

Eivind Rodal og Pål Gunnar Lønvik

# Universell utforming ved Norges nye kulturelle storstuer, Munch og Nasjonalmuseet

Masteroppgave i Eiendomsutvikling- og Forvaltning

Veileder: Karine Denizou

Medveileder: Geir Karsten Hansen

Juni 2023



Eivind Rodal og Pål Gunnar Lønvik

# **Universell utforming ved Norges nye kulturelle storstuer, Munch og Nasjonalmuseet**

Masteroppgave i Eiendomsutvikling- og Forvaltning  
Veileder: Karine Denizou  
Medveileder: Geir Karsten Hansen  
Juni 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for arkitektur og design  
Institutt for arkitektur og planlegging



Kunnskap for en bedre verden





## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet høst/vår 22/23, og er et resultat av et treårig erfaringsbasert masterprogram i Eiendomsutvikling og -forvaltning ved NTNU i Trondheim. Gjennom disse tre årene har vi vært gjennom flere interessante emner, som har utfordret oss og gitt et stort læringsutbytte.

Gjennom utdanningsløpet har vi arbeidet sammen om flere oppgaver, og begge har satt pris på et konstruktivt og velfungerende samarbeid. Valget om å skrive masteroppgaven sammen var derfor enkelt, det samme gjaldt valg av tema for oppgaven.

Vi engasjeres av temaet universell utforming, da begge har erfaringer fra eget liv om viktigheten av dette er godt håndtert. Det var derfor spennende å se hvordan status på dette feltet er i dag, og hva vi kunne finne av kunnskap som kan føre til forbedringer i fremtiden.

Vi ønsker å rette en stor takk til våre veiledere, Seniorforsker Karine Denizou ved Sintef og Professor Geir Karsten Hansen ved NTNU, for tydelig og god faglig og akademisk veiledning. Videre ønsker vi å rette en takk til ansatte og rådgivere ved Nasjonalmuseet, Munch, Statsbygg og Oslobygg KF for deling av informasjon og erfaringer om prosjekteringsprosessen og byggene i bruk.

Avslutningsvis vil vi også rette en takk til våre nærmeste for støtte gjennom studieløpet.

Sted: Trondheim

Dato: 19.06.2023



Eivind Bjerke Rodal

Sted: Trondheim

Dato: 19.06.2023



Pål Gunnar Lønvik

## Sammendrag

At våre omgivelser er universelt utformet er noe som angår oss alle, men slik har det ikke alltid vært. Gjennom tidene har forståelsen av begrepet utviklet seg betydelig, og er i dag å regne som selvfølge når det er snakk om et bærekraftig samfunn.

Masteroppgaven «Universell utforming ved Norges nye kulturelle storstuer, Munch og Nasjonalmuseet» har som formål å undersøke hvordan universell utforming er ivaretatt i Munch og Nasjonalmuseet. Oppgaven inkluderer en gjennomgang av den teoretiske bakgrunnen for universell utforming, samt hvordan dette ble håndtert under prosjekteringen av disse byggene. Studien er gjennomført med utgangspunkt i kvalitativ metode. Her har vi gjennomført både intervjuer, gåturer, casestudier og litteraturstudie.

Funnene indikerer at både Munch-museet og Nasjonalmuseet i vesentlig grad har prioritert å hensynta universell utforming i bygningene, spesielt i prosjekteringsfasen.

Publikumsbrukerne opplever at universell utforming har blitt godt ivaretatt, selv om det også er utfordringer knyttet til universell utforming i praksis, som å finne balansen mellom standardisering og individuelle behov.

Imidlertid har studien vist at det er en variert kultur for hvordan brukervedvirkningen blir håndtert i prosjekteringsfasen. Det kan være utfordrende å gjennomføre gode brukervedvirkningsprosesser, da det både krever et betydelig kunnskapsnivå. Dette skyldes blant annet utfordringer rundt håndtering og involvering, da det er utfordrende å gjennomføre gode brukervedvirkningsprosesser. Manglende brukervedvirkning kan føre til at universell utforming ikke blir implementert på best mulig måte og at viktige perspektiver blir oversett.

Studien viser at det er behov for økt fokus på brukervedvirkning i byggeprosjekter. Det finnes mange gode verktøy og metoder for å sikre at universell utforming blir implementert i praksis, og det er viktig å bruke disse verktøyene og metodene for å lykkes. Forskerne anbefaler at det fremdeles trengs økt fokus på kompetanseheving og bevisstgjøring rundt universell utforming i byggebransjen, for å sikre at universell utforming blir en del av byggeprosjektene fra start til slutt.

Oppgaven er et bidrag til økt forståelse av hvordan universell utforming kan integreres i byggeprosjekter og bidrar med innsikt i hva som fungerer og hva som kan forbedres.

Funnene kan være nyttige for utviklere, arkitekter, ingeniører og andre som jobber med byggeprosjekter.

## Abstract

That our surroundings are universally designed is something that concerns us all, but it hasn't always been the case. Over time, the understanding of the concept has evolved significantly and is now considered essential when it comes to a sustainable society.

The purpose of the master's thesis «Universell utforming ved Norges nye kulturelle storstuer, Munch og Nasjonalmuseet» is to investigate how universal design is addressed in Munch and Nasjonalmuseet. The thesis includes a review of the theoretical background of universal design and how it was handled during the planning and design of these buildings. The study was conducted using qualitative methods, including interviews, site visits, case studies, and literature review.

The findings indicate that both the Munch and Nasjonalmuseet have significantly prioritized universal design principles into the buildings, especially during the design phase. Visitors experience that universal design has been well taken care of, although there are challenges in implementing universal design in practice, such as finding a balance between standardization and individual needs.

However, the study has shown that there is a varied culture in how user involvement is handled during the design phase. It can be challenging to conduct effective user involvement processes, as it requires a significant level of knowledge. This is due, in part, to challenges in handling and engaging stakeholders, making it difficult to carry out successful user involvement processes. Lack of user involvement can lead to suboptimal implementation of universal design and overlooking important perspectives.

The study demonstrates the need for increased focus on user involvement in construction projects. There are many useful tools and methods to ensure the practical implementation of universal design, and it is important to utilize these tools and methods for success. The researchers recommend that there continues to be an increased focus on enhancing competence and raising awareness about universal design in the construction industry, to ensure that universal design is integrated throughout the entire construction project.

The thesis contributes to a better understanding of how universal design can be integrated into construction projects and provides insights into what works and what can be improved.

The findings can be valuable for developers, architects, engineers, and others involved in construction projects.

## Innhold

Forord .....	1
Sammendrag .....	2
Abstract .....	4
Figurliste .....	8
Forkortelser/symboler .....	9
1 Innledning.....	10
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	10
1.2 Motivasjon for oppgaven.....	13
1.3 Formål med oppgaven.....	13
1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	13
1.5 Avgrensningen av oppgaven.....	14
2 Teori og litteratur .....	15
2.1 Litteratur og teori .....	15
2.1.1 Definisjon av universell utforming.....	15
2.1.2 Mer om begrepet Universell utforming, prinsipper, definisjoner og perspektiver.	17
2.1.3 Samfunnsplanlegging og arkitektur .....	18
2.1.4 Universell utforming i bærekraftperspektivet .....	19
2.2 Oversikt over lovverk, forskrifter, og norske standarder. ....	19
2.2.1 Plan og bygningsloven.....	20
2.2.2 Byggeteknisk forskrift .....	22
2.2.3 Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven).....	22
2.2.4 Arbeidsmiljøloven .....	23
2.2.5 Internasjonale konvensjoner .....	24
2.3 Hva kan man oppnå gjennom universell utforming? .....	25
2.3.1 Universell utforming i kulturbygg .....	25
2.3.2 Nyere forskning.....	27
2.3.3 Brukermedvirkning .....	28
2.3.4 Brukermedvirkning i programmeringen .....	29
2.3.5 Brukermedvirkning i prosjekteringsfasen.....	30
2.4 Oppsummering av litteraturen.....	31
3 Metode .....	32
3.1 Teori og relevant litteratur .....	32

