdensdeler (ibid).

Karantene

-er å holde mennesker(eller dyr) atskilt fra andre i en periode. I tidligere tider var det vanlig at tilreisende sjømenn fra utlandet måtte vente 40 dager, dersom det var mistanke om smitte om bord, før de fikk gå i land. Personer som har vært i mulige smitteoverførende situasjoner, skal holde seg fysisk borte fra kontakt med andre, er definisjonen gitt av Folkehelseinstituttet i forbindelse med covid-19-pandemien (Braut, 2020).

Isolasjon

-blir anvendt av personer med påvist smitte, eller som har betydelig sjanse for å være smittet, for å hindre ytterligere spredning. Tiltakene som blir iverksatt er enda mer omfattende enn dem i karantene(ibid).

Litt, mye eller helt avstand?

Ved å holde avstand bremser vi korona (covid-19)

Til deg som er nærkontakt, eller har vært på reise og skal i

KARANTENE

- Ikke gå på skole eller jobb.
- Ikke ta offentlig transport.
- Unngå besøk.
- Du kan gå tur, men hold 2 meters avstand til andre.
- Du bør få andre til å handle for deg. Hvis det ikke er mulig, kan du gjøre helt nødvendige ærender, men hold avstand og bruk munnbind.
- Hold god avstand til andre voksne og eldre barn i husstanden.
- De du bor med er vanligvis ikke i karantene.
- Du bør teste deg straks og etter 7 døgn.
- Hvis du får symptomer på luftveisinfeksjon, skal du isolere deg og testes.
- Ved positiv test skal du over i hjemmeisolering.

Råd til alle i befolkningen

- Husk god hånd- og hostehygiene.
- Du og dine nærmeste kan omgås normalt.
- Hold økt avstand til andre enn dine nærmeste, minst 1 meter.
- Dersom du får symptomer på covid-19 må du holde deg hjemme og testes.

Til deg som har påvist eller sannsynlig covid-19 og er satt i

HJEMMEISOLERING

- Hold deg hjemme.
- Hold helt avstand til andre du bor sammen med.
- Hvis mulig, bruk eget rom og bad.
- Vask overflater hyppig.
- Få hjelp til å handle.
- Avtal med legen din hvordan du skal følge med på helsetilstanden din.
- De du bor sammen med skal være i karantene.

Figur 1: En oversikt, hentet fra FHI (03.mai .2021), over hva det vil si å være i karantene og isolasjon.

Nærkontakter

-regnes som følgende av folkehelseinstituttet(FHI):

- «man har hatt kontakt med en person som er bekreftet smittet med covid-19 mindre enn 48 timer før den smittede fikk de første symptomene.»

OG

- «kontakten har vært
 - under to meters avstand i mer enn 15 minutter ELLER
 - direkte fysisk kontakt ELLER
 - direkte kontakt med sekret.»

Helsepersonell som har brukt anbefalt beskyttelsesutstyr faller ikke inn under dette. Husstandsmedlemmer, og tilsvarende nærme, er de nærkontaktene som er mest smitteutsatt (FHI, 2020).

Risikogruppe

-betegnes som mennesker med underliggende sykdommer, som kan gjøre dem mer eksponert for alvorligere sykdomsforløp og symptomer. Man befinner seg da i en risikosone i forhold til smitte av covid-19.

Koronadugnad

-er i en overført betydning en sammenkomst, hvor hver enkelt gjør en felles innsats for å stoppe spredningen av koronaviruset (Språkrådet, 2020).

Covid-19-pandemien har satt preg på det norske språket. I 2020 dukket det stadig opp nye ord. Noen av de nye ordene knyttet til korona på språkrådets liste er koronafri, koronakontor, koronatelefon, hyttekrig og hostebot(Språkrådet, 2020). Nye ord har oppstått i takt med tidene, og gjenspeiler holdninger i befolkningen og samfunnet.

1.3.1 De 17 bærekraftsmålene



Figur 2: Oversikt over FNs 17 bærekraftsmål. Redigert og hentet fra nettsiden til regjeringen.

1. «Utrydde all fattigdom.
2. Utrydde sult, oppnå matsikkerhet, bedre ernæring og fremme bærekraftig landbruk.
3. Sikre og fremme god helse for alle.
4. Sikre inkluderende og rettferdig kvalitetsutdanning for alle, og fremme livslang læring.
5. Oppnå full likestilling mellom kjønnene, og myndiggjøre kvinner og jenter.
6. Sikre bærekraftig forvaltning av, og tilgang til, rent vann og gode sanitærforhold for alle.
7. Sikre tilgang til bærekraftig energi som alle kan ha råd til.
8. Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle.
9. Bygge robust infrastruktur, fremme innovasjon og bidra til inkluderende og bærekraftig industrialisering.
10. Redusere ulikhet i og mellom land.
11. Gjøre byer og samfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.
12. Sikre bærekraftig forbruk og produksjon.
13. Handle umiddelbart for å stoppe klimaendringene og bekjempe konsekvensene.
14. Bevare og bruke hav- og marine ressurser på en bærekraftig måte.
15. Beskytte, gjenoppbygge og fremme bærekraftig bruk av jordas økosystemer, sikre bærekraftig forvaltning av skog, trygge artsmangfoldet, bekjempe ørkenspredning og stoppe og reversere erosjon.
16. Fremme fredelige og inkluderende samfunn med velfungerende rettssystemer og ansvarlige institusjoner på alle nivå.
17. Styrke mekanismene for implementering av målene, og fornye globale partnerskap for bærekraftig utvikling»(FN-sambandet).

1.4 OM COVID-19

Covid-19 er en meget smittsom sykdom, forårsaket av koronaviruset sars-CoV-2. Utbruddet av sykdommen ble først oppdaget i byen Wuhan i Kina i desember 2019. Smitten spredte seg fort i byen, og allerede i januar 2020 hadde smitten spredt seg til andre asiatiske land. WHO, verden helse organisasjon, erklærte krisetilstand i januar, og senere i mars ble smitteutbruddet klassifisert som en pandemi (Bernt, Braut, Hiis & Tjernshaugen, 2020). Koronavirus-pandemien ble fort verdensomspennende. Nå i 2021 er det kommet vaksiner, men pandemien er fortsatt like mye tilstede og like alvorlig.

Viruset smitter gjennom kontaktsmitte, luftsmitte og dråpesmitte. Dette betyr at hygiene og avstand er alfa omega. Blir man smittet kan man få flere forskjellige symptomer. I følge verdens helse organisasjon, WHO, kan man få disse symptomene dersom man blir smittet:

Vanlige symptomer:

- Feber
- tretthet
- tørrhoste

Mindre vanlige symptomer:

- verk og smerter i kroppen
- diaré
- sår hals
- øyekatarr
- hodepine
- tap av smaks- eller luktesans
- utslett på huden eller misfarging av fingre eller tær

Alvorlige symptomer:

- tap av tale- eller bevegelseevne
- pustevansker eller andpustenhet
- brystsmerter eller trykk i brystet

Noen opplever mange av disse symptomene, mens andre kan oppleve få eller ingen av dem. De som får moderate og milde symptomer, blir gjerne friskmeldte etter noen uker uten behandling. I en del tilfeller, spesielt dem som er i risikozonen, havner vedkommende som er smittet på sykehus. Noen drar derfra på bedringens vei, mens for andre blir dette deres siste stopp. I 2020 var det hele 81,5 millioner registrerte smittede på verdensbasis, og hele 1,8 millioner registrerte dødsfall knyttet til covid-19 (Google Nyheter, 2021). Per 1.mai 2021 er det registrert 151 millioner smittetilfeller, og dødstallet er over 3,17 millioner (ibid). Flere nettsider og nyhetskanaler utgir statistikk som viser daglige endringer i antall smittede og antall døde.

Påvist covid-19



Figur 3: Redigert og oppdatert smittekart som viser tilfeller med påvist covid-19 per 1.mai 2021, hentet fra nettsidene til John Hopkins University | Coronavirus resource center.

Covid-19 dødsfall



Figur 4: Redigert og oppdatert smittekart som viser tilfeller med covid-19 dødsfall per 1.mai 2021, hentet fra nettsidene til John Hopkins University | Coronavirus resource center.

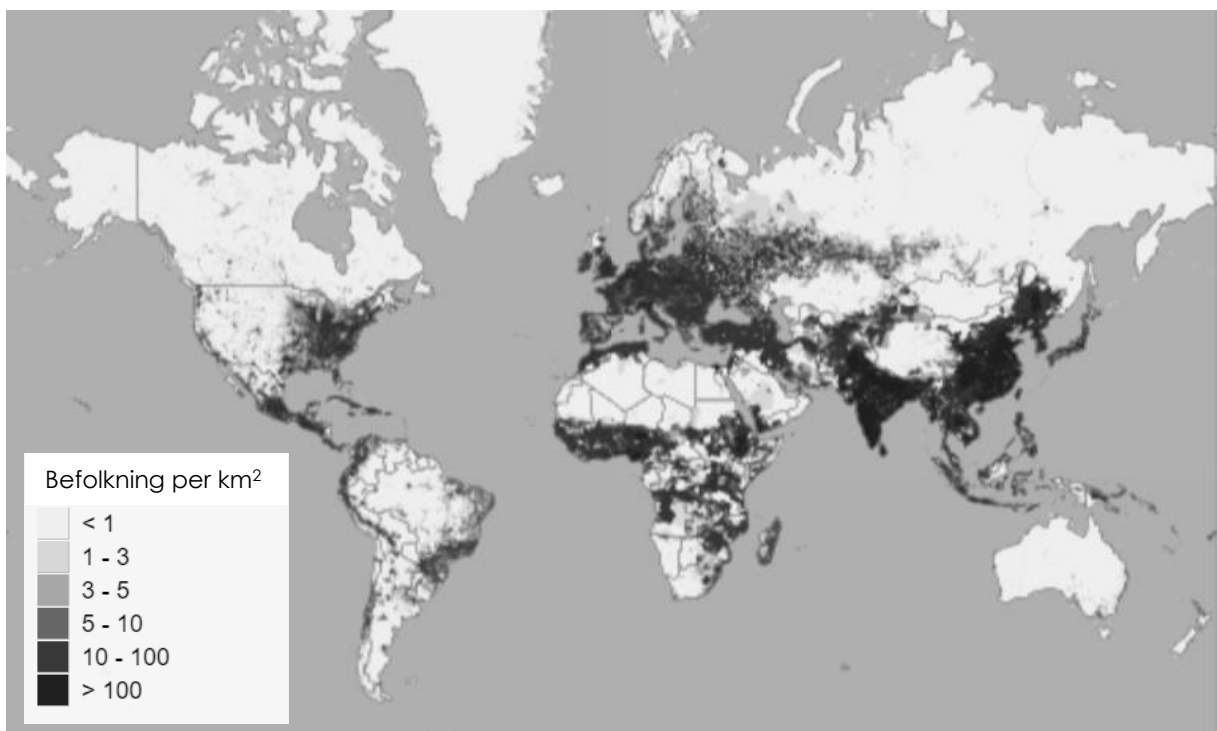
1.4.1 Smitte i Norge



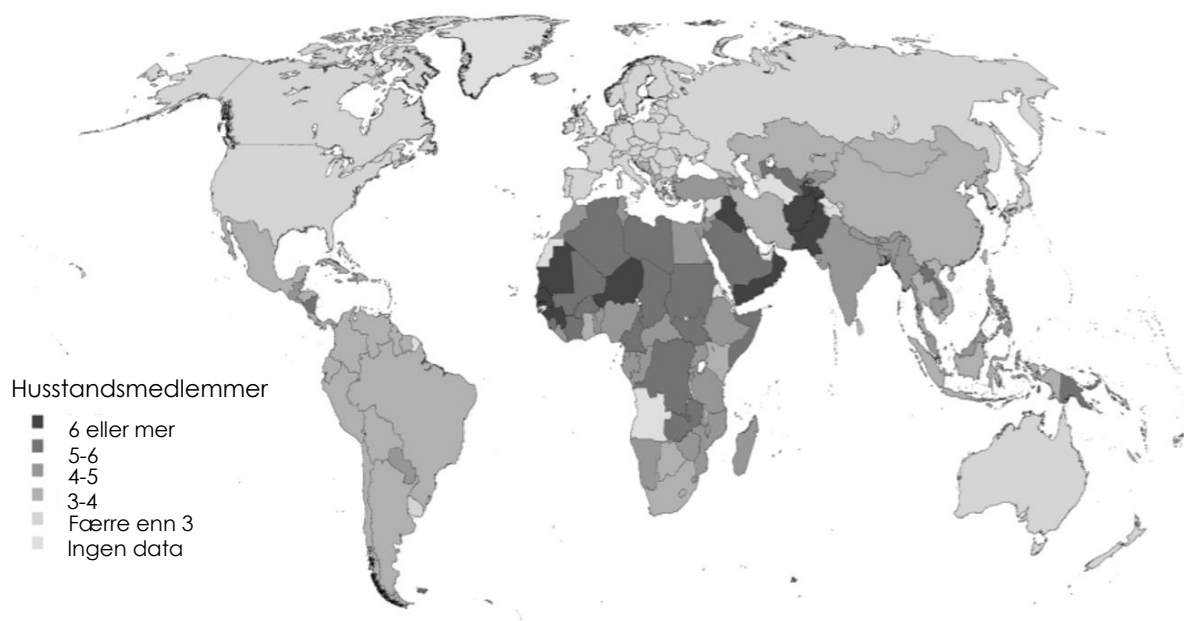
Figur 5: Redigert og oppdatert norgeskart som viser viser til totalt registrerte smittetilfeller per 1.mai 2021. Skjermbildet er tatt av kartet og er hentet fra nettsidene til VG.

Vår globaliserte verden sørget for at det ikke tok lang tid før viruset kom til Norge. I Norge ble det første smittetilfellet påvist 26.februar 2020(Bernt et al, 2020). I mars ble det iverksatt inngripende tiltak for å hindre smittespredning. I løpet av 2020 var det 436 koronadødsfall i Norge, og 50 000 registrerte smittetilfeller (Google Nyheter, 2021). Per 1.mai 2021 har det vært 114 000 registrerte smittetilfeller, hvor 757 mennesker har dødd(ibid). Dødelighetsprosenten ligger dermed på 0.7%. Norge er blant landene i Europa med minst smittespredning. Figur 5 viser at det har vært mest smittespredning i de store byene på østlandet og vestlandet.

Det kan være flere grunner til det relativt «lave» smittetallet i Norge. Åpenbart har det noe å gjøre med myndigheters tiltak og gjennomføring av dem, og selve befolkningstallet i Norge er også en betydelig faktor. Norge har en befolkning på 5,4 millioner (SSB, 2020) og har en befolkningstetthet på 15 innbyggere pr km²(FN-sambandet, 2020). Til sammenligning har Danmark 137, Japan har 347 og Monaco har 26 374 innbyggere pr km²(ibid). Norge er et langstrakt land, hvor mennesker bor punktvis konsentrert i byer og tettsteder relativt spredt.



Figur 6: Redigert verdenskart som viser til befolkningstetthet. Kartet er hentet fra nettsiden til FN, lastet ned 1.mai 2021.



Figur 7: Redigert verdenskart som viser til gjennomsnittlig antall husstandsmedlemmer på landsbasis. Kartet er hentet fra rapporten «Household Size and Composition Around the World 2017» av FN.

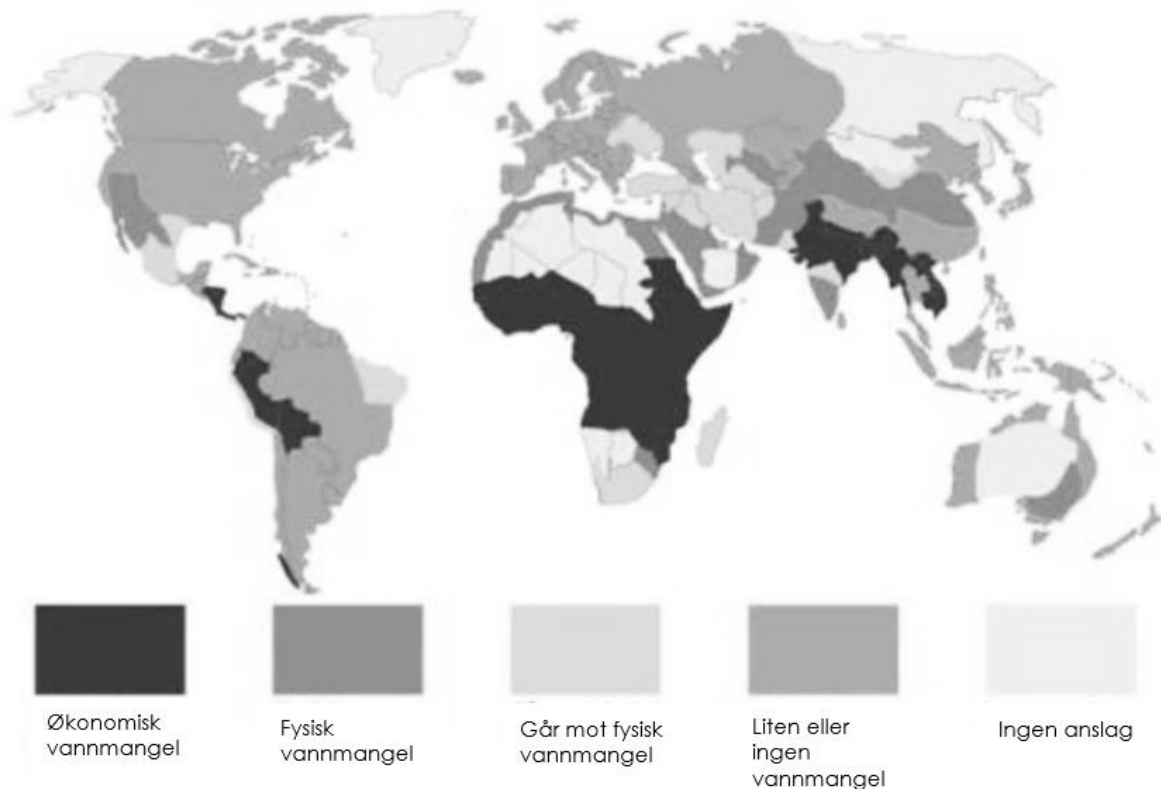
En annen grunn til det relativt lave smittetrykket i Norge i forhold til andre land kan være andelen enpersonshusholdninger på ca. 40% (SSB, 2020). Etersom dette kan ha noe å si for antall nærkontakter. Det bør også nevnes at nordmenn ligger i helsetoppen og har generelt godt immunforsvar (Høie, 2015). Det bør også kommenteres på sannsynligheten for at det kan være store mørketall, altså smittede som ikke er registrert i statistikk. En grunn til dette kan være mangel på symptomer. Dette gjelder verden rundt.