3.2 Litteratursøk .....	32
3.3 Casestudier .....	33
3.4 Kvalitative metoder .....	34
3.5 Forskningsdesign og strategi .....	34
3.6 Gruppeintervju som metode .....	34
3.6.1 Utvelgelse av informanter .....	35
3.6.2 Gåtur på museene med informantene .....	36
3.7 Validitet, reliabilitet og generalitet .....	36
3.7.1 Hvordan er validiteten og realiteten i våre funn? .....	37
3.7.2 Etikk.....	38
4 Casene .....	40
4.1 Munch.....	40
4.2 Nasjonalmuseet .....	43
5 Funn.....	47
5.1 Byggherres fokus på universell utforming.....	47
5.1.1 Munch .....	47
5.1.2 Nasjonalmuseet .....	47
5.2 Gruppeintervju med publikumsbrukere.....	49
5.2.1 Munch .....	49
5.2.2 Nasjonalmuseet .....	53
6 Drøfting.....	56
6.1 Innledning til drøfting .....	56
6.2 Hvordan er fremkommelighet blitt vurdert og ivaretatt under prosjekteringen av byggene? Opplevs u.u.-krav som et kompromiss for den arkitektoniske utforming? (Forskningsspørsmål 1).....	57
6.3 Hvordan opplever publikum at fremkommelighet er ivaretatt i de ferdige byggene? (Forskningsspørsmål 2).....	60
6.4 Har brukermedvirkning hatt en verdi i disse prosjektene? (Forskningsspørsmål 3).....	62
7 Konklusjon .....	65
7.1 Konklusjon av forskningsspørsmål og problemstilling .....	65
7.2 Anbefalinger .....	66
7.3 Videre forskning.....	66
Referanser .....	68
Vedlegg.....	70

Vedlegg 1 – Intervjuguide publikumsbrukere Munch .....	71
Vedlegg 2 – Intervjuguide publikumsbrukere Nasjonalmuseet .....	73
Vedlegg 3 – Intervjuguide prosjektorganisasjon Munch .....	76
Vedlegg 4 – Intervjuguide prosjektorganisasjon Nasjonalmuseet .....	79
Vedlegg 5 – Godkjent meldeskjema NSD .....	82
Vedlegg 6 – Sjekkliste universell utforming Munch .....	83
Vedlegg 7 – Sjekkliste universell utforming Nasjonalmuseet .....	90

## Figurliste

Figur 1 – Lovverkets hierarki .....	20
Figur 2 - Faser i byggeprosessen .....	30
Figur 3 – Munchmuseet (Munchmuseet, 2021). .....	40
Figur 4 – Munchmuseet (Munchmuseet, 2021). .....	41
Figur 5 - Gradert plantegning 1. etasje, Munchmuseet .....	42
Figur 6 - Gradert tegning 3. etasje, Munchmuseet .....	42
Figur 7 – Nasjonalmuseet (Nasjonalmuseet 2023). .....	43
Figur 8 - Nasjonalmuseet, oppsett av kunst (Nasjonalmuseet 2023). .....	44
Figur 9 - Nasjonalmuseet. kunst og arkitektur møtes på tvers (Nasjonalmuseet 2023). .....	45
Figur 10 - Passasjer Munch, fv. hovedinngang og toalett .....	51
Figur 11 - Begrenset heiskapasitet og kø, Munch .....	52
Figur 12 - Romslige heiser med plass til flere av gangen, Nasjonalmuseet .....	54
Figur 13 - Vide passasjer med god klaring ved passering, Nasjonalmuseet .....	55



## Forkortelser/symboler

Nmu - Nasjonalmuseet

UU - Universell utforming

SSB – Statistisk sentralbyrå

NTNU – Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet

PBL – Plan- og bygningsloven

TEK – Byggteknisk forskrift (TEK 17)

ARK- Arkitekt

LARK- Landskapsarkitekt

BH - Byggherre/Byggherre representant

FN – Forente Nasjoner

BIM - Building Information Modelling

BAE – Bygg, anlegg og eiendom.

BUFDIR- Barne ungdoms og familiedirektoratet

## 1 Innledning

Oppgaven tar for seg temaet universell utforming og hvordan dette er ivaretatt i Norges to nye kulturelle storstuer, Munch og Nasjonalmuseet. Vi har i hovedsak sett på hvordan fremkommeligheten for rullestolbrukere er løst. Videre har vi forsøkt å finne ut hva som er avgjørende for å lykkes med ferdige bygg som er godt universelt utformede, og hvilke utfordringer som kan oppstå underveis i prosessen.

I dagens samfunn er det mye oppmerksomhet rundt inkludering og mangfold. Bærekraftige samfunn er et internasjonalt politisk satsningsområde, og det blir det stadig viktigere å sikre at bygg og infrastruktur er utformet på en måte som hensyntar alles behov og muligheter. Dette inkluderer også å sørge for at personer med nedsatt funksjonsevne har tilgang til offentlige bygninger og tjenester på lik linje med alle andre.

Universell utforming innebærer alt fra arkitektur og design til informasjonsteknologi og transport, og er en kompleks og omfattende problemstilling. Til tross for at det har vært økt fokus på universell utforming de siste årene, opplever fortsatt mange bevegelseshemmede at det er utfordrende å kunne delta på lik linje med alle andre (Norges Handikapforbund 2023). I Norge har vi omfattende lovverk og retningslinjer for å sikre at universell utforming blir ivaretatt, men lovverket i seg selv kan ikke sikre at dette blir godt ivaretatt. For å sikre at man kan finne gode løsninger som sikrer tilgjengelighet for alle, er det nødvendig å fortsette arbeidet rundt dette temaet.

Målet med oppgaven er å gi en god oversikt over status på feltet i dag, og å gi konkrete anbefalinger for hvordan man kan ivareta universell utforming på best mulig vis i praksis. Samtidig skal den svare ut problemstillingen vår om hvordan universell utforming fungerer i praksis ved museene, og hvordan dette er håndtert underveis i prosjekteringen av byggene.

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

For å forstå bakgrunnen for valg av tema, vil vi innlede med FN's 11. bærekraftsmål som sier at byer og lokalsamfunn skal gjøres inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige. Herunder tydeliggjør flere av delmålene til mål 11 at det skal styrkes om muligheten for deltakelse i samfunnet, uavhengig av kjønn, alder og funksjonsevne før 2030. Dette innebærer blant annet alle skal ha tilgang til trygge, inkluderende og tilgjengelige grøntområder, offentlige rom og transportsystemer (FN-sambandet 2023).

Eiendom, herunder bygg og anlegg, skaper både muligheter og begrensninger for menneskelig utfoldelse, og universell utforming skal ivareta fysisk tilrettelegging som sikrer alle lik mulighet til å delta. En motforestilling man ofte møter ved forståelsen av universell utforming er at det ikke nødvendigvis er spesialløsninger som alle må forholde seg til for å ivareta et mindretall, men gjennomtenkte løsninger som er helt nødvendige for noen og til glede for mange. Omgivelsenes utforming er en av de tingene som er svært viktig for å sikre alles mulighet til deltakelse, og det gjelder ikke bare for de med funksjonsnedsettelse (Probra 2021).

Helt siden 2004 har regjeringen vedtatt handlingsplaner for universell utforming, og i 2021 vedtok de den fjerde handlingsplanen med tittelen «*Bærekraft og like muligheter – et universelt utformet Norge (2021-2025)*». Her fremkommer det gjennom statusanalyser at det fortsatt er gode muligheter for videre utvikling av universell utforming, og at visjonen om et samfunn hvor alle kan delta uavhengig av funksjonsgrad lever videre (Kulturdepartementet 2021).

Universell utforming er forankret i et mangetall av lover og forskrifter, men likevel opplever mange funksjonshemmede at de hindres fra deltakelse på lik linje med alle andre i samfunnet. For å kunne redusere slike diskriminerende barrierer i samfunnet er det viktig med fortsatt fokus på universell utforming (Norges Handikapforbund 2023).

Forståelsen av at universell utforming gjelder «alle» har opphav fra *Agenda 2030* og FN's *bærekraftsmål*, hvor et sentralt prinsipp er at ingen skal utelates «Leave no one behind». Det vil gjøre at de mest sårbare og marginaliserte menneskene og gruppene i verden skal inkluderes i utviklingen, både de med permanent eller midlertidig funksjonsnedsettelse. Universell utforming er derfor en viktig forutsetning for å oppfylle bærekraftsmålene (Kommunaldepartementet 2021).

Sosiale forskjeller, inkludering og bærekraft er, i økende grad, dagsaktuelle temaer i dagens samfunn. Universell utforming sørger for at alle har mulighet til å delta på lik linje med hverandre, uansett funksjonsnivå. I all den tid funksjonshemmede fortsatt opplever at de ikke har mulighet til deltakelse på lik linje med alle andre i samfunnet, er dette en problemstilling som må jobbes videre med. I det perfekte samfunn, om det finnes, er ikke deltakelse for alle en problemstilling, men en godt ivaretatt selvfølge.

I førpandemiens år, 2019, ble det registrert over ti millioner besøkende i norske museum (Statistisk sentralbyrå 2022). Samtidig viser statistikk fra Statistisk sentralbyrå at 17,4% av den norske befolkningen i alderen 15-66 år har nedsatt funksjonsevne per 2019 (Statistisk sentralbyrå 2020). Hvis man da forutsetter at besøkende ved norske museum gjenspeiler den norske befolkningen i alderen 15-66 år, vil det si at over 1,8 millioner av de som besøkte norske museum i 2019 hadde nedsatt funksjonsevne. Dette gir et bilde av hvor stor del av den norske befolkningen som kan ha behov for tilrettelegging av U.U for å kunne delta på lik linje med alle andre. Samtidig er det rikelig med informasjon om hvor stor andel av museene som opplyser at de er universelt utformet, men lite forskning om hvordan publikum med nedsatt funksjonsevne opplever at dette er ivaretatt. Vi vil med denne oppgaven bidra til ny forskning om dette.

Diskriminering er av lov forbudt i Norge, både av funksjonshemmede og andre. Selv om alle skal ha de samme mulighetene uavhengig av funksjonsevne, opplever fortsatt mange med nedsatt funksjonsevne begrensede muligheter til å delta som følge av mangel på universell utforming. At universell utforming fortsatt er et politisk satsningsområde og en viktig del av et bærekraftig samfunn, vitner om at det fortsatt er en vei å gå før vi lever i et samfunn hvor alle har mulighet til å delta på lik linje, uavhengig av funksjonsevne.

Hvis vi skal kunne oppnå FNs bærekraftsmål om økt deltakelse i samfunnet for alle innen 2030 og regjeringens handlingsplan for et universelt utformet Norge, tror vi det er viktig at det sees nærmere på om de krav til universell utforming fungerer godt nok i praksis. Dette håper vi skal kunne gi resultater og ny kunnskap som kan bidra til godt universelt utformede prosjekter i fremtiden, som igjen kan sørge for bedre muligheter for funksjonshemmedes deltakelse i samfunnet.

Bakgrunnen for denne masteroppgaven er at vi ønsker å se nærmere på om de lovkrav som ligger til grunn for universell utforming fungerer for funksjonshemmede brukere i praksis, og hva man eventuelt kan gjøre i fremtiden for å sikre at alle føler at de kan delta uavhengig av funksjonsnivå. For å finne ut av dette har vi brukt Norges nye kulturelle storstuer, MUNCH og Nasjonalmuseet, som forskningsobjekt. Begge byggene er planlagt og prosjektert etter byggetekniskforskrift 10 (TEK 10) som er en foreldet forskrift, erstattet av TEK 17, men er likevel de nyeste eksemplene vi har av slike kulturbygg og skal kunne gi et godt bilde på hvordan vi ligger i dag. Videre vil vi også undersøke hvordan universell utforming er ivaretatt

fra byggherrers, entreprenørers og rådgiveres side ved prosjektering av byggene, samt se på hvilken verdi brukermedvirkning har hatt i disse prosjektene.

## 1.2 Motivasjon for oppgaven

Vi forfattere av denne masteroppgaven, Eivind Rodal og Pål Lønvik, jobber begge innenfor eiendomsbransjen og har begge stor interesse for temaet som skal sees nærmere på i denne masteroppgaven. Pål opplevde i 2006 en brutal livsendring, da han ble utsatt for en auto-immun sykdom som angrep nervesystemet. Dette førte til at han måtte bruke rullestol. 17 år som rullestolbruker har gitt mange nye perspektiver på hvordan samfunnet er tilrettelagt for personer med funksjonsnedsettelse, og viktigheten av at universell utforming fungerer i praksis. Gjennom å ha opplevd samfunnet både som gående og rullestolbruker, har han fått en god forståelse for hva som avgjør om universell utforming er godt ivaretatt eller ikke. Eivind har vokst opp med et nært familiemedlem med handikap, og er oppvokst i en familie som er sterkt engasjert i mulighetene for lik deltakelse for alle.

Vår situasjon og erfaringer gjør at universell utforming er et tema som engasjerer oss, og vi mener at dette gjør at vi er godt rustet til å se på funnene vi gjør underveis i masteroppgaven med et kompetent og kritisk blikk.

## 1.3 Formål med oppgaven

Hovedformålet med denne oppgaven har vært å synliggjøre brukernes erfaringer med universell utforming i de nyeste kulturbyggene i Norge, Munch og Nasjonalmuseet.

Delmålene har vært å se om det er forbedringspotensialer i planlegging og prosjekteringen, med tanke på ivaretagelse universell utforming og om behovene til publikum med nedsatt bevegelse er ivaretatt i disse byggene.

## 1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål

Problemstilling:

**«Hvordan er universell utforming ivaretatt i Norges nye, kulturelle storstuer – MUNCH og Nasjonalmuseet?»**

Forskningsspørsmål:

Forskningsspørsmål 1

**«Hvordan har fremkommelighet blitt vurdert og ivaretatt under prosjekteringen av byggene?»**

Forskningsspørsmål 2

**«Hvordan opplever brukerne at fremkommelighet er ivaretatt i de ferdige byggene?»**

Forskningsspørsmål 3

**«Har brukermedvirkning hatt en verdi i disse prosjektene?»**

## 1.5 Avgrensningen av oppgaven

Universell utforming er et svært omfattende tema som inkluderer alle, og å inkludere alle i en oppgave som dette ville blitt alt for omfattende og upresist. Vi har derfor valgt å avgrense denne oppgaven til å omhandle fremkommelighet for bevegelseshemmede, herunder rullestolbrukere.

En viktig årsak til at vi har valgt å avgrense oppgaven er for å kunne gå dybden, å finne presise svart på et som vi mener er viktig. Videre tror vi det er viktig å få ny kunnskap om dette temaet, slik at det blir enklere å hensynta denne brukergruppen i fremtiden. Videre er årsaken til at oppgaven begrenses til fysisk fremkommelighet og nedsatt bevegelighet, at dette er utfordringer som har hatt et sterkt fokus siden starten på universell utforming. Derfor er det viktig å finne ut om dette har blitt godt nok implementert og løst i dag.

## 2 Teori og litteratur

### 2.1 Litteratur og teori

#### 2.1.1 Definisjon av universell utforming

Universell utforming er et begrep som brukes over hele verden. Det er ikke en definert stil, men en måte å tenke på i prosessen ved planlegging og design. Begrepet er relativt nytt, og ble brukt for første gang i offentlig sammenheng i Norge i 1997. Dette var i forbindelse med publikasjonen *Universell utforming, planlegging og design for alle* (Aslaksen et al., 1997). En oversettelse fra The Centre for Universal Design, som utviklet og definerte begrepet universell utformings definisjon på følgende måte:

«Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.»

Videre, utdyper Lid (2009) definisjonen som følger:

«Hensikten med konseptet universell utforming er å forenkle livet for alle ved å lage produkter, kommunikasjonsmidler og bygde omgivelser mer brukbare for flere mennesker, med små eller ingen ekstra kostnader. Konseptet universell utforming har som målgruppe alle mennesker; i alle aldre, størrelser og med ulike ferdigheter» (Lid, 2009). Dette har ifølge (Lid, 2009) vært den mest brukte forståelsen av begrepet universell utforming i Norge.