1.4.2 Smittevern

Smittevern omfatter tiltak som har hensikt å forhindre at smitte sprer seg, og som dermed skal verne om befolkningen. I Norge kom smittevernloven i kraft i 1995 (FHI, 2019). Her blir det stedfestet befolkningens rett til helsehjelp, behandling og retten til forebyggende tiltak. Arbeid knyttet til smittevern blir regulert gjennom lover og forskrifter, og i Norge er det Folkehelseinstituttet som er i en overordnet posisjon.

I forbindelse med koronaviruspandemien har munnbind og håndsprit blitt de mest gjennomgående og konvensjonelle formene for smittevern. Munnbindet har nærmest blitt et internasjonalt symbol på hele pandemien. I følge en rapport fra miljøverngruppen Oceans Asia er det estimert at 1,56 milliarder munnbind kan ha endt i havet i løpet av 2020 (Fredriksen, 2021). Noe som avslører en betydelig forøpling som en følge av den globale pandemien.

Med tanke på smittevern så kan det være utslagsgivende å ha god personlig hygiene. God håndhygiene blir presisert å være den mest effektive, rimeligste og enkleste smitteforebyggende tiltaket. Både desinfeksjon og hyppig håndvask indikerer god håndhygiene. Selv om personlig hygiene *kan* være kulturelt betinget, er det mer av et basalt behov universelt for mennesker. Ulik hygiene rundt om i verden kan ha mer med lokale sanitære forhold enn kulturell innflytelse. Tilstrekkelig vanntilgang er en nødvendighet for å sikre gode sanitære anlegg.



Figur 8: Redigert verdenskart som illustrerer ulik grad av vannmangel fra land til land. Hentet fra artikkelen «Halve jordas befolkning utsatt for å mangle vann», hvor angitt opprinnelig kilde er FN, World Water Development Report 4.

«Vannressursene internasjonalt er under stort press, både i form av redusert kvalitet (forurensing) og overforbruk. Klimaendringene fører til en økt skjevfordeling av verdens vannressurser.»

(Ødegaard, 2014)

Koronaviruspandemien blottlegger divergerende sanitære forhold verden rundt. Noen har kun tilgang til rent vann en halvtime til dagen, mens andre må gå flere km til nærmeste brønn, mens mange dusjer daglig, vasker klær i vaskemaskinen og bruker oppvaskmaskinen. Rent vann og gode sanitærforhold er et av de 17 bærekraftsmålene til FN. Dette målet kan påstås å være et vilkår for å innfri mål nr 11: «Gjøre byer og samfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige». Velfungerende infrastruktur, med tilfredsstillende sanitære anlegg, gir utgangspunkt til videre byutvikling og byplanlegging med prinsippet om bærekraft tilstede.

1.5 SMITTESPREDNING

-en kikk i historien

Covid-19-pandemien er ikke første, og trolig ikke siste, infeksjonssykdommen med global påvirkningskraft. Opp gjennom historien har jorden vært vitne til mange epidemier og pandemier. Smittesykdommer har satt stort preg på historiens gang, og har ikke minst hatt store konsekvenser for byer og samfunn.

Noen av de av største epidemiene opp gjennom er svartedauden, spanskesyken, syfilis, ebola, kopper, kolera, hiv og gul feber. Flere ganger har samme sykdom, eller varianter, blusset opp mange år etter på andre steder enn opprinnelsestedet. Lidelse og massedød har vært de mest alvorlige følgene av epidemier. I noen tilfeller har sykdom utvasket store deler av befolkningen. Antall dødsfall knyttet til epidemier er ikke nøyaktige, men estimerer.

Omtrent 100 år før covid-19 var det spanskesyken som rystet verden. Begge sykdommene er influensa-varianter med mange av de samme symptomene. Spanskesyken var en verdensomspennende pandemi som varte fra 1918-1920, som rammet rundt 500 millioner, og som krevde 100 millioner menneskeliv, hvorav 15 000 i Norge (Andreassen, 2021). En tidsrelevant sammenligning er da at spanskesyken krevde flere liv enn første og andre verdenskrig kombinert. Når statistikken blir således høy, blir det nærmest uhåndterlig å ta innover seg at bak hvert tall fantes det et menneskeliv, en barndom, et navn, fremtidsplaner. Det kan godt være at utfoldelsen og de fatale konsekvensene av spanskesyken er en årsak til dagens frykt for koronaviruset. Likevel, er det betimelig å erkjenne at verdenssamfunnet er bedre utrustet i dag, med bedre teknologi, mer utbredt kunnskap, flere leger, bedre levekår og generelt bedre immunforsvar.

Svartedauden(1340-1350) krevde 1/3 av Norges befolkning, og tok hele 25 millioner menneskeliv i Europa (Braut & Langård, 2020). Globalt regner man at det var opp mot 200 millioner dødsfall knyttet til svartedauden(O'Neill, 2020). Svartedauden var en byllepest, og hadde en dødelighet på 50-100%(ibid). Den spredte seg raskt grunnet skipsreiser og økt handel på tvers av landegrenser. På grunn av avbefolkningen Europa opplevde ble billig arbeidskraft en mangelvare, og dermed fikk arbeidere tilgang til mer landområder og mer frihet til å velge arbeid. I Europa ble aristokratiet svekket, mens kongemaktene ble styrket, som førte til styrking av nasjonal identitet(Aastorp, 2004).

En studie basert på avbefolkningen i Europa grunnet svartedauden fant at avbefolkningen hadde lite påvirkning på byenes befolkningstørrelse 100-200 år etter smitteutbruddet (Jedwab, Johnson & Koyama, 2019). Dette viser til integrerte mekanismer for gjenoppbyggelse av urbane områder, ved at livet går videre, nye mennesker har behov som må tilfredstilles og byens hjul ruller videre. Likevel, må det presiseres at byer ikke alltid har kommet triumferende ut av epidemiens kjølvann, flere byer og tettsteder opp gjennom årene har blitt forlatte.

Kunnskap om mikroorganismer og bakterier kom ikke allment frem før 1800-tallet. Kunnskap om virus ble etablert på 1930-tallet (Andreassen, 2021). Den østerrikske legen Semmelweis (1818-1865) er kjent for å ha funnet sammenheng mellom mangel på håndhygiene og dødsfall knyttet til barsel feber, og dette var langt fra en populær hypotese blant datidens legekrets (Lund, 2006). Under middelalderens Europa forekom det hyppige pestutbrudd. En stor grunn til dette var datidens mangel på hygiene, sanitær bevissthet og kloakksystem. Dyremøkk og menneskelig defekasjon ble kastet ut midt i byenes gater, og slakterier kastet gjerne sitt avfall i nærliggende elver (Kjørstad, 2020). Personlig hygiene med vask og klesskift var heller ikke en daglig affære.

Tidligere var det enda mer begrenset kunnskap om sykdom og infeksjoner sin natur, men tanken om det å bli smittet gjennom kontakt både med andre mennesker og dyr var nokså utbredt. Selv om middelalderens Europa vitnet om manglende hygiene, har det vært flere tidligere samfunn som lå langt foran med hygiene, spesielt i Asia. For eksempel i muslimske samfunn har hygiene alltid vært en integrert del av hverdagen hvor det fra religionens side er plikt å vaske blant annet armer, ansikt og føtter fem ganger daglig. Kulturelle matrestriksjoner og hilsener rundt om i verden, der det flere steder ikke inngår fysisk kontakt, men heller håndgester, kan tyde på lærdom fra tidligere smitteutbrudd med tanke på å holde fysisk avstand. Nå under den pågående covid-19-pandemien er det nærmest blitt en vane å unngå fysisk kontakt.

02 URBAN KONTEKST

2.1 URBANITET

«Bymessighet» og «urbanitet» er synonymmer. Uttrykkene kan brukes om en hverandre; de er utskiftbare. Ofte blir graden av urbanitet tatt opp, som bestemmes av menneskelig aktivitet innenfor et gitt område. Urbanitet handler om relasjoner til den fysiske byen og det svevende, metafysiske bylivet. I dagligtale brukes ordet urban for å beskrive aktiviteter forbundet med bylivet, som det å gå i parker, på shopping og kafféer.

«Urbanity can be defined as the potential capacity of the inhabitants of a town or city to interact with a sizable number of people and institutions concentrated in that town or city.»

(Lozano, 1990)

Urbanisme er studiet av samspillet mellom de bygde omgivelsene og innbyggere i byer. Urbanisme omfatter også tradisjoner og skikker for å bygge og utvikle byer gjennom et historisk perspektiv. Innen byplanlegging er urbanisme en viktig komponent. Som disiplin har byplanlegging stor spennvidde. Det er et bredt fagfelt som omfatter mange ulike faktorer, men essensen er å se, angi og karakterisere sammenhenger og påvirkningmuligheter faktorene kan ha på hverandre.

2.1.1 Ruralitet og urbanitet

Det rurale er motsykket til det urbane. Rural forbindes med det landlige. Det er en mye mindre konsentrasjon av innbyggere i landlige områder enn i byen. Med andre ord er det spredt bebyggelse i landsbygdene, eller distriktene som det gjerne kalles, og ikke tettbebygd slik som i byer og tettsteder. I rurale områder er det primærnæringer som jordbruk og fiske som dominerer. I de mer urbane områdene er det hovedsaklig sekundær- og tertiærnæringer, type handel og tjenesteytelser.

Opp gjennom tidene har det vært flere skiller enn kun geografiske mellom bygd og by. Det har vært både økonomisk skille og kulturelt skille. For 100 år siden var disse skillene mye mer markante. I disse tider er skillet blitt mer og mer diffust. En grunn er den økende mobiliteten som kom med personbiler. En person kan gjerne bo på landet, men også tilbringe mye tid i byen, og vise versa. Flere eier til og med flere eiendommer i form av det populære

hyttekonseptet. En annen grunn til at konturen har blitt delvis utvisket er den «utflytende» byen. Nabolagsstrategien har gitt form til «suburbane» områder, som både har urbane og rurale kvaliteter. Før var det ofte et økonomisk skille mellom dem mer velstående i byen, mot de mindre økonomisk velstående på landet. I byen var det flere muligheter for profitabel inntekt grunnet handel og bredere arbeidsmarked. Høy konsentrasjon av ressurser i byer frembringer sentrum til å bli drevet av konkurranse, nytenkning og innovasjon.

«While the village was essentially a classless society, the emerging urban centers developed separate population groups and were associated with the rise of the socio-economic classes of traders, merchants, noblemen and bureaucrats. The city also introduced new values based on economic standards rather than the social kinship values of the village. The city stressed individualism and private property rather than the communal system.»

(Golany, 1995)

Det oppstår gjerne en egen kultur i rurale og urbane miljøer. I rurale miljøer er vennskap, kjennskap og familierelasjoner mer fremtredende. «Alle kjenner alle» er et uttrykk forbinde med småstedskulturen. I byen er det så mange mennesker at det blir umulig å ha forbindelse med dem alle. Det er et større mangfold i byen, og atmosfæren oppleves mer uforutsigbar. I bybildet er man mer anonym, og verdier som individualisme og økonomiske verdier er mer tilstede enn sosiale (Golany, 1995).

«The requirement that much shall be shared drives city people apart.»
(Jacobs, 1961)

Attraktiviteten ved å bo urbant eller ruralt er et subjektivt anliggende. Naturlig er det noe arvelig ved det også. Mange velger å bo på samme sted de ble oppvokst, gjerne på grunn av det familiære, pragmatiske og nostalgiske. I Norge bor nå over 80% av befolkningen i tettsteder. På 1940-tallet lå andelen rundt om 50%. Attraktiviteten er skiftende gjennom tid og sted. Nå med covid-19-pandemien på agendaen, hvor avstand stadig blir stresset, er det interessant å se om det vil bli et større behov for mer arealkrevende husstander, og om det vil befinne seg i rurale eller urbane områder. Det kan komme en endring på både enkeltindividets og samfunnets perspektiv på urbanitet. Dette kan være positivt for de aldrende bygdene i Distrikts-Norge som har opplevd stor fraflytting av unge. Et lokalsamfunn er avhengig av å ha en balansert demografi for å få en god arbeidssirkulasjon og velfungerende samfunn.

2.1.2 Byteori

«Since cities are living processes rather than formalistic shells for living, they cannot be built by us. We can only encourage them to grow in the desired direction.»

(Abu-Lughod, 1987)

Byen er en fysisk, men samtidig svevende, prosess. Man kan tillegge en by kvaliteter, verdier og særtrekk. En by er et produkt av mennesker som utfolder seg og som kommer sammen. En by kan bli til ved naturlig tilvokste menneskemengder som gjennom tiden har bosatt seg og skapt et samfunn. Byer kan også bygges frem kunstig ved at de planlegges. Kun unntaksvis har en by en klar start, og et definert punktum. En by er stadig underveis; lever sitt eget liv.

Byer har eksistert i tusener av år. Det er flere grunner til at mennesker har klynget seg sammen og gitt utspring til byer. En av de største grunnene er at mennesker trenger mennesker. Menneske er et sosialt vesen, med sosiale behov. En annen grunn er muligheten for beskyttelse en by kan gi. Handel, arbeid og økonomisk fortjeneste er også en årsak til byens suksess. Byer har også vært et episenter for kultur og dannelse, hvor kunnskap og tanker formidles, deles og forveksles. Til sammen har dette vært en del av byens tiltrekningskraft.

Gjennom planlegging kan byer utvikles i ønsket retning. Moderne byplanlegging fikk fart da det oppsto en bevegelse som en reaksjon til den utrivelige, trange og helsefarlige industribyen på midten av 1800-tallet. En pionér innen byplanlegging var engelske Ebenezer Howard, født i 1850, som var grunnleggeren av hageby-bevegelsen. Hovedtanken var at mennesker skulle leve i harmoni med naturlige omgivelser, og at «town and country must be married» for å kunne samle de gode rurale og urbane kvalitetene (Larice & Macdonald, 2013). Mange av hans tanker er fortsatt relevante for dagens byplanlegging.

Det har vært mange ulike byidealer opp gjennom tidene. Byidealer har endret seg etter byggeskikktradisjoner, teknologi og trender. Mange idealer kom som en motreaksjon til datidens eksisterende byer. For eksempel kom rutenettstruktur som reaksjon til de gamle middelalderbyene som hadde smale og finmaskete gatenett som gjorde dem sårbare for branner. Man skiller gjerne byer inn i to forenklede hovedkategorier: organiske og uorganiske. I organiske byer er det finmaskete gatenett som er bygget etter landskap, mens uorganiske byer har rette akser og rigide geometriske former.

Det kom et paradigmeskifte i byplanlegging da bilen kom inn i bybildet; og bilen den kom for å bli. Bilen ble i Norge så godt som et allemannseie på 1950-tallet. Veier ble oppgradert, de ble bredere og asfaltert. Bysentrum trengte arealer for bilparkering og det trengtes kjørbare broer i større grad. Motorkjøretøy ga mange en betydelig større bevegelsesfrihet, og ga muligheten til å bosette seg i mindre urbane områder. Byens mobilitet økte betraktelig. Vegplanlegging ble nå en større del av byplanlegging. Det har i senere tid blitt tatt et oppgjør med byens favorisering av bilen, og menneske har igjen blitt bysentrums hovedtematikk.

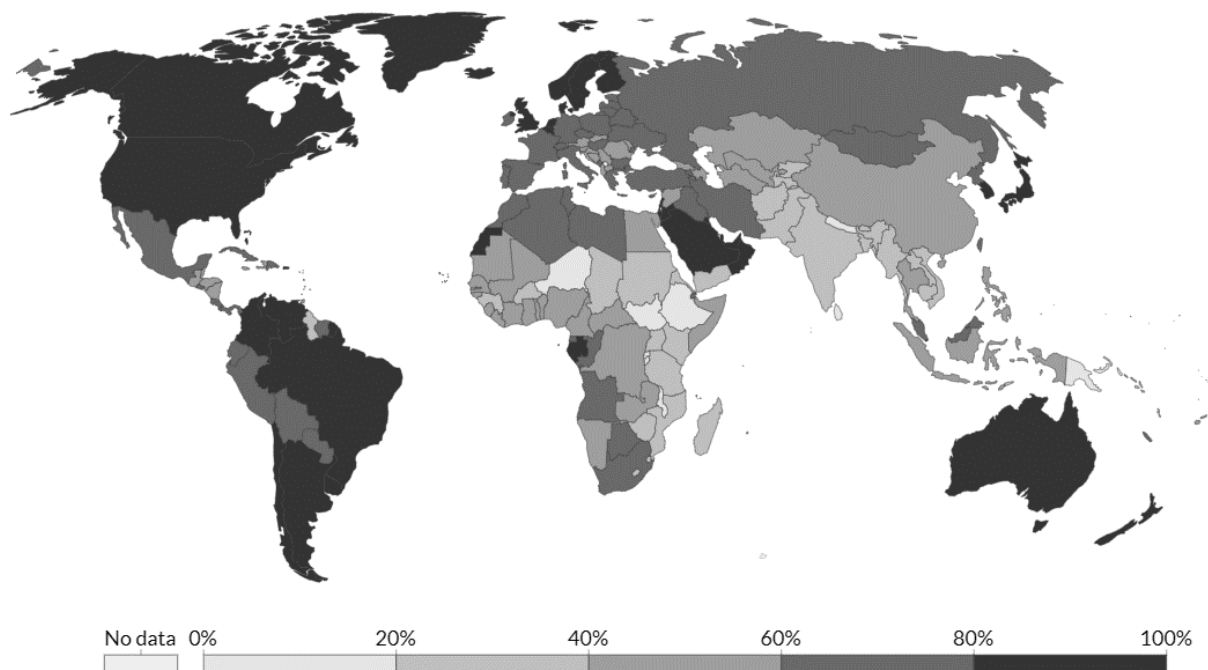
Bærekraft har vært et aspekt ved byplanlegging som har kommet de siste tiårene. En bærekraftig by vil si en by som dekker innbyggernes behov uten å gå på bekostning av å få dekket behovet til fremtidens innbyggere. Håndtering og allokering av ressurser er sentralt i arbeidet for å utvikle bærekraftige byer. Konseptet bærekraft kom i full kraft som et politisk standpunkt, og er et viktig prinsipp i takling med klimaendringer.

2.1.3 Urbanisering, globalisering og digitalisering

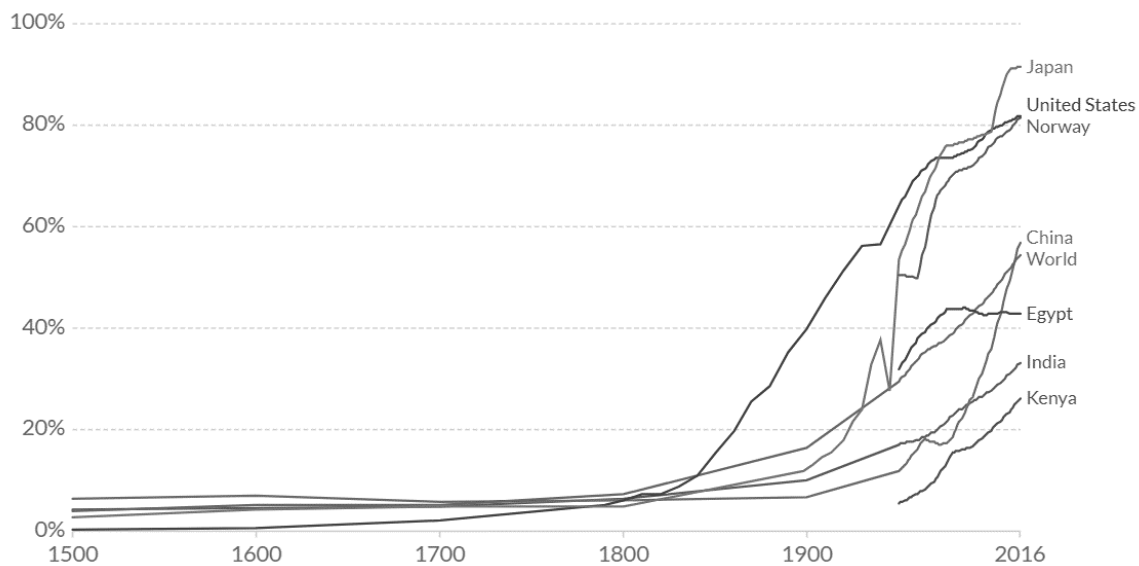
Det foregår urbanisering, globalisering, og digitalisering på globalt nivå. Urbanisering er prosessen der menneskemengder flytter til urbane områder. Globalisering handler om at en stadig mer sammenvevd verden oppleves mindre. Digitalisering handler om å erstatte fysiske eller manuelle oppgaver ved å benytte seg av datatekniske verktøy og metoder. Urbanisering, globalisering og digitalisering er prosesser som på flere måter kan henge sammen, og som spiller en stor rolle i møte med pandemien.

I 2017 regnet man 55% av jordas befolkning bodde i urbane områder (Ritchie & Roser, 2019). Det er estimert at i 2050 kan man forvente at ca. 70% av verdens befolkning bor i urbane strøk, det vil si rundt om 7 milliarder mennesker (ibid). Denne økningen legger sterkt press på at byene fungerer optimalt. Det legger press på infrastruktur, som funksjonelle vegnett og vann-og avløpssystem. Det legger også press på boligkapasitet. Ikke minst legges det press på arealressurser. Det legges press på en velfungerende økonomi og et velfungerende organ som styrer byplanlegging og byutvikling i ønsket retning. Et risikomoment er konsekvensene om befolkningen øker i utakt med byens infrastruktur og kapasitet, og om dette kan føre til en eventuell kollaps. Dette kan føre til økt arbeidsledighet, økt fattigdom, mer kriminalitet, dårligere levestandard og videre, som er negative sider ofte knyttet opp til urbanisering. På den andre siden kan det komme positive konsekvenser, som blant annet økt skoletilbud, økt helsetilbud og økt levestandard og mer.

Urbanisering er en nokså nylig trendutvikling, sett fra menneskets tusener av år lange historie. Urbanisering begynte å fart fra 1800-tallet. Før 1600-tallet er det estimert at mindre enn 5% av verdens befolkning bodde urbant (ibid). Etter hundreårsskiftet i 1900 er det estimert at andelen hadde økt til 16% (ibid). Man ser en tendens til at dem som opplever en økning i inntekt ofte velger å bosette seg mer urbant. Levestandard er ofte høyere i urbane områder. Likevel, må det påpekes at hele 1/3 av de som bor urbant på globalt nivå bor i slum lignende områder (ibid).



Figur 9: Redigert verdenskart som viser andel av landets befolkning som bor i urbane områder per 2017. Kartet er hentet fra artikkelen «Urbanization» av Hannah Ritchie og Max Roser, hvor kilden er angitt til å være UN World Urbanization Prospects 2018.



Figur 10: Diagram som viser prosentvis utvikling av urbanisering over et tidsspenn på 500 år. Diagrammet er hentet fra artikkelen «Urbanization» av Hannah Ritchie og Max Roser, hvo den opprinnelige kilden er angitt til å være OWID basert på UN World Urbanization Prospects 2018.

Digitale plattformer, hvor det finnes en endeløs flyt av informasjon, kan samle mennesker til tross for fysisk avstand og kan være behjelpelig i hverdagen. Spesielt er det da internett som brakte med seg et paradigmeskifte. Mye ble forandret. Det har påvirket hvordan firmaer opererer, hvordan medieomslag kan nås med kun et tastetrykk og hvordan mennesker kommuniserer gjennom sosiale media. Digitalisering har forenklet mye og har dessuten gjort mange uavhengige av fysisk oppmøte. Digitalisering kan også være et bra virkemiddel for å oppnå universell utforming i byer. Digitalisering ses på som en prosess knyttet til det urbane mer enn så til det rurale. Med tanke på pandemien kan digitalisering og automatisering av å åpne dører og sensoriske springer minimere risiko med overflate- og kontaktsmitte. Ikke minst, gjør digitalisering seg nyttig ved at informasjon, for eksempel om råd og anbefalinger i forhold til pandemien, sprer seg fort og kan treffe store målgrupper.

Globalisering er en utvikling som har skjedd i takt med med både urbanisering og digitalisering. Som tidligere nevnt oppleves verden mindre, særdeles på grunn av internett som har brytt ned fysiske barrierer. Globalisering skjer blant annet gjennom handel, kunnskapsutveksling, språkutveksling og kulturutveksling. På mange måter gjenspeiler globalisering menneskets inklinasjon til å oppsøke andre. Mennesker er av mennesker, med familie og venner, og alle mennesker på jorden er på et eller annet vis tilkoblet sammen. Teorien om seks grader av separasjon omhandler nettopp dette. Teorien går ut på at alle mennesker kan bli tilkoblet sammen opptil 6 ledd, av en venn som kjenner en venn som kjenner en venn og videre (Utforsk sinnet, 2020). Dette illustrerer virkelig hvor sammenflettet verden er. I forhold til pandemien, utgjør denne sammenflettingen en akilleshæl i og med det at smitte kan spre seg fort på tvers av landegrenser.

2.2 TETTHET

Tetthet er per definisjon forholdet mellom antall mennesker og gitt areal. Det er også fullt mulig å referere til tettheten mellom bygninger per gitt areal. Naturlig nok er avstand et relevant konsept knyttet til begrepet tetthet. Ofte er det naturlige omgivelser som terreng og klima som kan avgjøre hvor tett mennesker bor. Det handler også om i hvilken grad av urbanitet det er på angitt sted, hvor urbanitet både er årsak og effekt av menneskelig opphoping. Som Eduardo Lozano nevner i sine tekster om tetthet, så er byen et organisert system av tetthetsverdier, med de høyeste verdiene i sentrum og at det minker eksponentielt ut mot periferien. Tetthetsgrad kan være linket til sosiokulturelle og sosioøkonomiske forskjeller, og ikke minst befolkningsstørrelse. Det er også viktig å påpeke at en årsak til variende tetthetsgrad er grunnet planlegging fra styrende organ som stat og kommuner.

2.2.1 Fortettingsstrategi

Å fortette er å øke arealutnyttelsen i eksisterende bebyggelse (Andersen, 2021). Fortetting er et begrep som blir hyppig benyttet i planleggingsprosesser og i politiserte byvisjoner. Hensikten med å fortette er å minimere behovet for arealkrevende utbygging, som både blir støttet av økonomiske forutsetninger og bærekraftige intensjoner. Fortetting har fått en del kritikk. Særlig er en del av kritikken rettet mot den skjematisk løsnings med ensforming blokkbebyggelse som skal huse flest mulig. Fortetting er likevel en strategi som kan løses på flere måter, og er en strategi som regjeringen fremmer.

En utfordring fortettingen møter er de kryssende interessene, som det å redusere energiforbruk og minimere byspredning, samtidig som behovet for grønne arealer for lek og rekreasjon skal bli dekket, men også at lokalt særpreg bevares. Nybebyggelse bør derfor bygges integrert og ta hensyn til eksisterende omgivelser. Fortetting fremmer urbant liv, og ses generelt på som en nødvendig løsning for en økende befolkning. Fortetting har både positive og negative sider.

Veilderen utarbeidet av planavdelingen i Miljødepartementet kommer med syv positive aspekter ved fortetting og fire negative aspekter.

| Positive | Negative |
|---|--|
| 1. Fortetting gir relativt mindre transport. | 1. Fortetting kan føre til at grønne lunger bygges ned. |
| 2. Fortetting kan bety forholdsvis mindre energi til bygningsoppvarming. | 2. Fortetting kan gi uheldige trafikkbelastninger. |
| 3. Fortetting skåner landbruksområder, bevarer biologisk mangfold og sammenhengende friluftsområder | 3. Fortetting kan gi reduserte bokvaliteter. |
| 4. Fortetting betyr mindre ressurser til drift av tettstedet. | 4. Fortetting kan forstyrre eller ødelegge tettstedets særprege, kulturhistoriske elementer og landskapstrekk. |
| 5. Fortetting kan gi urbane kvaliteter. | |
| 6. Fortetting kan gi et alternativt botilbud. | |
| 7. Fortetting kan gi bedre servicetilbud. | |

Figur 11: Tabell over positive og negative sider med fortetting, fra veilederen «Fortetting med kvalitet».

Som i hvilken som helst utbyggelse, bør det tas betraktning til funksjonelle og estetiske hensyn i fortettingsprosjekter. Fortetting kan gi muligheter til å forbedre fysiske kvaliteter i nærmiljøet. Skal man skape bærekraftige byer så er planlegging essensielt. Befolkningsvekst fører til press på arealer og infrastruktur. En stor utfordring er trafikkavvikling. Veksten byr samtidig på muligheter til å komme med nye løsninger for transport, næringsutvikling og byutvikling. På regjeringen sin nettside står det blant annet at:

«Mer kompakte byer og steder med et mangfold av boliger og funksjoner, gir grunnlag for mer gange og sykling og økt kollektivtransport. Dette gir bedre tilgjengelighet til arbeidsplasser, service- og kulturtilbud. Økt tetthet må kombineres med høy kvalitet i utformingen av bebyggelse, byrom og utemiljø for å sikre trivelige bomiljøer.»

(Regjeringen, u.å.)

Fortetting handler i stor grad om arealutnyttelse og mer effektiv bruk av arealer. Ideelt bør arealutnyttelsen ikke gå utover kvalitet. I boligene er det mennesker som skal leve og bo, og da bør det være tilfredstillende forhold. Pandemien stiller spørsmål ved levemåte og husholdningsstørrelse. Er det gunstig å bo trangt, som fortettingen ofte krever, med en pandemi på ferde? Pandemien setter tvil på fortetting som nasjonal tilnæringsmåte. Det vekkes flere reaksjoner mot den pågående fortettingen i kommuner.

«Det er også påfallende at områder med levekårsutfordringer, også fra gammelt av, må tåle den hardeste fortettingen og tomteutnyttelsen i bærekraftens navn.»
(Hoffman, 2021)

«Hvis vi skal ha et så betydelig og stort fokus på sentrum og ikke vår fremtidige helsesituasjon for befolkningen, da kan vi få et nytt problem hvis fortetting skal få dette enorme fokuset. (...) Det er aldri for sent å ta inn ny kunnskap og ta hele kommunen i bruk.»
(Tvette, Ek, Mohr & Røed, 2020)

2.2.2 Avstand

Konseptet og utførelsen av avstand er sentralt i tematikken rundt covid-19-pandemien. Hovedsaklig dreier det seg da om smitte, hvor avstand spiller direkte inn og har en vesentlig rolle. Enmetersregelen har blitt et velkjent uttrykk. Man kan differensiere mellom fysisk og sosial avstand. Sistnevnte trenger ikke nødvendigvis å utgjøre en risiko for smitte. Spesielt på grunn av internett og sosiale medier, så kan mennesker snakke, spille, chatte og mye mer, uten å faktisk være fysisk nære. Dette gir mange muligheter, og kan potensielt skape samhold ved at alle er i noenlunde samme situasjon.

Det må konstateres at fysisk avstand kan påvirke psykisk helse. Ettersom mennesker er sosiale av natur, kan mangel på selskap gå utover psykisk og fysisk velvære. Under pandemien har mange gitt utslag på depresjon grunnet blant annet ensomhet. Det kan påstås at økende ensomhet er en urovekkende trend, som mange assosierer med å bo i den fremmedgjørende storbyen. Som er nokså paradoksalt med tanke på at man er mer ensom hvor det er flere mennesker. I SSB sin LOGG-studie fra 2009 motsier de denne myten, og sier at det er andre faktorer som alder, helse, yrkesaktivitet, og inntekt som kan ha mer og si, og at andelen ensomme er relativ lik i de ulike kommunene (SSB, 2009). Ensomhet er ikke nødvendigvis det samme som å være alene. Mange trives å være i eget selskap, og velger det gjerne selv. Dem som er ensomme er dem som opplever ønsket kontakt med andre som et savn. Det vil si at hvilke ønsker man har er av betydning, og ikke selve kontakten. Man kan like gjerne kjenne seg ytterst ensom i et hav av mennesker som alene i ingenstedsland.

Under pandemien har det vært et oppsving av ensomhet, og psykiske lidelser som angst og depresjon har enten oppstått eller blitt forverret (FHI, 2020). Matforstyrrelser har gått opp (Befring, 2021), depresjon har økt (Hjernerådet, 2020), alkoholinnkjøp har gått opp (SSB, 2021), søvnforstyrrelse har økt (Amundsen, 2020), fedme har økt (ibid), familievold har økt (Haugsbø, 2021) Ensomhet har hatt en markant økning, særlig blant kvinner, yngre,

arbeidsledige, de med lav utdanning og de uten barn(Hjernerådet, 2020). Det at befolkningen oppfordres til å være hjemme og unngå kontakt med for mange, har hatt mange konsekvenser for psykisk og fysisk velvære. Spesielt gjerne for dem med dårlig helse.