Den 11. juni 2008 ble det imidlertid vedtatt en annen definisjon i Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Verdens Helseorganisasjon, WHO, har utarbeidet en ny teoretisk modell for forståelse av funksjon, funksjonshemming og helse. Denne omfatter forhold knyttet til individuelle forutsetninger, miljømessige forhold, deltakelsesaspektet, internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse. Denne modellen omtales som kompleks, men har en helhetlig tilnærming til funksjon og helse hvor enkeltmenneskets funksjonsevne, nivå og evne til deltakelse i samfunnet sees i sammenheng (World Health Organization 2001).

I Sintef Byggforsks rapport om universell utforming er fokus på viktigheten av å forstå ulike brukeres behov, konkluderes det med at det er mest hensiktsmessig å bruke begrepet universell utforming som en overordnet planstrategi som setter søkelys på bygninger

produkter og omgivers brukskvalitet. Slik blir universell utforming metoden man planlegger utforming av omgivelser og produkter etter, slik at alle kan bruke de (SINTEF, 2010).

FNs konvensjon om rettigheter til mennesker med nedsatt funksjonsevne har følgende definisjon av universell utforming:

«Utforming av produkter, omgivelser, program og tjenester på en slik måte at de kan -brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning og en spesiell utforming.»(Barne- likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2013).

I §17 i Lov om likestilling og forbud mot diskriminering defineres universell utforming slik: «Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse.»

Loven vektlegger videre at: «Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner».

Begrepsforståelsen av at universell utforming skal gjelde alle, er også forståelsen i den offisielle norske definisjonen som er utarbeidet av Miljødepartementet. Denne definisjonen favner bredest og er definisjonen som er lagt til grunn for utarbeidelsen av lover, regler og standarder på dette området.

Universell utforming er et begrep som er godt innarbeidet i språkbruk og lovverk Men med ulik betydning i ulike dokumenter. Forståelsen av uu i TEK går mer i retning av et høyt nivå på tilgjengelighet - i PBL, er uu omtalt som et prinsipp. I begrepet universell utforming er det forankret en erkjennelse av at det i enhver befolkning finnes ulike variasjoner i evne og funksjonsnivå. Forståelsen av begrepet universell utforming gir oss et menneskesyn som hjelper oss til å respektere og fremme den enkeltes likeverd uten at man generaliserer og gjør alle mennesker like. Ethvert menneskeliv må kunne synliggjøres og gis rom. Forståelsen av begrepet gir et potensial for at ulike mennesker kan møtes som likeverdige på alle arenaer i samfunnet (Lid, 2009).



2.1.2 Mer om begrepet Universell utforming, prinsipper, definisjoner og perspektiver

Funksjonshemmedes behov og hensyn har vært sentralt i arbeidet for å utvikle et mer universelt utformet samfunn. Dette må nå sees i sammenheng med alle mennesker uavhengig av deres utgangspunkt, og gjelder ikke bare funksjonshemmede selv om de alltid vil være sentrale i dette temaet. Ifølge (Aslaksen et al., 1997) er det nødvendig med mer forskning for å forstå hvilke behov de ulike gruppene i befolkningen har, slik at man kan finne løsninger som gjør at samfunnet er universelt utformet for alle. Dette er også en fortsettelse av likestillingsprinsippet, og kan sees på som en videreutvikling av demokratiet. En forståelse og implementering av likestillingsprinsippet vil fremme en inkluderende planlegging, men i virkeligheten er det stor avstand mellom idealet, den enkeltes og samfunnets opplevelse av de faktiske løsningene. For planleggere kan det oppleves som en utfordring å inkludere alle brukergrupper i praksis (Aslaksen et al., 1997).

Det er utarbeidet en veileder for designere fra The Center for Universal Design ved North Carolina State University, med syv prinsipper hvor alle har detaljerte retningslinjer. Formålet med disse prinsippene var å utvikle funksjons og ytelseskrav til produkter og byggverk slik at disse kunne brukes av alle personer uavhengig av forutsetninger (Aslaksen et al., 1997). Disse er:»» Like muligheter for bruk. Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for alle.

1. Fleksibel bruk. Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.
2. Enkel og intuitiv bruk. Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap og språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.
3. Forståelig informasjon. Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter.
4. Toleranse for feil. Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser, eller minimaliserer utilsiktede handlinger.
5. Lav fysisk anstrengelse. Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.
6. Størrelse og plass for tilgang og bruk. Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse, kroppstilling eller mobilitet.

Sosiale hensyn, økonomi, estetisk utforming, kultur og bærekraftig utvikling som vi kommer tilbake til, må av planleggerne hensyntas sammen med disse syv prinsippene. Det er nødvendig å ha et helhetlig perspektiv for samfunnsplanleggere og arkitekter ved bruk av disse prinsippene, for at det skal kunne ha praktisk anvendelighet (Aslaksen et al., 1997).

### 2.1.3 Samfunnsplanlegging og arkitektur

All samfunnsplanlegging starter med politisk vilje som forankres i visjoner og handlingsplaner. I regjeringens handlingsplan for bærekraft og ulike muligheter - et universelt utformet Norge 2021-2025, er regjeringens visjon å skape et samfunn hvor alle kan delta. Dette forutsetter at det skapes et rettferdig og bærekraftig samfunn, hvor universell utforming er en viktig faktor som bidrar til å frigjøre menneskelige ressurser for alle enkeltindivider i samfunnet. Dette må inkludere menn og kvinner, unge, gamle, gravide, synshemmede, hørselshemmede, funksjonshemmede, og mennesker med psykiske lidelser. En slik strategi vil bidra til et bærekraftig og likestilt samfunn. Denne handlingsplanen er et samarbeid mellom 8 departementer hvor interesseorganisasjoner og faglige instanser har bidratt med innspill. Dette er den fjerde handlingsplanen som omhandler universell utforming siden 2004. Det er helt klart et bredt politisk mål i Norge at universell utforming etableres som en nødvendig samfunns kvalitet for å bidra til et enklere, tryggere og mer bærekraftig samfunn både sosialt, økonomisk og miljømessig (Kulturdepartementet 2021).

Ved en overordnet og langsiktig samfunnsplanlegging innenfor ulike sektorer er det nødvendig med økt kunnskap om hva som utelukker enkelte individer og grupper innenfor de ulike samfunnsområdene. Det må brukes metodikk for å belyse hvilke konsekvenser dette medfører for de ulike gruppene i hele planleggingsprosessen. Brukermedvirkning er avgjørende tidlig i planleggingsprosessen for å oppnå en utvikling av universelle løsninger for alle sektorer. For å kunne møte alle disse målene må arkitekter, landskapsarkitekter og rådgivere kvalitetssikre at universell utforming for alle er integrert i prosjekteringen. Det må ikke bare hensyntas grupper med spesielle behov fordi det kan oppleves som segregerende. Faget arkitektur må utvikles slik at universell utforming blir sett på som en kvalitet som gir brukbarhet for alle og en faktor som gir byggets brukere gode omgivelser. Dette må sees på som en kvalitetssikringsprosess gjennom alle faser av et prosjekt (Aslaksen et al., 1997).