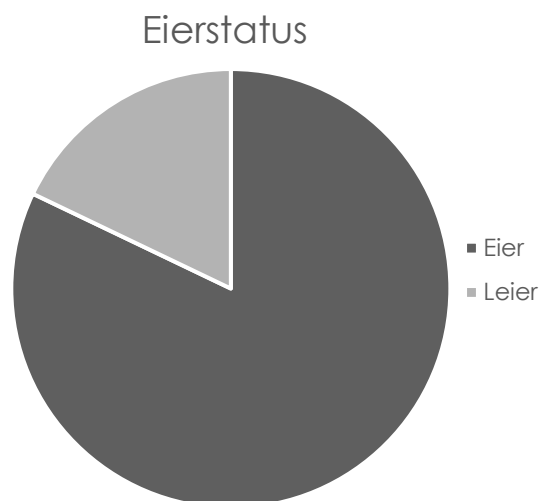
«Dårlig helse kan føre til mer ensomhet, og følelse av ensomhet kan gi dårlig helse.» (SSB, 2009)

Det har vært flere forsøk knyttet opp til avstand og smitte i form av konserter. Hensikten med disse studiene har vært å kartlegge ulike strategier for gjenåpning av kultursektoren på en trygg måte. I byen Leipzig i Tyskland ble det i august 2020 holdt en forsøkskonsert, kalt Restart-2019, hvor 1200 mennesker deltok(Harvey, 2020). Før adkomst måtte de innlevere negativ koronatest(ibid). Under konserten måtte de sitte på faste plasser og bruke munnbind(ibid). Alle hadde også på seg sporingsenheter for å se bevegelsesmønstre og hvor tett man omgås, og alle brukte dessuten selvlysende håndsprit(ibid). Dette var en strategi for å finne ut av hvilke overflater som blir mest berørt og som dermed innehar størst risiko for smittespredning. Et funn i forsøket var viktigheten med tilstrekkelig ventilasjon(ibid). I Barcelona i Spania ble det holdt et lignende forsøk, PRIMA-CoV, i desember samme året (Primaverasound, 2020). Da deltok 500 personer, hvor alle ble massetestet samme dag(ibid). De måtte også bruke munnbind og håndsprit, men til forskjell fra Restart-2019, var det ikke nødvendig med sosial distansering(ibid). På bakgrunn av forsøket ble det konkludert at massetesting og bruk av munnbind er tilstrekkelige tiltak for å forhindre smittespredning(ibid). I mars 2021 ble det holdt en lignende konsert i Barcelona, men denne gangen besto publikummet av 5000 personer(Solheim, 2021).

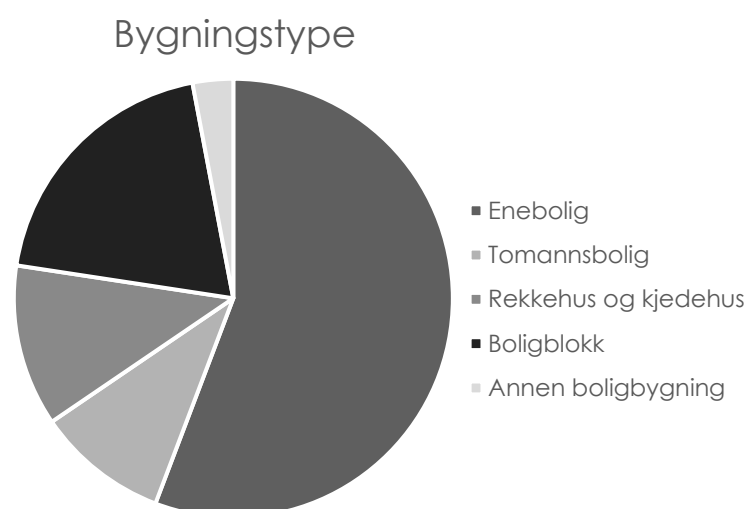
2.2.3 Boforhold

Norges befolkning er utgangspunktet i disse diagrammene, med statistikk hentet fra SSB. Ved å se på diagrammene, kan man blant annet bemerke at flesteparten har eierstatus, mens de resterende er leietakere, som vil si omtrent 20%. Når det kommer til bygningstype er det tydelig at det er enebolig som er den mest vanlige boligtypen, hvorav hele 55% av befolkningen bor i. I blokker ligger andelen på rundt om 20%. Omsider, ses det på trangboddhet, som kan være en relevant faktor i sammenheng med koronavirussmitte. Det kommer frem at de fleste (90%) i Norge bor relativt romslig. På SSB sine hjemmesider står det også at det finnes over 440 000 fritidsboliger i Norge (SSB, 2020). Hyttefenomenet har riktignok blitt et tema innenfor koronadebatten.

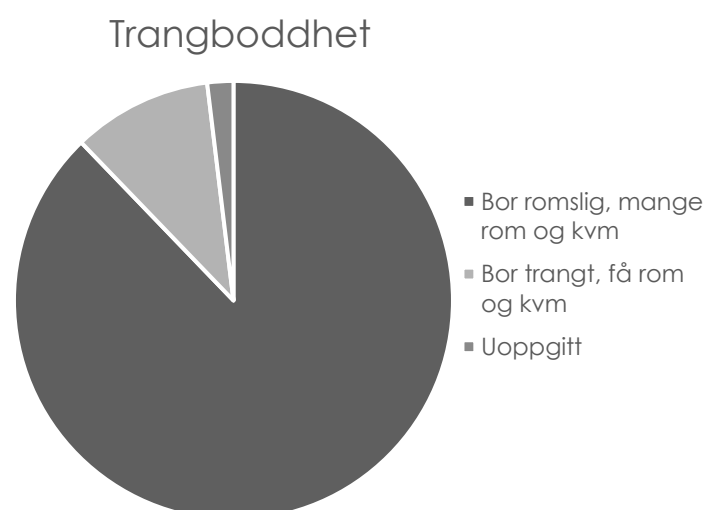
Det har vært større andel smitte og sykehusinnleggelser blant utenlandsfødte enn ellers i befolkningen, og det har vært debatter rundt dette hvor trangboddhet trekkes frem som en mulig faktor. En FHI rapport påstår at sosioøkonomiske forskjeller og trangboddhet synes ikke å ha vesentlig betydning for hvorfor innvandrere er overrepresentert i smittestatistikken (Indseth, Elgersma, Strand, Telle, Labberton, Arnesen, Nygård, Godøy, 2021). Rapportens metodebruk har fått kritikk, blant annet fra statistikeren og forskningsleder ved Norsk Regnesentral, Magne Aldrin, hvor han blant annet peker på bruk av addisjon istedenfor multipliserende statistikk, og bruk av definisjonen av trangboddhet, gitt av SSB (Aldrin, 2021). Aldrin mener rapporten skaper en feiltolkning av den faktiske situasjonen (Larsen, 2021). Flerfamiliehusholdninger og sosial kontakt på tvers av generasjoner påpekes å være en del av forklaringen. Flere hevder at årsaken handler om kulturelle forhold, generelle holdninger og mistillit til myndigheter. Det henvises også til språkbarriere som en del av en mulig forklaring. I det siste har dessuten genetikk og helse blitt trukket inn. På nåværende tidspunkt er ikke en klar hovedårsak kjent, men det kan forøvrig konkluderes med at forklaringen bak er sammensatt.



Figur 12: Diagram over andel med boligere og boligleietakere.



Figur 13: Diagram over andel ulike bygningstyper



Figur 14: Diagram som viser til trangboddhet.

Retten til en passende bolig, eller retten til et hjem, er stedfestet i FN's menneskerettighetserklæring fra 1948 og FN's ØNSKR-konvensjon fra 1966.

Artikkel 25

«Enhver har rett til en levestandard som er tilstrekkelig for hans og hans families helse og velvære, og som omfatter mat, klær, bolig og helseomsorg og nødvendige sosiale ytelser, og rett til trygghet i tilfelle av arbeidsløshet, sykdom, arbeidsuførhet, enkestand, alderdom eller annen mangel på eksistensmuligheter som skyldes forhold han ikke er herre over.»

(FN, 1948)

Artikkel 11

«Konvensjonspartene anerkjenner retten for enhver til å ha en tilfredstillende levestandard for seg selv og sin familie, herunder tilfredstillende mat, klær og bolig, samt til fortløpende å få sin levemåte forbedret. Konvensjonspartene skal treffe de nødvendige tiltak for å sikre virkeliggjørelsen av denne rett, og erkjenner i den anledning den vesentlige betydning av internasjonalt samarbeid grunnet frivillighet.»

(FN, 1966)

Norge treffer høyt på levestandard, som naturligvis er varierende rundt om i verden. Levestandard kan ha direkte sammenheng med hjemløshet. Det er vanskelig å sammenligne andel hjemløse eller bostedsløse i ulike land, på grunn av ulik definisjon av det å være hjemløs. Den internasjonale organisasjonen Habitat for Humanity estimerte i 2015 at hele 1,6 billioner mennesker verden rundt lever i utilstrekkelig ly (Habitat for Humanity, 2015). FN's høykommisær for flyktninger regner med at i 2020 finnes det rundt 80 millioner fordrevne personer, hvorav 45,7 millioner er internt fordrevne, 26,3 millioner er flyktninger, 4,2 millioner asylsøkere, og 10 millioner statsløse (UNHRC, 2020). 2,6 millioner mennesker bor i flyktningleirer (ibid), altså hovedsaklig i telt. Disse områdene trues ofte av ekstremvær. Med pandemien høyt tilstede er disse menneskene særdeles i smitterisiko med tanke på trangboddhet og mangel på rent vann og sanitære anlegg.

2.3 MOBILITET

Mobilitet omhandler muligheten, kapasiteten og evnen til bevegelse og forflytning, spesielt innenfor en by. Mobilitet er et karakteriserende trekk ved byen, hvor det ses på veinett og samferdsel. Vesentlige betraktninger er grad av funksjonalitet og effektivitet. I en urban kontekst assosierer man mobilitet med trafikk, spesielt kollektivtrafikken. Det er viktig å ikke unnlate de myke trafikantene som fotgjengere, syklister og rullestolbrukere. Ideen om universell utforming er sentralt i arbeidet med mobilitet og samferdsel. Dessverre, men ikke overraskende, ser man at det til tider avvikes mellom teori og praksis.

Byer bør ha et mobilitetsnettverk som er et sammenhengende logisk nettverk som er intuitivt tilrettelagt, og som er universelt utformet. Mulighet til bevegelse kan være begrenset av ulike fysiske eller psykiske utfordringer. Likevel, skal det planlegges og bygges med hensyn på å legge til rette for fri ferdsel for alle og enhver. Tilgjengelighet og trygghet er nøkkelord innen arbeidet med mobilitet og samferdsel. Kollektivtransport er et stort tema, hvor det blant annet gjennom knutepunktutvikling streves mot å oppnå et sammenvevd og fungerende nettverk som er optimalisert. Mobilitetsnettverket er komplisert, med de mange økonomiske aspektene, alle behovene som må dekkes, lover og retningslinjer som må følges, vedlikeholdning og den teknologiske utviklingen.

2.3.1 Universell utforming

Som navnet tilsier handler universell utforming om å utforme omgivelser som skal åpne mulighetene for alle og enhver. Innen byplanlegging legges det vekt på universell utforming i byer, slik at byen skal være brukbar og tilgjengelig for alle. Uansett forskjellige fysiske eller psykiske forutsetninger, har alle i bunn og grunn like rettigheter til å ferdes fritt. Universell utforming omfatter også tilrettelegging både for de eldste og de yngste. Terreng er ofte den største utfordringen med arbeidet rundt universell utforming, men også kan de ulike behovene mennesker har faktisk være motstridende, som utgjør en utfordring planleggere står ovenfor.

Målet om universell utforming er fastsatt av myndigheter, hvor kommunene har hovedansvar for å virkeliggjøre dette i byene. I planlegging av nyutbyggelse eller transformasjonsområder i eksisterende bebyggelse legger universell utforming krav til flere aspekt, spesielt da til utforming av mobilitetsnettverket. I

stor grad handler universell utforming om likhet, men også om trygghet. For blinde er ulik materialbruk i bakkelag viktig for å kunne manøvrere seg. I en eventuell krisesituasjon, for eksempel en naturkratastrofe, så kan universell utforming ha mye å si for enkeltindividers mulighet til å komme seg forttest mulig vekk. Under en pandemi, som er høyst relevant i nåtidens omstendigheter, kan universell utforming handle om at alle skal kunne ha mulighet til å bevege seg med avstand til hverandre. Konseptet universell utforming har en ikke-diskriminerende kjerne og er et ideal som kan være utfordrende å virkeliggjøre.

Byer har varierende grad av mobilitet, og likeså kan det være varierende grad av mobilitet innenfor bydeler. En by bør ha en viss lesbarhet, slik at en person som aldri har vært der før kan intuitivt manøvrere seg i bylandskapet. Retningsledene elementer, materialbruk, fargebruk og oversiktliggheit er noe som kan styrke et steds lesbarhet. Trygghet kan være en effekt av lesbarhet. Mennesker er forutsigbare i sin uforutsigbarhet. Mennesker velger ofte den korteste veien. Et menneske går gjerne over veien før fotgjengerovergangen for å spare et halvt sekund. Utforming av mobilitetsnettverket styrer ikke menneskenes bevegelsesmønster direkte, men kan kun tilrettelegge. Det er ikke alltid at den hensiktsmessige funksjonen er overens med selve bruken.

2.3.2 Trafikk og fremkomstmidler

Det finnes mange ulike former for fremkomstmidler. De mest fremtredende i norske byer er personbil, buss, tog og trikk. I de største byene er metro også en integrert del av kollektivtrafikken. Bruk av kollektivtransport har lenge blitt fremmet på grunn av å spare miljø i forhold til CO₂ utslipp. Det at 50 personer kan sitte på en buss istedenfor i 50 egne personbiler er gunstig både med tanke på forurensing, folkehelse, personlig økonomi og køtrafikk. Kø danner seg spesielt i de store byene i rushtidene. Det vil si om morgenen kl 07-09, når mange begynner på jobb, og når de slutter, altså rundt kl 15-17. Et annet fremkomstmiddel som mange er avhengige av er ferjer. Ferjetrafikken kan også bli påvirket av rushtiden.

Reisevaneundersøkelser blir gjennomført for å stadfeste tendenser og trender i bevegelsesmønstre, og gjerne sammenligne det med ulike byer. Undersøkelsene bli også foretatt for å kartlegge blant annet befolkningens holdning til bruk av ulike fremkomstmidler, vedlikehold og utbyggelse av veier, og bompenggeordningen. Bompenggeordningen er svært kontroversiell. Bompenger er en avgift som bilister betaler for å kjøre offentlige og private veier, benytte ferjer og tunneler, som omsider skal finansiere infrastruktur. Ofte

er bompengesatsen høyere i rushtiden, i et forsøk på å regulere trafikken. En del av hensikten bak bompengedordningen er å redusere trafikkmengden. I hvilken grad det har fungert er også omstridt.

Lenge har det vært anbefalt og appellert til å reise kollektivt, reise *grønt*, men nå etter at covid-19 kom til Norge blir det heller anbefalt å kjøre egen personbil. Dette er på mange måter helt motsatt fra tidligere oppfordringer. Før oppfordret man til samkjøring med naboer og kollegaer, men nå er det idee å kjøre alene eller med egen kohort. Under kollektive reiser må man ofte sitte eller stå tett omkring fremmede. Dette utgjør en stor risiko for smitte. Derfor blir det anbefalt å kjøre selv, sykle eller gå til fots for å i det hele og unngå denne situasjonen. De som har vanskeligheter med å skjerme seg selv fra disse risikerende situasjonene er dem som er avhengige av å jobbe. Spesielt noen yrkesgrupper opplever stor risiko for smitte, som for eksempel taxisjåfører.

Innen samferdsel er knutepunktutvikling et nokså nytt begrep. Begrepet brukes om planlegging rundt knutepunkter i kollektivnettet hvor kollektivlinjer enten tangerer eller krysser hverandre, og hvor det byttes mellom kollektive fremkomstmidler. Ved å utvikle knutepunkter vil man sikre mer sømløse overganger mellom transportmidler og transportsystemet vil bli bundet bedre sammen. Mange aktører kan ha interesser i et knutepunkt. Knutepunkter har ulik størrelse og ulike funksjoner. Ifølge veilederen av helhetlig knutepunktutvikling må selve lokaliseringen av knutepunkter være tilpasset tetthets- og bystrukturen (Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet & KS, 2018).

2.3.3 Mikromobilitet

Mikromobilitet omhandler små og gjerne elektriske kjøretøy. Eksempler på kjøretøy som kan innordnes under mikromobilitet er sykler, elsykler, elsparkesykler, skateboard, segway, hoverboard og elektriske scootere. Sistnevnte har gitt bevegelsesmuligheter for eldre og funksjonsnedsatte. Elektriske sparkesykler har utbredt seg i de store byene, og har bidratt til å forme bybildet.

03 PANDEMIENS PÅVIRKNING

3.1 NEDSTENGING

Før de kommende delkapitlene må først konseptet *nedstenging* introduseres. Nedstenging, nedlukking og lockdown er alle synonymer som brukes om en annen. Som ordet i seg selv tilsier innebærer det at noe stenges ned. I pandemiens kontekst handler nedstenging om en politisk manøver hvor samfunnsmessige komponenter som blant annet bedrifter, barnehager og skoler stenges ned, og hvor enkeltindivider blir begrenset til å holde seg hjemme. Alle land som er blitt påvirket av pandemien har til en viss grad hatt nedstenging i perioder. Varighet og konsekvenser for dem som bryter reglene har vært meget varierende. Nedstengingen har hatt store konsekvenser for hverdagslivet og ikke minst har økonomien fått et kraftig slag.

I Norge har det til tider vært delvis nedstengt i ulike kommuner som en reaksjon til høye smittetall. Nedstenging er et forsøk på å minimere og avverge ytterligere smittespredning. Smittevernprofessor Bjørg Marit Ander mente Norge burde ha gått inn for full nedstenging før og etter påsken 2021 for å unngå smitteutvikling (NTB, 2021). I andre land har lockdown tredd hardere til. Bøter for overtredelse av koronaregler, og til og med fengsel, har vært med å kontrollere befolkningen. Andre land som i utgangspunktet har hatt et verre økonomisk utgangspunkt og en større befolkning å håndtere kan nettopp på grunn av dette hatt større og mer alvorlige konsekvenser av koronaviruspandemien.

3.2 ØKONOMI

Pandemien har forandret mye, men har kanskje først og fremst påvirket økonomien. Restriksjonene og tiltakene i møte med koronaviruspandemien er det som har hatt innvirkning på økonomi og næringsliv. Økonomien er blitt påvirket på personlig og kollektivt plan, både lokalt, nasjonalt og globalt. Som i en enhver krise, har pandemien skapt både tapere og vinnere. Så kynisk som det enn høres, er det ofte noen som tjener på andres lidelse og tap. Man kan til og med argumentere for at det er uunngåelig. Noen markeder har fyrt av gårde under pandemien, med økt omsetning, som feks nettbutikker, antibac-produsenter og streaming-tjenester, mens andre har sett seg nødt til å slå seg konkurs. Økonomi er et komplekst tema, som har mange tilknytninger, blant annet til politikk og internasjonale forhold.

Sparingene i husholdningene økte i 2020 grunnet fall i konsum og redusert etterspørsel. Spareraten lå på 15,4% som er historisk høyt, og tilsvarer anslagsvis 257 milliarder kroner(SSB, 2020). Sammen med rentekutt, vil det si at flere har fått romsligere økonomi(HK, 2020). Det har blitt skjevfordelte økonomiske konsekvenser, hvor mange av dem som i utgangspunktet stilte svakere økonomisk før pandemien, stiller enda svakere nå(ibid). I 2020 falt den norske bruttonasjonalinntekten 3%, noe som tilsvarer 111 milliarder(SSB, 2020). Bedrifter og husholdninger har blitt skjermet gjennom økte offentlige overføringer, dermed falt mye av inntektsbedgangen på staten(Monsrud & Hirsch, 2021). Staten har gitt ut over 9.8 milliarder som kompensasjonsordninger til ulike bedrifter (NRK, 2021). Mange bedrifter har funnet seg nødt til å oppsi og permittere ansatte.

3.2.1 Permittering

Koronapandemien traff Norge hardt da arbeidsledigheten nådde 10,7% i mars 2020, som er den høyeste registrerte andelen siden andre verdenskrig (Regjeringen, 2020). I mai 2020 ble det registrert hele 235 000 helt ledige i NAV, hvorav 87% var permiterte(ibid). Spesielt rundt Oslo-området er arbeidsledigheten forholdsvis høy. I februar 2021 var arbeidsledigheten på 4,3%, som er en betydelig minking(NAV, 2021). Pandemien har sørget for endringer i det juridiske rammeverket med nye definisjoner i forhold til permitteringer og rett til dagpenger og lignende. Dagpenger er en folketrygdytelse hvor mistet arbeidsinntekt blir delvis dekket.

3.2.2 Sentrumsøkonomi

Kaféer, parader, diskotek, museum, klesbutikker, demonstrasjoner, konserter, restauranter og lignende. De fleste har et bilde og en fornemmelse av byen, dets sentrale kjerne og det tilhørende bylivet. Et karakteriserende kjennetegn er at det oser med liv, grunnet høy konsentrasjon av mennesker og næringsliv. Grad av vitalitet kan gjenspeile byens attraktivitet. Mye skjer samtidig; fremmede som krysser hverandres liv, venner som møtes, noen som sitter alene på en benk, andre som går fort for å rekke noe. Det er mange sanseinntrykk å ta innover seg. De bygde omgivelsene kan være eklektiske med kulturell innflytelse, ulike farger, nytt og gammelt side om side. Byens sentrumskerne er ofte en identitetsmarkør for hele byen eller kommunen. Sentrum er et økonomisk fokuspunkt, og ettersom byens liv er avhengig av et tilstedeværende og aktivt næringsliv, er det interessant å se hvordan pandemien påvirker sentrumsøkonomien og hvordan byen oppleves under nedstenging.

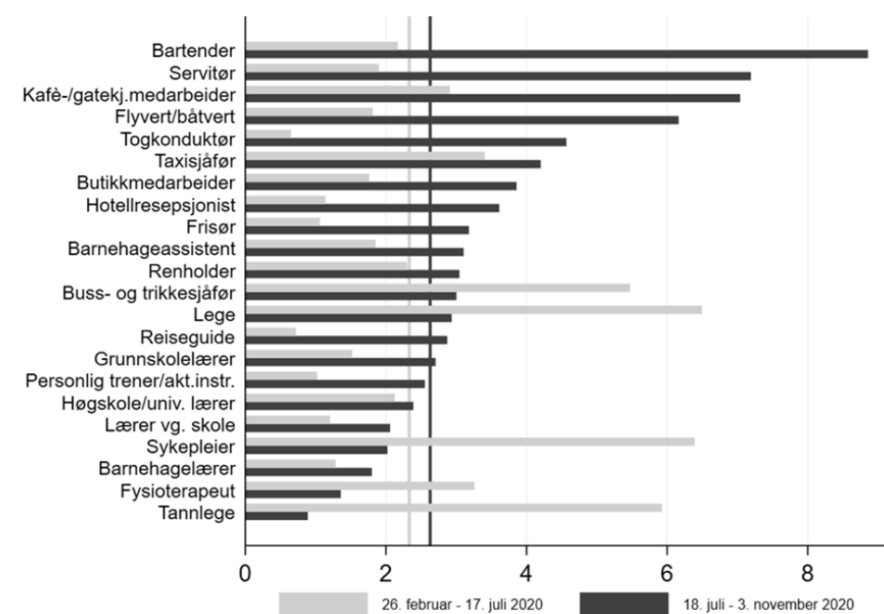
Særlig er det noen bransjer som sliter økonomisk under pandemien, en del av dem er ofte lokalisert i sentrum. Utelivsbransjen og hotellbransjen er blant dem som har opplevd konsekvenser av tiltak mot pandemien som fraråd mot å reise, skjenkestopp og generelle anbefalinger om holde avstand og ikke ansamles. De har måttet gjennomgå en omstilling i forhold til tankesett og forventninger. Allerede før pandemien slet mange forretninger i sentrum, spesielt grunnet konkurranse fra utenomliggende kjøpesentre. Kjøpesentre tiltrekker kunder ved tilgjengelige bilparkeringer, ly for vær og vind og høy konsentrasjon av forretninger. Sentrum kommer gjerne med andre verdier som historie, lokalt særpreget, nisjebutikker og kulturelle innslag. Med nedstenging og anbefalinger om å holde seg hjemme, oppleves sentrum som blek og tom.

3.2.3 Datakriminalitet

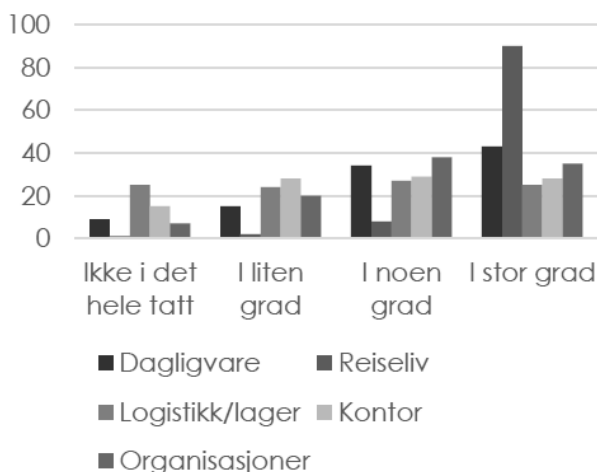
Datakriminalitet har økt iløpet av koronaåret. På engelsk er det tilsvarende begrepet cybercrime. Denne type kriminalitet er økende i en stadig mer teknologisk og digitalisert verden. Det er en type kriminalitet som kan være lett å overse, ettersom det skjer bak skjerm og ikke i det åpne. Datakriminalitet omhandler hemmelig informasjon, sensitiv persondata og penger. Det estimeres at 10 milliarder kroner gikk i tap globalt grunnet datakriminalitet i 2020, en dobling fra 2018 (Riley, 2020). Dette rekordhøye tallet kan være relatert til pandemien, ettersom flere enkeltpersoner, bedrifter og myndigheter ble avhengige eller ble i større grad avhengige av internett (ibid).

3.3 ARBEIDSLIV OG UTDANNING

Pandemien har påvirket arbeidsliv og utdanning. Noen har blitt oppsagt, andre permitert, flere har fått endringer i arbeidsoppgaver, andre har flyttet sitt arbeid hjem. Sistnevnte har resultert i hjemmekontor, en aktuell sak som stadig dukker opp i rampelyset. Når det gjelder skole og utdanning har det i noen områder vært nedstengt i perioder, slik at skolehverdagen til både elever, studenter og lærere har i mye større grad foregått i det digitale. Med det kommer både goder og utfordringer. Ulike yrkesgrupper har opplevd forandringer pandemien fører med seg i ulik grad. Det er også forskjell i smitterisiko et yrke har. Følgende diagrammer illustrerer dette.



Figur 15: Redigert skjermbilde av diagram hentet fra FHI sin nettside fra 04.11.2020. Diagrammet illustrerer antall covid-19 smittede per 1000 innen forskjellige yrkesgrupper i Norge. De to vertikale linjene viser gjennomsnittlig andel smittede av dem i arkesaktiv alder, fra 20-70 år.



Figur 16: Redigert skjermbilde av diagram hentet fra Handel og kontors rapport «Hvem betaler mest for koronakrisen?» (november, 2020). Illustrasjonen viser svarene fra spørsmålet: «I hvilken grad har dine arbeidsoppgaver blitt påvirket av covid-19?» Oppgitt i prosent per arbeidsområde.

3.3.1 Hjemmekontor

Under pandemien er det mange som har jobbet periodevis hjemmefra, mens andre har hatt hjemmekontor siden mars 2020. Det blir anbefalt å ha hjemmekontor for dem som er i et yrke hvor det er praktisk mulig. Spesielt blir tilrettelegging for hjemmekontor anbefalt for dem som er i risikogruppen. Hjemmekontor er et tiltak for å redusere kontakt mellom personer på reise til og fra arbeidsplass ved bruk av kollektivtransport og på selve arbeidsplassen. Det kan også ha andre positive effekter, som redusert rushtrafikk. En delvis hjemmekontorløsning, hvor ansatte har hjemmekontor noen dager i uken, fører til at færre er på jobb samtidig, og dermed er en større andel av arbeidslokalet disponibel til bruk og arbeidsreiser blir redusert, og spredt utover arbeidsuken. Fleksibel arbeidstid kan også bidra til dette. I noen virksomheter kan ansatte selv bestemme om å ha hjemmekontor eller ikke. Det spekuleres om økt bruk av hjemmekontor i fremtiden vil redusere behovet for å bo tett og sentralt, og dermed ta fokus vekk fra fortetting.

Under pandemien har *hjemmet* blitt enda mer tilstedeværende, en tyngre base, med hjemmekontor og hjemmeskole og generelle oppfordringer om å holde seg hjemme. Noe grunnleggende ved hjemmet er at det er en privat sfære. Hjemmet har måttet blitt en mer versatil arena som definerer hverdagen i større grad. En definisjon av hjemmekontor gitt av skatteetaten er følgende: «*Et eget eller egne rom i hjemmet som utelukkende benyttes i eierens/ektefellens inntektserverv*», som da kan være arbeidsrom, lager, familiebarnehage, frisørsalong, legekontor og videre (Skatteetaten, u.å.). Kombinert bruk av rom for hjemmekontor, for eksempel stue, kjøkken eller soverom ekskluderes i denne definisjonen. Definisjonen er brukt i arbeidet med beregning av skatt, men illustrerer et hull i den faktiske bruken av hjemmekontor under pandemien som ofte er en kombinert bruk. Hjemmekontor kan bli mer fremtredende etter pandemien enn før, og dermed kan det behøves nye romløsninger. Kanskje fremtidens arkitekter ser seg nødt til å legge til rette for et ekstra rom, et standard kontor. Kanskje det til og med kan bli et krav til det i det juridiske rammeverket. Kanskje det også kan være mer opp til beboere med justerbare vegger, slik at romløsningen blir opp til en selv.

Det er både fordeler og ulemper ved hjemmekontor. En fordel kan være at arbeidstaker slipper arbeidsreiser som kan resultere i mindre opplevd stress. En ulempe kan være at hjemmet byr på flere distraksjoner. En annen ulempe kan være at det er vanskeligere å kommunisere med kolleger, som igjen kan gjøre det vanskeligere å samarbeide og koordinere oppgaver. I 2020 hadde 209 000

ansatte avtale om hjemmekontor(Horgen, 2021). Hjemmekontor er mest utbredt hos dem i akademiske yrker(ibid). En undersøkelse utført på vegne av Transportøkonomisk institutt finner at 47% oppgir at de er like eller mer effektive på hjemmekontor enn på sin egentlige arbeidsplass(TOI, 2020). En undersøkelse fra NHO finner at flere ønsker å fortsette med hjemmekontor etter koronapandemien (Revfem, 2021). Kun 4% oppgir at de ville ha foretrukket å jobbe hjemmefra som hovedregel, mens halvparten oppgir at de ønsker å jobbe hjemmefra når de selv ønsker og 10% ønsker seg noen faste dager i uken med hjemmekontor(ibid). Dette viser at arbeidstakere setter pris på fleksibilitet og en hverdag lagt opp på egne premisser.

3.4 FOLKEHELSE

Folkehelse vil si den generelle helsetilstanden til befolkningen. Som nevnt i delkapittel 2.2.2 har pandemien hatt konsekvenser både for fysisk og psykisk helse. Pandemien er i seg selv en helsekrise, noe som betyr at helsen blir direkte påvirket ved smitte. Tiltak mot smitteutvikling har derimot en mer indirekte kobling til psykisk helse og velvære. Spesielt omhandler dette ensomhet, depresjon og angst. Folkehelseinstituttet påstår at psykiske lidelser har oppstått eller blitt forverret som følge av pandemien (FHI, 2020). Selv om ikke alle pådrar seg en lidelse eller diagnose, har de aller fleste opplevd psykiske påkjenninger i perioder. Som det å bekymre seg for at andre nære skal bli smittet. Bevisstheten rundt folkehelse, hvor forebygging er et nøkkelord, er viktig å spre.

Under pandemien har det vært tilgang til koronatelefoner, man kan altså ringe om man tror man er smittet eller lignende. En hensikt med etableringen av koronatelefon var å lette presset på legevakt og fastlegekontor. Det har også vært gjennomkjørbare teststasjoner i byene. På plakater og reklamer har det vært presisert viktigheten med det å holde avstand, ringe inn om man er syk, holde seg i karantene og lignende. Dette har vært en metode for å avverge og avdekke smittespredning.

Ettersom flere har holdt seg hjemme og unngått mye sosial aktivitet har vanlig influensa, som man opplever hvert år, gått betydelig ned (Bjerknes & Kvaal, 2021). Iløpet av den årlige influensasesongen er det i snitt 900 personer som dør, men influensasesongen 2020/2021 var rekordmild (NRK, 2021). Dette er en positiv effekt av smitteverntiltak, som tydeligvis ikke kun virker inn på covid-19-spredning. Det er velkjent at influensa kan være utløsende for hjertesykdom, og med mindre influensatilfeller har det blitt færre innleggelser i forbindelse med hjertesykdom (Bjerknes & Kvaal, 2021). Som nevnt er det flere positive effekter av smitteverntiltak, men det finnes også noen negative. Spesielt omhandler dette at færre tester seg for blant annet kreft, men dette betyr jo ikke at det er færre med kreft (kreftregisteret, 2021). Kanskje man kvier seg for å dra til legekontoret for å testet seg i frykt for å bli smittet av covid-19 eller at man ikke ønsker å belaste helsevesenet og tenker at de med påvist covid-19 har førsteprioritet. Rapporter fra flere land viser bekymring om at koronaviruspandemien har gått på bekostning av å nydiagnostisere og igangsette behandlinger av andre sykdommer, som blant annet kreft (Hansen, 2021).