#### 2.1.4 Universell utforming i bærekraftperspektivet

Bærekraft defineres som kapasiteten til å vedvare. Norge har forpliktet seg til Agenda 2030, som er FNs bærekrafts mål (FN 2015). Dette er den overordnede bakgrunnen for regjeringens mål om et universelt utformet samfunn både nasjonalt og internasjonalt. Sosial bærekraft må sammenstilles med økonomisk og miljømessig bærekraft som en viktig del av forståelsen av bærekraftbegrepet. Sosial bærekraft er at grunnleggende menneskelige behov blir dekt og at alle har lik tilgang og like muligheter i samfunnet. Dette er godt innarbeidet i politikken i alle departement og samfunnsområder. Regjeringens handlingsplan 2021- 2025 *Bærekraft og ulike muligheter-et universelt utformet Norge*, er den politiske plattformen som er grunnlaget for dette arbeidet. Visjonen er å bygge et samfunn hvor alle kan delta og bidra. Dette gjelder i alt fra utdanning, arbeidsliv, organisasjonsliv og sosialt liv. Dette reflekterer prinsippet i Agenda 2030 om at ingen skal utelates. Målet er å bidra til at mennesker med funksjonsnivå nedsettelse skal være likestilt, og ikke oppleve diskriminering. Dette er sammenfallende med FN's konvensjon om barns rettigheter, som Norge også har forpliktet seg til. Den fremmer funksjonshemmede barns rettigheter til aktiv deltakelse i samfunnet. Regjeringen vil også bygge et aldersvennlig samfunn hvor eldre kan være aktive og bidra lenger i arbeidsmiljø og aktiviteter i nærmiljøet. Slik er universell utforming en viktig forutsetning for et aldersvennlig samfunn, som vil gi praktiske og funksjonelle løsninger for oss alle gjennom hele livet. Dette gjelder alt fra kollektivtransport, uterom, turstier til offentlige bygg som kulturbygg, idrettsanlegg, skoler, og universitet. Dette må videreutvikles, ved at man får tilgang til brukernes opplevelser og kunnskap ved forskning (Kulturdepartementet 2021).

#### 2.2 Oversikt over lovverk, forskrifter, og norske standarder.

Endringer i forståelsen av hva funksjonshemming og funksjonsevne er, har hatt stor betydning for utformingen av dagens lovverk for universell utforming.

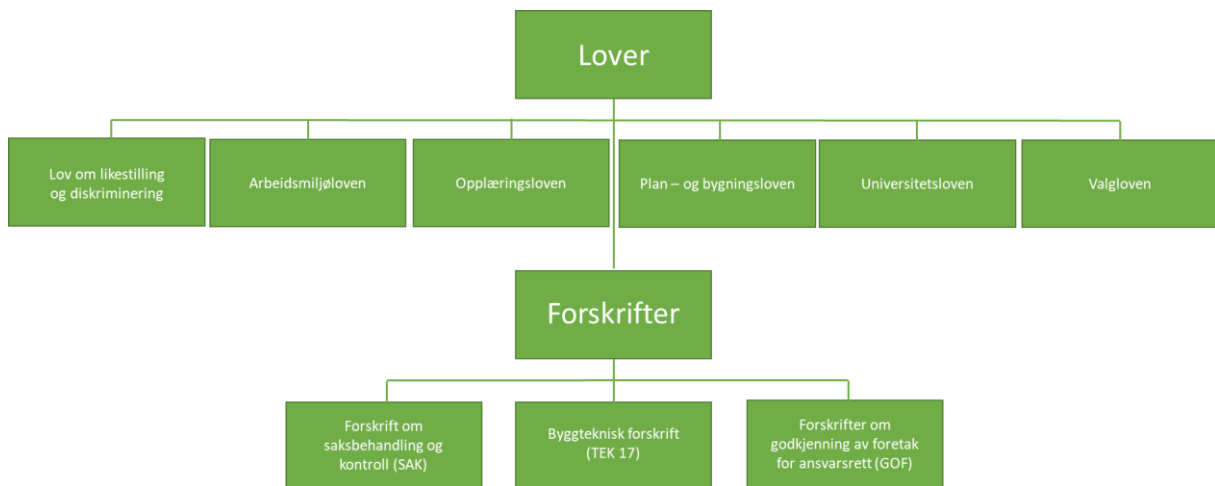
Vi har gjort en bred kartlegging av lovverket, men har i denne oppgaven valgt å kun ta med de lover og forskrifter som er relevant for problemstillingen i vår studie.

Relevante krav til universell utforming finnes i følgende lover med tilhørende forskrifter:

- Plan- og bygningsloven av 06.27.2008. (Kommunaldepartementet 2008)
- Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)

- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) av 4. februar 1977, nr. 4 (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 1977).

Disse lovene og forskriftene stiller minimumskrav som må følges av prosjekterende og utførende ved oppføring av bygg i Norge. En kommune kan i byggesaksbehandlingen gi dispensasjon til å fravike minimumskravene i lov og forskrifter, men kan kreve at kravene til universell utforming i Teknisk forskrift blir fulgt i byggesaker hvor det er hensiktsmessig.



Figur 1 – Lovverkets hierarki

### 2.2.1 Plan og bygningsloven

Det overordnede målet med plan- og bygningsloven er å legge til rette for en bærekraftig samfunnsutvikling og fremme god kvalitet i planlegging og byggesaksbehandling. Loven har flere formål og prinsipper som bidrar til å oppnå dette målet.

**Fremme bærekraftig utvikling:** Plan- og bygningsloven har som mål å sikre at samfunnsutviklingen skjer på en måte som tar hensyn til økonomiske, sosiale og miljømessige forhold. Loven skal legge til rette for en balansert utvikling som ivaretar både dagens og fremtidige generasjoners behov.

**Koordinert planlegging:** Loven legger til rette for en koordinert og helhetlig planlegging av arealbruk og samfunnsutvikling. Det innebærer at ulike typer planer, som kommuneplaner og reguleringsplaner, skal utarbeides i samspill og ta hensyn til hverandre.

**God kvalitet i planlegging og byggesaksbehandling:** Loven setter krav til kvalitet i planlegging og byggesaksbehandling. Det innebærer at planer og tiltak skal utformes og gjennomføres på en måte som sikrer estetiske, funksjonelle og tekniske kvaliteter.

Ivareta allmennhetens interesser: Loven skal ivareta allmennhetens interesser og sikre medvirkning og åpenhet i planleggingsprosesser. Dette innebærer blant annet at berørte parter og innbyggere skal ha mulighet til å uttale seg og delta i beslutningsprosesser.

Rettsikkerhet og forutsigbarhet: Loven skal sikre rettsikkerhet og forutsigbarhet for både private og offentlige aktører. Det innebærer blant annet at reglene for planlegging og byggesaksbehandling skal være klare og etterprøvbare, og at beslutninger skal være saklig begrunnet (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2008).

Gjennom disse prinsippene og formålene skal plan- og bygningsloven bidra til å skape et bærekraftig og velfungerende samfunn med god kvalitet i arealplanlegging og byggesaker.

### § 29-3 Krav til universell utforming og forsvarlighet

Tiltak etter kapittel 20 skal innenfor sin funksjon være universelt utformet i samsvar med forskrifter gitt av departementet. Tiltak etter kapittel 20 som omfatter arbeidsbygg skal være universelt utformet i samsvar med forskrift gitt av departementet.

Tiltak skal ikke medføre fare og skal oppfylle krav til forsvarlig sikkerhet herunder nødvendig evakuering, helse og miljø i eller i medhold av loven (Kommunaldepartementet 2008).

Plan og bygningsloven og forskrifter har veiledere. Disse veilederne vil sikre at alle bygninger som oppføres i Norge er sikret forutsatte formål og gode bruksmuligheter for alle.

Loven forutsetter at premissene ved utforming av bygg og uteområder, legges til grunn ved kommunenes kommuneplan og i kommunenes reguleringsplaner og -bestemmelser. En kommunal planlegging åpner for medvirkning fra alle interessegrupper som vil bli berørt av planarbeidet. Statsforvalteren kan gi innsigelser til planen dersom universell utforming for alle ikke er ivaretatt.

For å sikre at hensynet til universell utforming ivaretas i all planlegging og byggesaksbehandling står følgende i formålsparagrafen i plan- og bygningsloven:

«Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak» (§ 1-1, femte ledd).

Formålsparagrafen har betydning for tolkningen av de enkelte bestemmelsene i loven og tilhørende forskrifter.

Løsningene skal også være langsiktige (§ 1-1, fjerde ledd). Universell utforming i planlegging betyr løsninger som er funksjonelle, lett forståelige og brukbare for alle. Universell utforming skal være et gjennomgående perspektiv i alle deler av planprosessene fra overordnet plannivå til detaljnivå.

Lovens krav og bestemmelser gjelder for alle som fremmer planer.

### 2.2.2 Byggeteknisk forskrift

Krav til universell utforming er satt i byggeteknisk forskrift (TEK 17) til plan- og bygningsloven § 12-1. Teknisk forskrift (TEK 17) av 15.09.2017.

Forskrift om tekniske krav til byggverk trekker opp grensen for det minimum av egenskaper et byggverk må ha for å kunne oppføres lovlig i Norge.

En veileder til TEK forklarer forskriftens krav og gir preaksepterte løsninger som vil oppfylle kravene. Forskriften gir funksjonskrav, men i mange tilfeller er funksjonskravene også fortolket og gitt som ytelseskrav i forskriften. Dette gjelder for eksempel krav knyttet til tilgjengelig boenhet. Andre funksjonskrav er fortolket og gitt som preaksepterte ytelser i denne veiledningen, som for eksempel sikkerhet ved brann.

§ 12-1. Krav til planløsning og universell utforming av byggverk

(1) Byggverk skal ha planløsning tilpasset byggverkets funksjon.

(2) Byggverk for publikum og arbeidsbygninger skal være universelt utformet slik det følger av bestemmelsene i forskriften, med mindre byggverket eller deler av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse.

### 2.2.3 Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)

Lovens formål er å fremme likestilling og hindre diskriminering på grunn av kjønn, graviditet, permisjon ved fødsel eller adopsjon, omsorgsoppgaver, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet, kjønnsuttrykk, alder og andre vesentlige forhold ved en person.

Med likestilling menes likeverd, like muligheter og like rettigheter. Likestilling forutsetter tilgjengelighet og tilrettelegging.

Loven tar særlig sikte på å bedre kvinners og minoriteters stilling. Loven skal bidra til å bygge ned samfunnsskapte funksjonshemmende barrierer, og hindre at nye skapes.

Videre vektlegger denne loven at «Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner (§ 17)» (Kultur- og likestillingsdepartementet 2017).

#### 2.2.4 Arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven har flere formål som er ment å sikre et trygt, inkluderende og helsefremmende arbeidsmiljø. Disse formålene er grunnleggende for å beskytte arbeidstakernes fysiske og psykiske helse, og for å skape en arbeidssituasjon som er meningsfull og tilfredsstillende. Noen viktige formål er følgende:

**Forebygging av skader og sykdommer:** Arbeidsmiljøloven har som mål å forhindre arbeidsrelaterte skader, ulykker og sykdommer. Den pålegger arbeidsgivere å identifisere og håndtere potensielle risikofaktorer på arbeidsplassen for å sikre et trygt og sikkert arbeidsmiljø.

**Fremme likebehandling og inkludering:** En sentral del av arbeidsmiljølovens formål er å sikre likebehandling og motvirke diskriminering på arbeidsplassen. Loven beskytter ansatte mot trakassering, mobbing og ulovlig forskjellsbehandling basert på faktorer som kjønn, etnisitet, religion og funksjonsevne.

**Medbestemmelse og rettigheter for arbeidstakere:** Arbeidsmiljøloven gir arbeidstakere rett til medbestemmelse og innflytelse over sine arbeidsforhold. Dette innebærer blant annet at arbeidsgivere er forpliktet til å informere og drøfte saker av betydning med de ansatte.

Loven sikrer også retten til å organisere seg i fagforeninger og inngå tariffavtaler.

**Regulering av arbeids- og hviletid:** Arbeidsmiljøloven fastsetter også regler for arbeidstid og hviletid. Formålet er å sikre ansattes helse og velferd ved å etablere grenser for hvor lenge man kan arbeide uten pauser eller hvile, samt å sikre tilstrekkelig tid til restitusjon og en balansert fordeling mellom arbeid og fritid.

Disse ulike formålene arbeider sammen for å skape et arbeidsmiljø som er preget av trygghet, helse, likebehandling, medbestemmelse og en sunn balanse mellom arbeid og fritid. Arbeidsmiljøloven er utformet med disse målene for øye, og den er et viktig verktøy for å beskytte og fremme arbeidstakernes rettigheter og trivsel på arbeidsplassen (Arbeids og Inkluderingsdepartementet 2005) .

§ 2-4 Sier som følger om arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne:

*«Faste arbeidsplasser skal være utformet, dimensjonert og innredet slik at det tas hensyn til at arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne skal kunne arbeide i virksomheten. Personalrom skal være utformet og plassert slik at det i nødvendig utstrekning tas hensyn til at arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne skal kunne arbeide i virksomheten. Det skal spesielt tas hensyn til atkomstveier, mekanisk personbefordring, dører, dusjer, håndvasker og toaletter.»*

Arbeidstilsynet har følgende bemerkning til loven:

*«Ved nybygging, ombygging og bruksendringer må det legges særlig vekt på tilrettelegging (universell utforming) som ivaretar også arbeidstakere med blant annet nedsatt bevegelse, syns- og orienteringshemning og hørselshemning. Det bør normalt ikke være nødvendig med individrettede bygningsmessige tiltak (eksempel ettermontering av trappeheis). Se også arbeidsmiljøloven §§ 4-1 (5) og 4-6 (1).»*

«Målsettingen er at arbeidstakere med funksjonshemming har adgang til alle virksomhetens arbeidsplasser eller arbeidslokaler. Dette betyr trinnløse atkomster, heis eller annen mekanisk personbefordring, og at spiserom, garderober, handikaptaoletter og så videre er tilstrekkelig dimensjonert og innredet» (Arbeids og Inkluderingsdepartementet 2005).

### 2.2.5 Internasjonale konvensjoner

Norge forpliktet seg sammen 80 andre land til FN-konvensjonen av 13. desember 2006, den 30. mars 2007 gjennom en kongelig resolusjon, og trådte i kraft 3. mai 2008. Formålet med konvensjonen er å sikre mennesker med nedsatt funksjonsevne full og likeverdig rett til å nyte alle menneskerettigheter og grunnleggende friheter, og å fremme respekten for deres iboende verdighet. Konvensjonen skal bidra til å motvirke diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne. Statspartene forplikter seg gjennom konvensjonen å nedlegge forbud mot alle former for diskriminering mot mennesker som har nedsatt funksjonsevne, samt å bygge ned hindre som vanskeliggjør dette. Konvensjonen fastslår følgende: alminnelige menneskerettigheter gjelder fullt ut for mennesker med nedsatt funksjonsevne. I konvensjonens fortale understrekes det at menneskerettighetene og de grunnleggende friheter er allmenne og udelelige, avhengige av hverandre og innbyrdes forbundet. Konvensjonen skal sikre respekt for de gjeldende sivile, politiske, økonomiske, sosiale og kulturelle rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne. En av konvensjonens målsetninger er at mennesker med nedsatt funksjonsevne skal få et selvstendig liv og kunne



delta fullt ut på alle livets områder. For å oppnå dette skal partene gjennomføre hensiktsmessige tiltak for at mennesker med nedsatt funksjonsevne på lik linje med andre skal få tilgang til det fysiske miljøet, transport, informasjon og kommunikasjon. Herunder og informasjons- og kommunikasjonsteknologi, informasjons- og kommunikasjonssystemer, og andre tilbud og tjenester som er åpne for allmennheten. Partene skal også sikre nødvendig praktisk bistand og økonomisk støtte til utgifter knyttet til nedsatt funksjonsevne, og sørge for habilitering og rehabilitering (Barne- likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2013).

### 2.3 Hva kan man oppnå gjennom universell utforming?

Funksjonshemming oppstår i forholdet mellom mennesker og omgivelsene. Menneskene er i denne konteksten brukere, og omgivelsene er definert som uteområder, bygninger, innredninger og utstyr. Vi må forstå dette slik at funksjonshemming ikke er brukernes egenskap, men det avviket som er mellom brukernes evner og funksjon mot kravene de opplever at byggene og uteområdene gir dem. Det er derfor ikke brukerne selv som må betraktes som funksjonshemmet, men omgivelsenes utforming som skaper funksjonshemmingen (SINTEF, 2010).