Folkehelsen er også tett knyttet opp til livstil. Det finnes like mange livstiler som det finnes mennesker i Norge. Livstil er høyst individuelt, en sum av både levevaner og atferd. Likevel, finnes det mange som har nokså like livstiler, og det er mulig å se på endringer i den generelle livstilen til befolkningen gjennom spørreundersøkelser. Det er interessant å se om pandemien har ført til endringer i livstil. Mange har måttet forholde seg til nye jobbforhold; en ny hverdag. Man har holdt seg mye hjemme, og treningssentre har vært stengt i perioder. Har man da blitt mindre aktive og fått dårligere helse? Eller har flere trent hjemme, gått og syklet istedenfor å reise kollektivt, gått mer ut på tur? Den nasjonale folkehelseundersøkelsen 2020, i regi av FHI, indikerer at noen grupper har gjennomgått større endringer som har påvirket fysisk aktivitet og kosthold negativt (FHI, 2021). Andre har funnet større rom i en tidligere hektisk hverdag for mer trening og sunnere kosthold. Undersøkelsen viser at utslaget av pandemien er størst i aldersgruppen 18-24 år på vektendring. Noen har fått bedre helse, og andre dårligere, og for mange er det gjerne ikke stor forskjell fra før og under pandemien.

3.5 VEI OG SAMFERDSEL

Innenfor vei og samferdsel har pandemien også satt sine spor. Det er særlig reisevaner og kollektivtrafikken som har opplevd endringer. Det er usikkert om arbeidsvanene etablert under pandemien, der hjemmekontor resulterer i færre arbeidsreiser og dermed bedre rushtidsavvikling, vil sette seg etter pandemien. Det er også vanskelig å forutsi fremtidens teknologi, men det streves mot å oppnå mest mulig effektiv utnyttelse av infrastrukturen, med forutsigbar fremkommelighet og økt sikkerhet. Veinett må også vedlikeholdes og holde standard og bør ha tilstrekkelig kapasitet til å dekke behovene til en voksende befolkning.

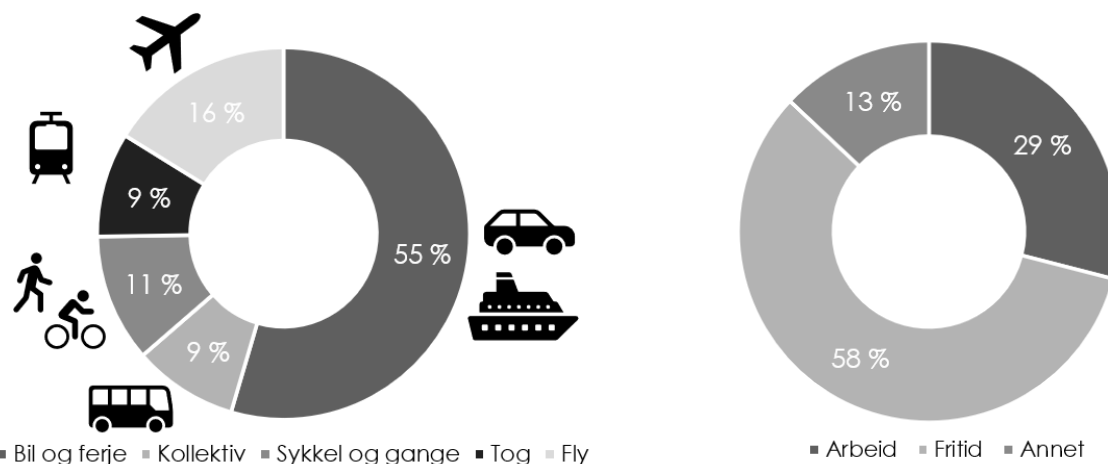
I 2020 hadde kollektivtransporten en nedgang på 38% i forhold til 2019, det vil si 265 millioner færre passasjerer. Nedgangen skyldes endrede reisevaner grunnet de innførte tiltakene rettet mot pandemien. Sentralisering av funksjoner, økonomiske forhold, befolkningsvekst og alderssammensetning virker også inn på reisevaner. Det er interessant å vurdere data innhentet i 2020 og 2019 for å sammenligne situasjonen før og etter inntoget av koronaviruset. Det er også relevant å se på sammensetningen av transportmidler:

| Bilparken 2020 | |
|-----------------------|-----------|
| Personbiler | 2 823 543 |
| Elbiler | 340 002 |
| Varebiler | 495 965 |
| Lastebiler | 70 670 |
| Busser | 15 429 |
| Traktorer | 298 989 |
| Kranbiler ol. | 6 304 |
| Moped | 156 347 |
| Lett motorsykkel | 30 163 |
| Tung motorsykkel | 177 450 |
| Snøscootere | 93 368 |

Figur 17: Tabell med antall kjøretøy innhentet fra SSB sin nettside, 2021.

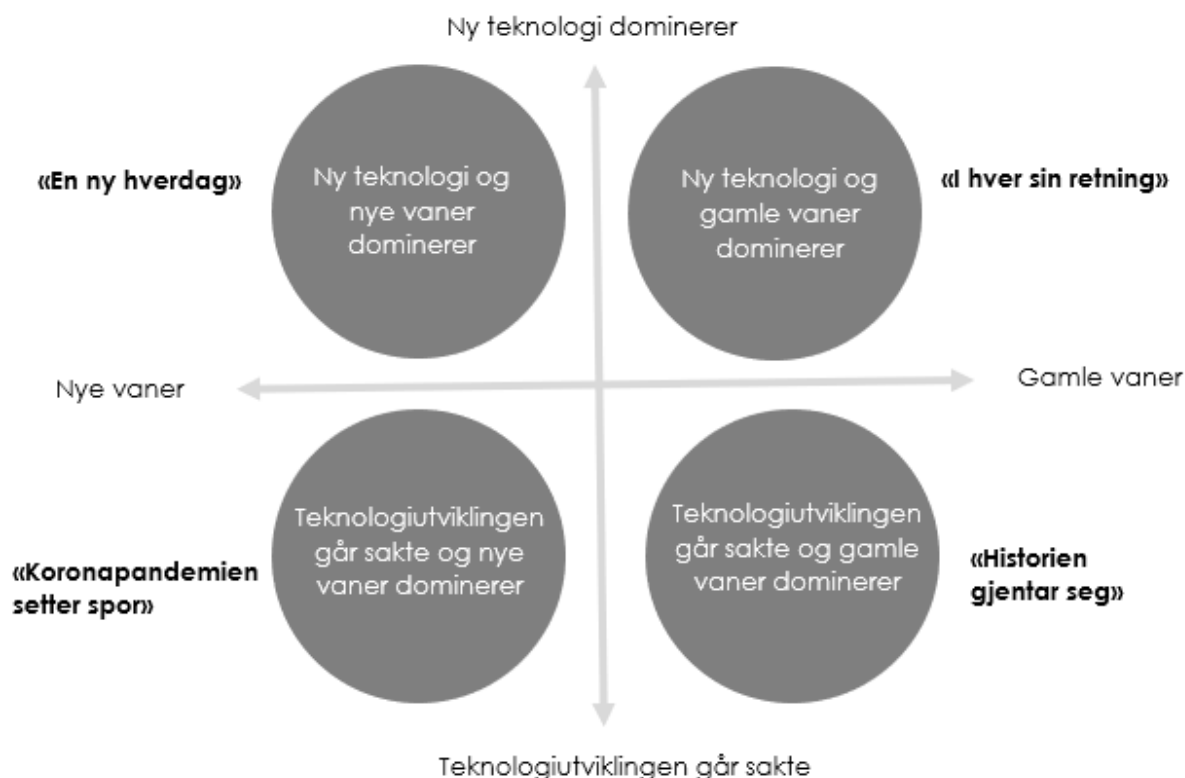
| Samlet kjørelengder (mill. km) | 2020 | Prosent, % | Nedgang 2019-2020 |
|---------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|
| Personbiler i alt | 33872,7 | 77,6 | -4,6 |
| Busser i alt | 551,5 | 1,3 | -5,5 |
| Små godsbiler i alt | 7183,2 | 16,5 | -2,8 |
| Store lastebiler i alt | 2016,8 | 4,6 | -3,1 |
| Kjøretøy i alt | 43624,2 | 100 | -4,3 |

Figur 18: Tabell med samlet kjørelengde i millioner km. etter ulike kjøretøy, hentet fra SSB, 2021.



Figur 19: Andel kjøretøy benyttet til reiser, basert på RVU 2019. Figur 20: Andel reiser, basert på RVU 2019.

Diagrammene ovenfor er basert på reisevaneundersøkelsen fra 2019, og beregninger utført av Oslo Economics i forbindelse med sin rapport til Statens vegvesen «Framtidens transport i Norge». Disse kan bli brukt som referanse på en normalsituasjon. RVU for 2020 har forøvrig ikke kommet ut enda. Ifølge rapporten er personbil blitt en preferanse fremfor bruk av kollektivtransport. Vil denne preferansen vedvare i fremtiden? Rapporten bemerker også økt salg av sykler og elsykler, noe som tyder på at individuelle transportformer er ønskelig. Det kommer også av rapporten at netthandelen, som økte 36% fra 2019 til 2020, fører til mindre persontransport og mer varetransport.



Figur 21: Illustrasjon hentet og redigert fra rapporten «Framtidens transport i Norge» av Oslo Economics.

I rapporten presenterer Oslo Economics fire fremtidsbilder. Disse scenarioene angår utvikling i transportsektoren etter koronapandemien frem til 2050. Dette er en transportanalyse av eksisterende situasjon og gir et omriss over potensielle fremtidige utviklinger.

| | |
|---|---|
| <p>1: Historien gjentar seg</p> <ul style="list-style-type: none"> -Etter pandemien kom de tidligere vanene tilbake i en ny normal-situasjon. -Sakte elektrifisering av veitransporten. -Kjøretøy er mer automatisert enn i 2021. -Utvikling av utslippsfrie alternativer har gått saktere enn forventet. -Frykt for potensielle negative konsekvenser av digitalisering som hindrer implementering av ny teknologi innen vei og samferdsel. -Bidelingsløsninger er attraktive i byene. -En økning i transporttettersspørselen grunnet befolkningsvekst og inntektsøkning. -Omtrent lik transportmiddelsammensetning som i 2021. | <p>2: En ny hverdag</p> <ul style="list-style-type: none"> -De etablerte vanene under pandemien har satt varig preg på befolkningens reisevaner. -Det er flere fritidsreiser, og færre arbeidsreiser relativt til befolkningsstørrelse. -All vegtransport er elektrifisert innen 2035. -Teknologiutviklingen har akselerert. -Selvkjørede kjøretøy er dominerende fra 2040, og vegprising er basert på satellitter. -Vanligere å abonnere enn å eie egen bil. -Vegtransportens konkurransekraft forsterkes. -Befolkningsvekst og bedre økonomi fører til økt transporttettersspørsel, samt billigere og bedre transporttilbud. |
| <p>3: I hver sin retning</p> <ul style="list-style-type: none"> -En ny normal-situasjon oppstår etter pandemien med de tidligere vanene. -Rask teknologiutvikling. -Innen 2035 ble all vegtransport, inkludert tungtransporten, elektrifisert. -Oppkoblede og selvkjørende kjøretøy mest utbredt innen 2040. -Innen 2050 er førerløse kjøretøy helt sikre. -Det er færre personbiler per husholdning grunnet førerløse kjøretøy som har mulighet til tom reposisjonering. -Det er etablert nye forretningsmodeller innen transportsektoren. | <p>4: Koronapandemien setter spor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Befolkningens reiseatferd er preget av de etablerte vanene under pandemien. -En sakte elektrifisering av vegtransporten. -Utvikling av utslippsfrie alternativer og batteriteknologi har gått saktere enn forventet. -Kjøretøy er i større grad automatisert. -Bidelingsløsninger er populære i byene, men generelt så eier de fleste bil. -Sammensetningen av kjøretøy ser relativt lik ut som den i 2021. -Antall reiser reduseres, særlig arbeidsreiser. |

Figur 22: Oversikt over hovedprinsippene i de fire fremtidsscenarioene fra rapporten «Framtidens transport i Norge»(2021), utarbeidet av Oslo Economics.

3.5.1 Fremtidens transport

I lys av ny teknologi kan transportsektoren utvikle seg. Iløpet av de siste 100 årene har det foregått en bratt utvikling av transportteknologi. Vil de neste 100 årene by på det samme, eller vil utviklingen stagnere? Det er umulig å forutsi fremtiden nøyaktig. Det er kun mulig å skissere eventuelle utviklinger. Man kan spekulere, undre og gjette seg til hva som vil utfolde seg og hvordan det vil skje. Globalt sett er det store investeringer og mye forskning rundt transportsektoren. Kan et fremtidsbilde inneholde førerløse kjøretøy? Elektriske veier? Andre kollektivløsninger? Kan pandemien føre til utvikling av selvrensede kjøretøy med integrert vask og rens? Eller ulik design av transportmidler, med fokus på avstand og kohorter? Mennesker blir stadig vant til å ville ha mer, og ville ha mer fortere. Mye er kun et tastetrykk unna. Vil denne trenden gjenspeiles i fremtidens transport? Hvordan vil en fremtidig tilgjengelighetsradius i byene se ut som?

3.5.2 Nullvisjon

Nullvisjonen handler om å oppnå null drepte og hardt skadde i trafikken. Dette er et klart og entydig mål. Bak nullvisjonen ligger ønske om en positiv utvikling, som skal avverge lidelse og sorg som omkomne og hardt skadde bringer. *Hvorfor* man har denne visjonen er forståelig, men *hvordan* man i praksis skal oppnå dette er mer diffust. I utgangspunktet handler det om trygghet, både faktisk trygghet og opplevd trygghet. Gode veiløsninger kan hindre farlige kryss og skarpe svinger som kan føre til fatale situasjoner. Utforming og materialbruk er essensielt. Likeså er bruk av trafikkskilt og oppmerking, og aktiv bruk av retningsledende elementer. Frie siktlinjer bidrar også til et oversiktlig veinett. Likevel, kan det sies at nullvisjonen er for ambisiøs, ettersom at ulykker kan skje. Vær og vind kan ikke kontrolleres, heller ei mennesker som vil ta sitt eget liv eller som kjører i beruset tilstand.

I 2020 omkom 95 personer i trafikken, som er et historisk lavt dødstall (Statens vegvesen, 2021). Til sammenligning ble 341 drept i trafikken i 2000 (SSB, 2002). Til tross for befolkningsvekst, og dermed økt transportforbruk, har dødsstatistikken gått ned. Kan dette indikere at veiene har blitt tryggere? Eller er det en indikasjon på at sjåførene har blitt bedre? Eller at trafikkopplæringen har blitt bedre? Eller er det selve bilene og kjøretøyene som har blitt bedre? Arbeidet med trafiksikkerhet ser ut til å lønne seg. Nullvisjonen har en rolle som en etisk vegviser, som bidrar til å fremme trafiksikker atferd.

3.5.3 utfordringer

Vei og samferdsel har sine utfordringer. En tydelig utfordring er terreng, vær og vind. Veinettet må kunne tilpasse seg ulendt terreng og tåle det værharde norske klimaet. Dessuten, må veier vedlikeholdes eller utbedres til passende standard. Veier sliteres etter mange år, og har dermed en viss levetid. En annen utfordring er å ha kompetente fagpersoner som er oppdatert på ny teknologi. Vei og samferdsel kan ikke ses på og jobbes med i et vakum; det trengs tverrfaglig samarbeid både i planleggingsfasen og utføringsfasen. Likeså, trengs det store investeringer. I tillegg, er det mange lover og juridiske retningslinjer man må følge. Lover og regler i trafikken må korrespondere med andre land også, særlig når det er mye godstrafikk på tvers av landegrensene. EU fremgir en stor regelverks pakke, en mobilitetspakke, for veitransport til alle medlemsland (Regjeringen, 2020). Denne legger rammer for hvordan det europeiske veitransportsystemet skal bli i fremtiden.

04 PANDEMIENS POLITIKK

4.1 MYNDIGHETERS TILTAK

Pandemien har vært et prøvelse for myndigheter rundt om i verden. Som styrende organ har myndigheter makt og ansvar over befolkningen. Myndigheter har kommet ut med restriksjoner og anbefalinger i kampen mot smittespredning. Et viktig virkemiddel er digitalisert media, som er en stor plattform som når mange samtidig. Det har kommet kritikk av bruken av skremselspropaganda som spiller på frykt. Eller er det dette som skal til for å få effekt? Ulike land har tatt seg ulikt til verks. Her fokuseres det på det norske ståstedet og den valgte tilnæringsmåten.

4.1.1 Regler og anbefalinger

Regler er forskriftsfestet, og ved overskridelse kan man få straff, mens anbefalinger er retningslinjer man *bør* følge. Lokale koronatiltak og smittevernsregler kan være strengere enn de nasjonale. Dette gjelder særlig områdene som har opplevd mye smitte. Noen generelle anbefalinger er å begrense sosial kontakt, holde seg hjemme, holde 1 meter avstand til andre utenom husstandsmedlemmer eller andre nærstående og møtes utendørs om mulig.

4.1.2 Plattformer

Ettersom regler og anbefalinger endrer seg noe over tid, og varierer fra område til område, er det essensielt å informere. FHI har hatt en sentral rolle under pandemien, og har bistått regjeringen i håndteringen og utformingen av koronatiltak og anbefalinger. Regjeringen inviterer til pressekonferanser for å snakke og svare på spørsmål fra journalister. Denne mediebegivenheten har foregått jevnlig for å gi oppdateringer om koronasituasjonen.