Målet med universell utforming er å hindre diskriminering av mennesker. Uavhengig av grad eller type funksjonshemming. Vi har i forrige kapittel sett på hvordan lovgivningen har bidrar til at universell utforming ivaretas, og hvordan det stadig får større oppmerksomhet i det offentlige ordskiftet. Den viktigste hensikten med universell utforming er å skape et samfunn som inkluderer alle til deltakelse. Dette oppnår man ved å utforme og iverksette en politikk som bidrar til at samfunnet bygger ned funksjonshemmede barrierer. Samfunnet må tilrettelegges slik at alle kan ha muligheten til å delta ut ifra sine egne individuelle forutsetninger. Dette må derfor hensyntas av planleggere, arkitekter og designere. De må ta hensyn til alle variabler i aldersgrupper og funksjonsnivåer. Dette kalles i faglitteraturen «Geographics of disability» (Lid, 2009).

#### 2.3.1 Universell utforming i kulturbygg

Kulturbygg som bygningstype bærer ofte preg av å ha høy arkitektonisk og identitetsskapende kvalitet, med kunstneriske aspekter. Bygningstypen er svært viktig for å forstå intensjonen demokratiet har for aktiv deltakelse, for mennesker i fellesskap. Et interessant spørsmål er om arkitektonisk kvalitet er en utfordring til universell utforming. (Hølmebakk, 2009) har i sin rapport om universell utforming i arkitektpraksis undersøkt om

universell utforming i praksis sidestilles med andre krav som tekniske krav, lov- og regelkrav, miljøkrav, budsjettkrav og andre krav fra byggherre. Dette har hun gjort ved å intervju 2 arkitekter som er i prosjekteringsfasen av to ulike bygg. Funnene viser at universell utforming oppleves som et tillegg til en mengde andre krav som arkitekten har utfordringer med å forholde seg til. Den største utfordringen for prosjekteringen av universell utforming, viser seg å være topografiske forhold, og generelle terrengetilpasninger til bygget og uteområdene. Arkitektene hevder at universell utforming ikke alltid lar seg gjennomføre og at begrepet universell utforming ikke er en tryllestav som kan brukes i alle situasjoner. En av arkitektene gir uttrykk for at universell utforming er en selvfølgelighet, og mener at de selv yter stor innlevelse for å forstå dette begrepet ved bygging av kulturbygget som var aktuelt i denne prosjekteringsfasen. En del av utfordringene ble løst ved å kontakte brukergrupper fra Handikapforbundet, for å innhente riktig kunnskap om tilgjengelighet for rullestol i tidlig i prosjektet. Den andre informanten i rapporten er kritisk til at byggeprosjekter for allmenheten som har store arkitektoniske forventninger skal tilpasse seg kriterier og krav som må regnes å være en gode for et mindretall. De ser likevel ut til at det er en selvfølgelighet at tilgjengelighet for rullestol ivaretas ved slike bygg. (Hølmebakk, 2009) sier også at tilgjengelighet for rullestol er en godt innarbeidet selvfølgelighet for arkitekter i prosjekteringsfasen, mens andre grupper med nedsatte sanser som for eksempel syns- og hørselshemming og kognitiv svikt blir utelatt.

At universell utforming er et begrep som skal regnes for å gjelde alle synes å være et svært utfordrende krav. «*Flest mulig*» ville kanskje vært en nødvendig modifisering av «*alle*». Dette kan selvfølgelig føre til en ny utfordring da grensesnittet for flest mulig, blir vanskelig å definere, og dersom det er behov som er motstridende vil det være krevende å prosjektere (Hølmebakk, 2009) .

På en annen side mener (Hølmebakk, 2009) at universell utforming i enkelte tilfeller på grunn av presisjonskrav og detaljplanlegging vil fremme arkitektonisk kvalitet. Rapporten refererer til (Ryhl, 2003) fra boken *Sansenes bolig* som konkluderer med at det er arkitekten og formgiveren som har ansvaret med å tilrettelegge kravene fra spesielle brukere som har allmenne behov. (Hølmebakk, 2009) konkluderer sin rapport med at det ikke foreligger noe nye ny kunnskap om universell utforming. De fleste rapportene handler om areal og rullestolproblematikk, og har størst fokus på bevegelighet.

### 2.3.2 Nyere forskning

Rambøll laget en rapport for Barne- ungdoms og familiedirektoratet i 2022. Rapporten bygger på stortingsmelding 23 (Det Kongelige Kulturdepartement 2020-2021). De har i studien gjennomført intervjuer med museumsdirektørene ved 20 av landets 295 museum. I en undersøkelse om hva informantene legger i ordet universell utforming, svarer de fleste informantene at de kjenner til FNs konvensjon om rettigheter for mennesker med nedsatt funksjonsevne. De forteller at de ved museene de har ansvar for, har lagt vekt på å tilrettelegg for personer med mobilitet- og bevegelseshemming og syn- og hørselshemming. Flere av informantene var ikke kjent med behovene til mennesker med andre funksjonsnedsettelse. En av informantene svarer følgende: «Det er særlig rullestolbrukere som det har vært hensyntatt i utformingen av museet, men det kan gjøres mer på andre områder av funksjonsnedsettelse» (Rambøll 2022).

Funn fra undersøkelsen viser at universell utforming ved norske museer er lav, men at den type funksjonsnedsettelse det er gjort mest tilrettelegging for er personer med nedsatt bevegelse. De tiltak som respondentene svarer at de har gjort for å bedre den fysiske tilgjengeligheten, er parkering nært inngangsparti, heis, trinnfri adkomst og handicap-toalett. Funn viser også at krav til vern av bygninger og manglende økonomiske ressurser har vært de største hindringene for å gjøre museene universelt utformet. Funn fra undersøkelsen viser at 85% av museumsbyggene har status som fredet eller verneverdig (Rambøll 2022).

Mellom rapporten Hølmekvakk i 2009 og Rambøll i 2022, finner vi lite forskning av vesentlig betydning om universell utforming for vår problemstilling. Det er imidlertid flere generelle publikasjoner.

I litteraturen har vi funnet at funksjonshemmede med bevegelseshemming og rullestolbrukere nærmest regnes som en selvfølge i forståelsen av universell utforming. Deres behov for universell utforming, blir av planleggere, arkitekter og byggherrer hensyntatt helt fra tidligfase av prosjektene. Det er imidlertid på det rene at det er grupper med funksjonsnedsettelse som fortsatt er oversett, dette gjelder blant annet personer med nedsatt funksjonsnedsettelse i form av psykiske lidelser.

### 2.3.3 Brukermedvirkning

Hvordan bygg og omgivelser i samfunnet vårt blir utformet blir regulert gjennom lov og regelverket, dette har vi satt opp på systematisk vis i kapittelet om lov og forskrifter. Regelverket stiller også krav om at det skal tilrettelegges for brukermedvirkning, men ifølge (Falleth et al., 2008) er kravene lite konkretisert. Brukermedvirkningen bør starte allerede i idéfasen og følge prosjektet gjennom programmering, prosjektering og videre i alle faser frem til ferdig bygg (Arkitektbedriftene i Norge 2010).

Forskrift om tekniske krav til byggverk, også kjent som byggeteknisk forskrift (TEK) fra 2010, er en forskrift som støtter betydningen av brukermedvirkning i planleggingen av bygg. Forskriften stiller krav til universell utforming, som er utformingen av byggverk, uteområder og transportanlegg på en slik måte at alle mennesker, uavhengig av funksjonsnedsettelse, skal kunne bruke dem på en likestilt måte. Dette inkluderer blant annet krav om tilgjengelige innganger, trapper, heiser og toaletter. Kravene i forskriften kan bare oppfylles dersom det er en god dialog mellom planleggere og brukere for å sikre at alle behov blir tatt hensyn til.

Gjennom å la berørte delta helt fra idefase og planlegging av prosjektet, kan man bidra til at det kommer et mangfold av ulike brukergrupper som kan påvirke prosjektet. Slik blir det mulig å ta hensyn til mennesker i alle aldersgrupper og med ulike ferdigheter og kapasitet (Kommunal og distriktdepartementet 2021).