4.1.3 Individuelt og kollektivt ansvar

Under pandemien har mange følt på et individuelt og kollektivt ansvar. Tiltakene, anbefalingene og oppfordringene appelerer til følelser og fornuft, og er basert på tillit og kollektiv vilje. Det pålegges et ansvar på hver enkelt. Det blir stadig understreket at pandemien ikke kan bekjempes hvis ikke alle gjør sin

del. Hvis alle holdt seg hjemme, hvis alle hadde isolert seg, så ville det til slutt ikke ha vært noe koronasmitte. Det sier seg selv at dette ikke er praktisk mulig i et samfunn der mennesker fortsatt må jobbe, skaffe seg mat og få medisinsk hjelp.

4.1.4 Kritikk

Ikke sjeldent har kritikk dukket opp rettet mot håndteringen av pandemien. Mye har dreid seg om økonomiske prioriteringer. Personvern har også blitt trukket inn, spesielt etter anbefalinger om å laste ned SMITTESTOPP-appen. Denne appen tracker alle som har appen installert, slik at bevegelse og hvem man har møtt blir arkivert slik at man kan få beskjed om man har vært i smitterisikerende situasjoner. Det ble besluttet å avvile den første utgaven ettersom datatilsynet mente at appen kom i strid med personvernregelverket (Datatilsynet, 2020). Forvirrende informasjon om skiftende lokale og nasjonale koronatiltak har også blitt kritisert. Noen mener også at faren covid-19 utgjør blir blåst ut av proporsjoner, at covid-19-statistikk er misvisende og at sykdommen ikke er så alvorlig som alle skal ha det til, og at det spilles på ubegrunnet og kynisk fryktpropoganda.

4.2 POLITIKKEN I BYBILDET



Figur 23: Bildet er tatt på en Black Lives Matter demonstrasjon i Washington DC i November 2020, av Roberto Schmidt. Bildet er hentet fra artikkelen «Black Lives Matter movement nominated for Nobel peace prize», fra the Guardian, publisert 29.januar 2021.

Selv om pandemien herjet rundt om ulike verdensdeler i 2020, ble det likevel holdt store demonstrasjoner med store folkemengder. Etter drapet på afro-amerikaneren George Floyd av en hvit politimann i tjeneste ble den antirasistiske bevegelsen Black Lives Matter verdenskjent. Selv om hendelsen skjedde i USA, hvor politivold og systematisk rasisme har hatt større grobunn, rystet drapet på George Floyd mange og budskapet bak Black Lives Matter-bevegelsen resonerte med store deler av verden.

Demonstrasjonene foregikk i byenes gater. Når tusener av mennesker samler seg i gater og torg, blir det vanskelig å holde avstand. Likevel, møtte demonstrantene opp vel vitende om smitterisiko. Dette illustrerer på mange måter hvor stort engasjementet var og hvordan et individ er en del av noe større enn seg selv, og føler et prinsipielt og etisk ansvar for noe større. Demonstranter ble kritisert for å være hensynsløse i en tid med pandemi. Selve bevegelsen Black Lives Matter vekket også høyrepopulistiske motdemonstrasjoner, som avslører en politisk polarisering og et politisk splittet samfunn.

Hvorfor valgte demonstrantene å ansamle seg i byenes gater og torg? Hvorfor var det ikke nok med digitale kampanjer tatt pandemiens klima i betraktning? Gjennom tidene har offentlige byrom blitt benyttet til ulike politiske organiseringer, som viser en viktig bruk og funksjon av byen. En ønskelig effekt er å få oppmerksomhet, og er det da naturlig å velge byen, et samlingspunkt med identitet og historisk verdi? Politikken som utspiller seg i gatene reflekterer samfunnstiden og det politiske klimaet. Selv om byen kan nedstenges på grunn av koronapandemien, så kan tydeligvis ikke engasjement og politikk nedstenges.



Figur 24: Bilde av en Black Lives Matter-demonstrasjon foran Stortinget i Oslo, av Terje Pedersen. Bildet er hentet fra artikkelen «Myndighetene: Unødvendig med karantene», av Norsk telegrambyrå, publisert 8.juni 2020.

05 KORONAKONKLUSJON?

5.1 KONKLUSJON

For å kunne nå en konklusjon, trengs det å gå tilbake til problemstillingen.

«Hvordan har covid-19-pandemien endret perspektivet på tetthet og mobilitet, og hvilke ettervirkninger kan dette ha for fremtidig byplanlegging?»

Første segment av forskningsspørsmålet omhandler perspektivet på tetthet. Oppgaven har sett på fortetting som planleggingsstrategi og generelt på avstand. Under pandemien har man prøvd å unngå fysisk kontakt og holdt avstand som en del av smittevernprotokol. Dette har hatt innvirkning på det sosiale livet og kulturelle felleskapet. For tiden er det debatt om smittespredning kan være relatert til hvor tett man bor eller om holdninger har mer å si. Det lenes mot en overvekt av funn av at forklaringen bak smittespredning er sammensatt med mange ulike faktorer. Før pandemien fantes det konsensus om at fortetting var en god tilnærming innen byplanlegging som var nasjonalt gjeldende. Under pandemien har det blitt satt tvil om fortettingen som eneste løsning med en befolkning i vekst, både om det i det hele tatt er riktig retning å gå eller om i hvilken grad fortettingen skal foregå og hvordan den skal foregå. Perspektivet har ikke endret seg drastisk, men blitt utfordret. Dette kan være viktig i utviklingen av best mulig praksis av fortettingen i byene. Det spekuleres også om pandemien vil snu trenden av fraflytting fra spredte distrikter til tettbeboede byer.

Neste segment tar for seg perspektivet på mobilitet. Mobilitet omhandler bevegelse, og evnen til bevegelse, og innen byplanlegging er mobilitet høyst relevant. Oppgaven har spesielt sett på transport og reisevaner, og har presentert ulike fremtidsbilder. Perspektivet på mobilitet har endret seg under pandemien ettersom anbefalinger har skiftet fra å reise kollektivt, til å heller velge individuelle transportformer som personbiler og sykler. Under pandemien, vises det klart at den samfunnskritiske kollektivsektoren har stort forbedringspotensiale. Det er blitt akseptert at en omstilling er en del av nåtiden og fremtiden, og i det gis det antydning om et mer fremtidsrettet samfunn med et perspektiv som er i enda større grad rettet mot fremtidsmuligheter. Dette kan by på mer forskning og utvikling av teknologi, da også innen mobilitet.

Etter å ha sett på tetthet og mobilitet hver for seg, hvordan er forholdet mellom dem? Finnes det en korrelasjon? Det viser seg at det er en korrelasjon, spesielt i forhold til hvilke transportmidler man benytter og hvor tett man bor. Dette gir mening ettersom det er høyest tetthetsgrad i byene, hvor mesteparten av

kollektivtrafikken er sentrert rundt og hvor mikromobiliteten er høy. I byene har man større valgmuligheter av fremkomstmidler. En TOI-rapport publisert i 2021 viser at man må bo tett for å utkonkurrere bilen (Lunke & Engebretsen, 2021). Rapporten viser at kun de 20% tetttest befolkede nabolagene i Viken og Oslo har en høyere andel av kollektivreiser enn personbilreiser (ibid). For at kollektivandelen skal være høyere enn bilandelen må tettheten minst ligge på 6 000 personer per km² (ibid). Fortetting er dermed en viktig strategi for at transporten skal bli mer miljøvennlig. Rapporten tilsier også at andre faktorer som tilgjengelighet og kortere reisetid med kollektive fremkomstmidler kontra personbil, kan kompensere for mangel på tetthet, og bidra til mer miljøvennlige reisevaner (ibid). Forholdet mellom tetthet og mobilitet er dermed slik at reisevaner kan være knyttet opp til hvor urbant man bor.

5.1.1 Fremtidig byplanlegging

Byplanlegging besitter i seg selv en fremtidsrettet driv i det å planlegge. Et kjent dilemma innen byplanlegging er om man skal bevare, rive eller bygge nytt. Endring er en uunngåelig effekt av tidens gang, som etterlater seg spor og er med på å forme fremtiden. Likevel, kan ikke blikket være ensrettet mot fremtiden, man kan nemlig ta mye lærdom fra historien. Koronapandemien vil en gang være forbi. Det er spennende å se hvilke lærdommer samfunnet vil ta med seg i fremtiden, spesielt i møte med eventuelle nye pandemier. Koronapandemien vil sannsynligvis ha ringvirkning på byplanlegging, både i målsetninger og utforming. Det er for lett og lite hensiktsmessig å si i retrospekt at man burde ha gjort slik og slik i møte med koronapandemien. Fortiden bør ikke dveles for mye på, men det bør være en gyllen balansegang ved å drive fremover samt å ikke glemme fortiden. Særlig kan dette påvirke politikk og byplanlegging i det å ryste samfunnet opp slik at forberedelser er klare ved en ny eventuell pandemi, eller en annen form for krise. Utrykket *bærekraft* vil ikke miste sitt fotfeste i fremtidens byplanlegging.

5.1.2 Byens fleksibilitet

At en by er fleksibel vil si at byen har mange strenger å spille på, kan tilpasse seg og kan være versatil og allsidig i bruk. De fleste byer har en viss grad av fleksibilitet, men har mye mer potensial. Byen er ressursterk, og det handler om å utnytte disse ressursene man allerede har, spesielt tatt i betraktning økende press på areal og andre ressurser globalt sett. Det krever flerbruk, ombruk og smarte innovative løsninger.

5.2 REFLEKSJON

Under utarbeidelsen av denne oppgaven har mange tanker tatt form og akkumulert seg. Alle har følt på pandemiens påkjenninger. Viten om at millioner har blitt smittet og millioner har dødd av covid-19 er tungt å ta innover seg. I starten av semesteret lå det globale dødstallet på 1,8 millioner, mens nå i skrivende stund 1.mai 2021 ligger dødstallet på 3,17 millioner (Google Nyheter, 2021). Denne økningen er betydelig, og har etterlatt mange i sorg. Disse nærmest ubegripelige mengdene genererer tankespinn hos dem fleste.

Pandemien har påminnet oss om vår menneskelighet og dødelighet. Det har vært en tankevekker om at helse er viktig, og at sykdommer ikke diskriminerer etter kjønn, etnisitet eller økonomisk status. Dette gir uttrykk for at pandemien påvirker alle og utgjør like stor fare, men det gjør den ikke. Noen er ekstra utsatt. Mennesker som er eldre, har fedme eller underliggende sykdommer befinner seg i risikogruppen. Noen innvandrergupper har vært overrepresentert i statistikken, og det har vært debattert om årsakene til dette, som sosioøkonomiske og sosiokulturelle årsaker. Noen land har håndtert smitteutvikling bedre enn andre, og det er mange faktorer som spiller inn. Både før og under pandemien har land hatt ulike økonomiske forutsetninger, der hvor dem som er svakere stilt stiller med færre ressurser og er dermed dårligere rystet. Mangel på smittevernustyr, respiratorer og sykehusplasser illustrerer dette. Mens mange i Norge kan dra til hytten hvis smitten i byen blir høy, er det andre som bor i et skur med ti andre og som ikke har tilgang til rent vann. Inflasjon, matmangel og sult har også vært konsekvenser i kjølvannet av pandemien for flere land (UN, 2020). Dette viser at pandemien rammer skjevt i en skjev og urettferdig verden, hvor dem som har mindre ofte må bøte mer.

Våre sosiale iboende behov har også blitt demaskert av pandemien. Redusert fysisk kontakt har økt digital kontakt. Dette har ført til mer utbredt angst, depresjon og ensomhet, og andre psykiske lidelser. Sosiale behov og behovet om tilhørighet og politisk rettferdighet vises blant annet gjennom demonstrasjoner. Black Lives Matter-demonstrasjoner har tydelig fått antirasisme på banen, og tidsmessig er denne hendelsen gunstig ettersom rasistiske holdninger og fremmedfrykt har blitt mer utbredt som følge av koronapandemien (Ringgaard, 2020). Historikeren Niels Brimnes, som forsker på kolonialisme og legevitenskapens historie, påstår at fordommer, fremmedfrykt og til og med forfølgelse av etniske og religiøse minoriteter, ofte blir legitimert og forsterket under store sykdomsutbrudd som er evident i historien (ibid). Noe

av dette handler om å finne syndebukker, noen å skylde på. Under pandemien har rasistiske holdninger spesielt vært rettet mot dem med asiatisk opprinnelse, og svarte. Pandemien har vært polariserende og har på mange måter fått frem det verste i mennesker.

På den andre siden, har verden blitt enda mer sammensveiset. Covid-19 har blitt et globalt felles samtaleemne, som samler oss til tross for ulikheter. Det har vært mye forskning og mange internasjonale forhandlinger. Kan man gjennom dette skimte et omriss av fremtiden, hvor det er mer internasjonalt samarbeid og mer kommunikasjon? Vil planleggingen fremover være mer sammenknyttet med andre land? Vil de forente nasjoner bli enda mer forent?

Atter en gang, kan det være at fremtiden vil gå glipp av muligheten til forbedring, om en ikke tar lærdom fra koronapandemien når den er forbi. Som mye annet i historien vil ikke fortiden komme i samme forkledning. Det er vanskelig å se både de kortsiktige og langsiktige konsekvensene av pandemien. Håp og tid er det som står som motvekt til dagens utfordringsbilde.

Opgaven har opptil flere begrensninger. En stor begrensning er at pandemien er pågående og data og forskning oppdaterer seg stadig. Likeså, vil innhentet data og statistikk alltid inneha usikkerhet. En annen begrensning er selve omfanget, ettersom temaet er såpass stort og utbredt, har det blitt tatt avgjørelse på hva som skal fokuseres på og hva som skal utelates. I oppgaven har det blitt satt søkelys på tetthet og mobilitet, og byplanlegging. Byplanlegging kan virke overflødig i debatten om håndtering av covid-19-pandemien. Likevel, har byplanlegging direkte og indirekte innvirkning på samfunnet, og kan ha store konsekvenser for fremtidens gang. Alt i alt, pekes det i retning om et generelt ønske om forandring hvor pandemien har muligheten til å være en katalysator for fremtidig utvikling.



REFERANSER

Litteraturliste

- Abc nyheter (2021, 6.mars). Smittevernprofessor anbefaler full nedstengning i Norge før og etter påsken. Hentet fra <https://www.abcnyheter.no/nyheter/norge/2021/03/06/195744432/smittevernprofessor-anbefaler-full-nedstengning-i-norge-for-og-etter-pasken>
- Aldrin, M. (2021, 26.april). Smitte blant pakistanere: Jeg stusser over resultatet i Folkehelseinstituttets rapport. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/meninger/debatt/i/JJe5pm/smitte-blant-pakistanere-jeg-stusser-over-resultatet-i-folkehelseinst>
- Amundsen, B. (2020, 29.oktober). Koronastengning førte til mer angst og dårligere søvn. Hentet fra <https://forskning.no/angst/koronastengning-for-te-til-mer-angst-og-darligere-sovn/1762694>
- Anderson, H. B. (2021, 6.januar) Fortetting. Hentet fra <https://snl.no/fortetting>
- Andreassen, K.E. (2021, 24.februar). Spanskesyken er årsaken til korona-frykt. Hentet fra <https://www.uib.no/med/134361/%E2%80%93-spanskesyken-er-%C3%A5rsaken-til-korona-frykt>
- Befring, Å.M. (2021, 24.januar). Flere unge sliter med spiseforstyrrelse under koronaen. Hentet fra <https://www.nrk.no/norge/unge-med-spiseforstyrrelser-under-pandemien--ikke-okonomi-som-blir-det-storste-problemet-fremover.-1.15279412>
- Bernt, J.F., Braut, G.S., Hiis, H & Tjernshaugen, A. (2020, 29.desember). Koronavirus-pandemien 2020-2021. Hentet fra https://sml.snl.no/koronavirus-pandemien_2020-2021
- Bjerknes, H. & Kvaal, J. N. (2021, 29.mars). Koronatiltakene fører til mindre influensa og dermed mindre hjertesykdom. Hentet fra <https://www.med.uio.no/klinmed/forskning/aktuelt/aktuelle-saker/2021/koronatiltakene-forer-til-mindre-influensa-og-derm.html>
- Braut, G.S. (2020, 21.mars). Karantene-smitte. Hentet fra <https://snl.no/karantene--smitte>
- Datatilsynet (2020, 21.desember). Ny smittestop lansert. Hentet fra <https://www.datatilsynet.no/aktuelt/aktuelle-nyheter-2020/ny-smittestopp-lansert/>
- FN(u.å.). FNs bærekraftsmål. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/last-ned-grafikk>
- FN-sambandet (2019, 21.juni). Flyktninger. Hentet fra <https://www.fn.no/tema/flyktninger>
- FN-sambandet (2020, 21.desember). Konvensjon om økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/konvensjon-om-oekonomiske-sosiale-og-kulturelle-rettigheter>
- FN-sambandet(2020). Befolkningstetthet. Hentet fra [https://www.fn.no/Statistikk/Befolkningstetthet\(befolkningstetthet\)](https://www.fn.no/Statistikk/Befolkningstetthet(befolkningstetthet))

- FN-sambandet(2020, 21.desember). FNs verdenserklæring om menneskerettigheter. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/fns-verdenserklæring-om-menneskerettigheter>
- Folkehelseinstituttet (2020, 17.desember). Livskvalitet og psykisk helse under koronaepidemien november-desember 2020. Hentet fra <https://www.fhi.no/div/helseundersokelser/fylkeshelseundersokelser/livskvalitet-og-psykisk-helse-under-koronaepidemien--nov-des-2020/>
- Folkehelseinstituttet (2020, 17.desember). Livskvalitet og psykisk helse under koronaepidemien november-desember 2020. Hentet fra <https://www.fhi.no/div/helseundersokelser/fylkeshelseundersokelser/livskvalitet-og-psykisk-helse-under-koronaepidemien--nov-des-2020/>
- Folkehelseinstituttet (2020, 4.mars). Råd og informasjon til risikogrupper og pårørende. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta/risikogrupper/>
- Folkehelseinstituttet (2020, 8.februar) Definisjoner av tilfelle og nærkontakter. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing-og-oppfolging-av-smittede/definisjoner-av-mistenkte-og-bekreftede-tilfeller-med-koronavirus-coronavir/>
- Folkehelseinstituttet (2021, 19.februar). Råd til arbeidsplasser. Hentet fra https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/rad-og-informasjon-til-andre-sektorer-og-yrkesgrupper/rad_til_arbeidsplasser/#vurderingspunkter-for-bruk-av-hjemmekontor
- Folkehelseinstituttet(2010, 19.februar). Lovverk og smittevern - veileder for helsepersonell. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/lovverk-og-smittevern/>
- Fredriksen, B. (2021, 24.januar). Anslå at 1,56 milliarder munnbind endte i havet i fjor. På tide at produsentene tar mer ansvar. NRK. Hentet fra: https://www.nrk.no/nordland/tror-1-56-milliarder-munnbind-av-plast-endte-i-havet-i-2020-av-korona--wwf-vil-ha-produsentansvar-1.15317758?fbclid=IwAR2IW1lfgPuB5WfX449RCY_6wvHTOQuDnrOUB26cx5urHRACiNsAuwGRrc0
- Google nyheter(2021). Koronaviruset(covid-19). Hentet fra <https://news.google.com/covid19/map?hl=no&gl=NO&ceid=NO%3Ano>
- Guttu, J. & Thorén, A. H. (1998). Miljøverndepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/4ca3568a7fc143049f6809e70fe34bab/6107-fortet.pdf>
- Habitat for humanity (2015). World Habitat Day. Hentet fra <https://www.comalhabitat.org/events/world-habitat-day>
- Hansen, A. (2021, 11 februar). Nye tall avslører kreftkrise. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/nyheter/nye-tall-avslorer-kreftkrise/73388026>
- Harvey, S. (2020, 3.desember). Restart-19 COVID Concert Experiment Shares Results. Hentet fra <https://www.prosoundnetwork.com/business/restart-19-experiment-shares-results>
- Haugsbø, F. (2021, 30.januar). Nye tall fra politiet: Mer familievold og flere relasjonsvoldtekter i coronaåret. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/R9mB4W/nye-tall-fra-politiet-mer-familievold-og-flere-relasjonsvoldtekter-i-coronaaret>

- Helsedirektoratet (2021, 10.mars). Hjemmekontor og fleksibel arbeidstid. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/hjemmekontor-og-arbeidsplasser-covid-19/hjemmekontor-og-fleksibel-arbeidstid>
- Hjernerådet (2020, 20.november). Kraftig økning av angst og depresjoner under korona. Hentet fra https://www.hjerneradet.no/?page_id=29289
- Høie, I.M. (2015, 12.januar). God helse og gode helsevaner i Norge. Hentet fra <https://forskning.no/helsetjenester-kunnskapssenteret-for-helsetjenesten-i-folkehelseinstituttet-partner/god-helse-og-gode-helsevaner-i-norge/519260>
- Indseth T, Elgersma IH, Strand BH, Telle K, Labberton AS, Arnesen T, Nygård KM, Godøy A. (2021) Covid-19 blant personer født utenfor Norge, justert for yrke, trangboddhet, medisinsk risikogruppe, utdanning og inntekt, FHI rapport. Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/covid-19-blant-personer-fodt-utenfor-norge-justert-for-yrke-trangboddhet-medisinsk-risikogruppe-utdanning-og-inntekt-rapport-2021.pdf>
- Jedwab, R., Johnson, N & Koyama, M. (2019, 8.mai). Pandemics, places, and populations: Evidence from the Black Death. Hentet fra <https://voxeu.org/article/how-black-death-changed-europes-cities>
- Kjørstad, E. (2020, 8.august). Hvor møkkete og stinkende var middelalderbyene? Hentet fra <https://forskning.no/arkeologi-historie-middelalderen/hvor-mokkete-og-stinkende-var-middelalderbyene/1723136>
- Langård, S. & Braut, G.S. (2020, 6.oktober). Epidemi. Hentet fra <https://sml.snl.no/epidemi>
- Larice, M. & Macdonald, E. (2013). "Author's Introduction" and "The Town-Country Magnet". *The Urban Design Reader* (2. Utgave, s. 53-61). Routledge.
- Larsen, K. (2021, 28.april). Tviler på FHIs innvandrer tall. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/nyheter/tviler-pa-fhis-innvandrer-tall/73694287>
- Lund, P.J. (2006, 22.juni). Semmelweis-en varsler. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2006/06/medisinsk-historie/semmelweis-en-varsler>
- NAV(2021, 9.april). Helt ledige. Hentet fra <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/arbeidssokere-og-stillinger-statistikk/helt-ledige>
- NRK(oppdateres). Slik rammer koronaviruset norsk økonomi. Hentet fra <https://www.nrk.no/korona/slik-rammes-norsk-okonomi-1.14960213>
- O'Neill, A. (2020, 18. februar). Plague - Statistics & Facts. Hentet fra <https://www.statista.com/topics/6366/plague/>
- Oslo Economics (2021, 13.april). *Framtidens transport i Norge*.
- Primaverasound (2020, 30.desember). The PRIMA-CoV study meets its primary endpoint, with no SARS-CoV-2 infections in a live concert. Hentet fra <https://www.primaverasound.com/en/news/resultados-estudio-prima-cov>
- Regjeringen (2020, 3.april). Kraftig økning i antall permitterte og ledige. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftig-okning-i-antall-permitterte-og-ledige/id2696567/>

- Regjeringen (u.å.). EUs mobilitetspakke. Hentet fra https://www.regjeringen.no/no/tema/transport-og-kommunikasjon/veg_og_vegtrafikk/eus-mobilitetspakke/id2624171/
- Revfem, J. (2021, 8.mars). En av to vil ha hjemmekontor etter koronakrisen. Hentet fra <https://www.nettavisen.no/okonomi/ny-undersokelse-en-av-to-vil-ha-hjemmekontor-etter-koronakrisen/s/12-95-3424098805>
- Riley, T. (2020, 7. desember). The Cybersecurity 202: Global losses from cybercrime skyrocketed to nearly \$1 trillion in 2020, new report finds. Hentet fra <https://www.washingtonpost.com/politics/2020/12/07/cybersecurity-202-global-losses-cybercrime-skyrocketed-nearly-1-trillion-2020/>
- Ringgaard, A. (2020, 12.mai). Fremmedfrykt forsterkes under pandemier. Hentet fra <https://forskning.no/innvandring-kultur-virus/fremmedfrykt-forsterkes-under-pandemier/1682088>
- Ritchie, H. & Roser, M. (2019). Urbanization. Hentet fra <https://ourworldindata.org/urbanization#what-share-of-people-will-live-in-urban-areas-in-the-future>
- Solheim, P. (2021, 28.mars). Her er 5000 på rockekonsert i nedstengt Barcelona. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/utenriks/i/R904wa/her-er-5000-paa-rockekonsert-i-nedstengt-barcelona>
- Språkrådet (2020). Språk i krisetid. Språknytt. Hentet fra <https://www.sprakradet.no/globalassets/vi-og-vart/publikasjoner/spraknytt/2020/22020/spraknytt-2-2020.pdf>
- Språkrådet (2020, 20.mars) Dugnad. Hentet fra <https://www.sprakradet.no/Vi-og-vart/hva-skjer/Aktuelt-ord/dugnad/> (Hentet 20.04.2021)
- Statens vegvesen (2021, 1.januar). Historisk lave dødstall på norske veier i 2020. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/om+statens+vegvesen/presse/nyheter/nasjonalt/historisk-lave-dodstall-pa-norske-veier-i-2020>
- Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet & Kommune-sektorens organisasjon (2018, 1.februar). Veileder for helhetlig knutepunktutvikling. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/6679bd7b7bcf475eb947c3f2d54e0029/veilededer-for-helhetlig-knutepunktputvikling.pdf>
- Statistisk sentralbyrå (2002, 11.juni). Veitrafikkulykker med personskade, endelige årstall, 2001. Hentet fra <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/vtu/aar/2002-06-11>
- Statistisk sentralbyrå (2009, 9.mars). Hvem er de ensomme? Hentet fra <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/hvem-er-de-ensomme>
- Statistisk sentralbyrå (2020, 8.april). Ulike samfunn, ulike epidemier. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/ulike-samfunn-ulike-epidemier>
- Statistisk sentralbyrå (2021, 24.februar). 209 000 ansatte med avtale om hjemmekontor. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/209-000-ansatte-med-avtale-om-hjemmekontor>
- Statistisk sentralbyrå (2021, 24.mars). Boforhold, registerbasert. Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/boforhold>

- Statistisk sentralbyrå (2021, 3.mars) Nasjonalinntekten falt kraftig i 2020. Hentet fra <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/nasjonalinntekten-falt-kraftig-i-2020>
- Statistisk sentralbyrå (2021, 5.mars). Alkoholomsetning. Hentet fra <https://www.ssb.no/alkohol>
- Statistisk sentralbyrå (2020). Befolkningen. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen>
- Statistisk sentralbyrå (2020, 25.juni). Familier og husholdninger. Hentet fra <https://www.ssb.no/familie/>
- Tankesmia Agenda, Handel og kontor (2020, november). *Hvem betaler mest for koronakrisen?*
- Transportøkonomisk institutt (2020, 25.mars). 47 prosent er like effektive eller mer effektive på hjemmekontor. Hentet fra <https://www.toi.no/forskningsomrader/reisevaner/47-prosent-er-like-effektive-eller-mer-effektive-pa-hjemmekontor-article36134-213.html>
- UNHCR (2020). Refugee Data Finder. Hentet fra <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/>
- UNHCR (u.å.). Refugee Camps. Hentet fra <https://www.unrefugees.org/refugee-facts/camps/>
- United Nations (2020, 4.desember). Amid Threat of Catastrophic Global Famine, COVID-19 Response Must Prioritize Food Security, Humanitarian Need, Experts Tell General Assembly. Hentet fra <https://www.un.org/press/en/2020/ga12294.doc.htm>
- Utforsk sinnet (2020, 26.oktober). Teorien om seks grader av separasjon. Hentet fra <https://utforsksinnet.no/teorien-om-seks-grader-av-separasjon/>
- Vestvik, R.A. (2020, 21.desember). Hva blir de langsiktige konsekvensene av koronapandemien? Hentet fra <https://ys.no/nyheter/samfunnsansvar/koronakrisen/hva-blir-de-langsiktige-konsekvensene-av-koronapandemien/>
- Aastorp, H. (2004, 1.august). Svartedauden enda verre enn antatt. Hentet fra <https://forskning.no/historie-pest-bakterier/svartedauden-enda-verre-enn-antatt/1047487>

Figurliste

- Forside (s.2+s.63): Cart, J. (2020). Redigert illustrasjon av mennesker med munnbind på. Hentet fra <https://calmatters.org/health/coronavirus/2020/04/masks-coronavirus-cdc/>
- Figur 1 (s.12): FHI (2021). En oversikt over hva det vil si å være i karantene og isolasjon. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta/karantene-og-isolering/>
- Figur 2 (s.14): Regjeringen (2020). Redigert oversikt over FNs 17 bærekraftsmål. Hentet fra https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/sdg_oversikt/id2505654/
- Figur 3 (s.16): John Hopkins University | Coronavirus resource center (2021). Redigert og oppdatert smittekart som viser tilfeller med påvist covid-19 per 1.mai 2021. Hentet fra <https://coronavirus.jhu.edu/MAP.HTML>
- Figur 4 (s. 16): John Hopkins University | Coronavirus resource center (2021). Redigert og oppdatert smittekart som viser tilfeller med covid-19 dødsfall per 1.mai 2021. Hentet fra <https://coronavirus.jhu.edu/MAP.HTML>
- Figur 5 (s.17): VG Coronaviruset(2021). Redigert og oppdatert norgeskart som viser viser til totalt registrerte smittetilfeller per 1.mai 2021. Hentet fra <https://www.vg.no/spesial/corona/>
- Figur 6 (s. 18): FN(2021). Redigert verdenskart som viser til befolkningstetthet. Hentet fra <https://www.fn.no/Verdenskart>
- Figur 7 (s.19): UN (2017). Household Size and Composition Around the World 2017. Redigert verdenskart som viser til gjennomsnittlig antall husstandsmedlemmer på landsbasis. Hentet fra https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/household_size_and_composition_around_the_world_2017_data_booklet.pdf
- Figur 8 (s.20): Gullikstad, Å. (2018). Redigert verdenskart som illustrerer ulik grad av vannmangel fra land til land. Hentet fra <https://www.dagsavisen.no/nyheter/verden/halve-jordas-befolkning-utsatt-for-a-mangle-vann-1.1124885>
- Figur 9 (s. 29): Ritchie, H. & Roser, M. (2018). Redigert verdenskart som viser andel av landets befolkning som bor i urbane områder per 2017. Kartet er hentet fra artikkelen «Urbanization», hvor opprinnelig kilde er angitt til å være UN World Urbanization Prospects 2018. Hentet fra <https://ourworldindata.org/urbanization#long-run-history-of-urbanization>
- Figur 10 (s.29): Ritchie, H. & Roser, M. (2018). Diagram som viser prosentvis utvikling av urbanisering over et tidsspenn på 500 år. Diagrammet er hentet fra artikkelen «Urbanization», hvor kilden er angitt til å være OWID basert på UN World Urbanization Prospects 2018. Hentet fra <https://ourworldindata.org/urbanization#long-run-history-of-urbanization>
- Figur 11 (s. 32): Tabell over positive og negative sider med fortetting, basert på veilederen «Fortetting med kvalitet» (1999). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/4ca3568a7fc143049f6809e70fe34bab/6107-fortet.pdf>

- Figur 12 (s.35): Diagram over andel med boligere og boligleietakere. Basert på tabell fra SSB(2021). Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/boforhold>
- Figur 13 (s.35): Diagram over andel ulike bygningstyper. Basert på tabell fra SSB(2021). Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/boforhold>
- Figur 14 (s.35): Diagram som viser til trangboddhet. Basert på tabell fra SSB(2021). Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/boforhold>
- Figur 15 (s.44): FHI(2020). Diagram som illustrerer antall covid-19 smittede per 1000 innen forskjellige yrkesgrupper i Norge. Hentet fra <https://www.fhi.no/nyheter/2020/mer-covid-19-i-noen-yrkesgrupper/>
- Figur 16 (s.44): Handel og kontor(2020). Diagram som viser svarene fra spørsmålet: «I hvilken grad har dine arbeidsoppgaver blitt påvirket av covid-19?». Hentet fra rapporten «Hvem betaler mest for koronakrisen?».
- Figur 17 (s.49): SSB(2021). Bilparken. Tabell med antall kjøretøy. Hentet fra <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/bilparken>
- Figur 18 (s.49): SSB(2021). Kjørelegder. Tabell med samlet kjørelegde i millioner km etter ulike kjøretøy. Hentet fra <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/klreg>
- Figur 19 (s.50): Oslo Economics(2021). Redigert diagram over andel kjøretøy benyttet til reiser, basert på RVU 2019. Hentet fra: https://www.vegvesen.no/_attachment/3169599/binary/1394534?fast_title=Framtidens+transport+-+presentasjon+fra+Oslo+Economics.pdf
- Figur 20 (s.50): Oslo Economics(2021). Redigert diagram over andel reiser, basert på RVU 2019. Hentet fra: https://www.vegvesen.no/_attachment/3169599/binary/1394534?fast_title=Framtidens+transport+-+presentasjon+fra+Oslo+Economics.pdf
- Figur 21 (s.50): Oslo Economics(2021). Redigert illustrasjon over de fire fremtidsutviklingene. Hentet fra rapporten «Framtidens transport i Norge».
- Figur 22 (s.51): Oslo Economics(2021). Oversikt over hovedprinsippene i de fire fremtidsscenarioene. Hentet fra rapporten «Framtidens transport i Norge».
- Figur 23 (s.57): Schmidt, R. (2020). Bildet er tatt på en Black Lives Matter demonstrasjon i Washington DC. Hentet fra: <https://www.theguardian.com/world/2021/jan/29/black-lives-matter-nobel-peace-prize-petter-eide-norwegian-mp>
- Figur 24 (s.58): Pedersen, T. (2020). Bilde av en Black Lives Matter-demonstrasjon foran Stortinget i Oslo. Hentet fra: <https://www.klartale.no/norge/myndighetene-unodvendig-med-karantene-1.1726110>