(Denizou et al., 2021) sier at brukermedvirkning danner et viktig kunnskapsgrunnlag, og kartlegger hvordan et bygg vil brukes og hvilke behov det vil være for universelt utformede løsninger. Framoverlente bedrifter i privat sektor har vist økt interesse for å kartlegge brukerbehovene til sine arbeidstakere, for å inkludere flere brukergrupper, og for å finne bedre løsninger enn det lovverket legger opp til. I en brukermedvirkningsprosess er det viktig å forstå at det kan være brukergrupper som ikke kan delta, eller ikke klarer formidle sine interesser. Det er lettere å se og forstå behovet til brukere med synlige funksjonshemninger, enn det er for personer med psykiske lidelser eller kognitiv svikt. De vil ofte ikke være i stand til å kommunisere sine utfordringer og behov i forhold til designet og utformingen på omgivelsene. En måte å tilnærme seg dette på kan være å innhente kjent kunnskap om hvilke behov mennesker med psykiske lidelser har, eller ved å gjennomføre anonyme brukerundersøkelser. Kognitiv svikt og psykiske lidelser omfatter et stort spekter av diagnoser, og disse må ifølge FN-konvensjonen og lovverk som Arbeidsmiljøloven. sees på

som grupper med funksjonsnedsettelse. Det er imidlertid en utfordring at det ved psykiske lidelser er mange ulike typer helseproblemer. En god løsning for en gruppe med psykiske lidelser, kan være en utfordring for en annen gruppe med psykiske lidelser. For denne gruppen vil det også oppstå individuelle behov, det er derfor med forsiktighet at man skal omtale alle på gruppenivå. Tilrettelegging av de fysiske omgivelsene kan bidra til å forebygge psykiske plager, og tiltak kan iverksettes for dem som har psykiske helseproblemer. Dette vil være bidragsgivende til økt effektivitet, bedre kommunikasjon og samarbeid, som igjen vil være bidragsgivende for organisasjonens lønnsomhet (Denizou et al., 2021).

Brukermedvirkning kan både indirekte og direkte gi mangelfull informasjon, og dette kan skyldes ulike årsaker. Deltagelsen fra brukerne i medvirkningsprosessen kan være mangelfull, eller at deltakerne representerer andre med ulike behov fra seg selv. Dette skjer ofte i en indirekte medvirkning med representasjon gjennom for eksempel tillitsvalgte, eller hvor de som representerer en brukergruppe ikke er den fremtidige sluttbrukeren. Det er selvfølgelig en utfordring å inkludere alle fremtidige brukere av en bygning i en brukermedvirkningsprosess (SINTEF, 2010). Brukerrepresentantene ved en ny skole som studiet viser til, brukte en utvalgt gruppe lærere og tillitsvalgte fra nærliggende skoler i medvirkningsprosessen. Det er nærliggende å anta at en brukerrepresentant er mer engasjert i prosessen og jobber litt ekstra for å fremme sine interesser når det angår vedkommende mer direkte eller personlig (Lefdal, 2015).

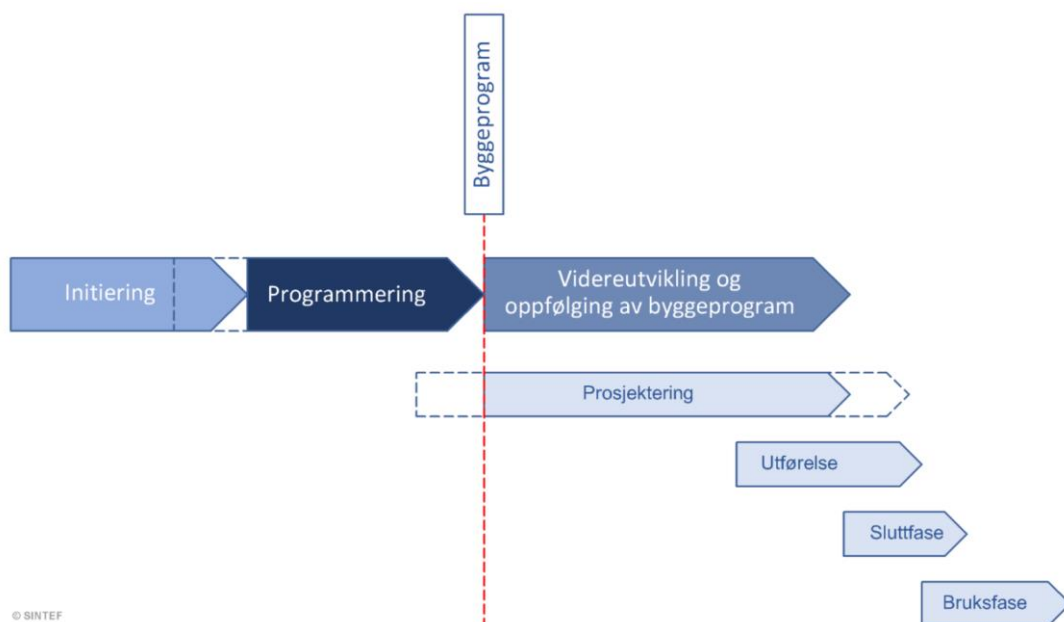
#### 2.3.4 Brukermedvirkning i programmeringen

Programmeringsprosessen kan kortfattet defineres som den sekvensielle fremgangsmåten som resulterer i utviklingen av programmer for å oppnå spesifikke mål i et gitt byggeprosjekt. Denne prosessen involverer et omfattende sett av ingeniørfaglige ansvarsområder og oppgaver som er nøye dokumentert i byggeprogrammet. Kravspesifikasjonen for prosjektet danner grunnlaget for å initiere programmeringsprosessen etter en innledende fase av avklaringer og strategiske beslutninger.

En sentral del av programmeringsprosessen er brukerens deltakelse og medvirkning. Brukerrepresentanter, som har en dyp forståelse av virksomheten og deres spesifikke krav, spiller en viktig rolle i å identifisere nødvendige funksjoner og utstyr for å oppfylle disse kravene. Deres innspill og aktive engasjement blir grundig beskrevet og integrert i

byggeplanene. Denne brukermedvirkningen styrker ikke bare deres eierskap til prosjektet, men gir også verdifull innsikt og vurderinger for å forbedre programmeringen.

For å sikre at programmeringen er i tråd med brukerens virksomhetsstrategi og mål, er det viktig å ta hensyn til eventuelle retningslinjer og veiledning som er gitt. I tillegg bør man være oppmerksom på de aktuelle trender og utviklinger som påvirker brukerens bransje, da dette vil danne et solid grunnlag for programmeringsprosessen. En effektiv programmeringsprosess er avhengig av god ledelse og samarbeid mellom beslutningstakere og brukere, for å sikre at de riktige beslutningene blir tatt og at prosjektet oppfyller de overordnede målene som blir satt (SINTEF, 2022).



Figur 2 - Faser i byggeprosessen

### 2.3.5 Brukermedvirkning i prosjekteringsfasen

I følge Byggforskserien bør brukermedvirkning iverksettes i tidligfasen av et prosjekt. Representanter fra de ulike brukerorganisasjonene kan bli invitert til deltagelse i prosjektgruppen ved planleggingen, slik at premisene for universell utforming blir ivaretatt i denne fasen for alle grupper. Slik kan arkitekter og andre planleggere tegne og prosjektere planløsninger, uterom, bygningsdetaljer, innredning, utstyr og materialvalg med universell utforming. Brukergruppene bør også delta aktivt i selve byggeprosessen under befaringer med byggeleder og byggherrerepresentanter, blant annet for å utføre tester og for å komme med konstruktive innspill til forbedring før det er for sent (SINTEF, 2010)

En dansk studie fra 2017 om brukermedvirkning ved prosjektering av et skolebygg ser på bruken av Building Information Modelling (BIM), som en datasimulering av bygget i 3D-modeller. Funn viste at dette verktøyet kan være relevant for å visualisere all informasjon brukeren trenger for å kunne gi gode innspill. Verktøyet kan slik brukes for å få et mer effektivt og produktivt samarbeid mellom de involverte partene, inkludert brukerne. Slike teknologiske verktøy må imidlertid brukes både konstruktivt og kritisk, og man bør erfare og vurdere dem opp mot egne behov og mål (Koutamanis et al., 2017).

Det støttes av en rapport fra Universitet i Aalborg fra 2011 om digital brukermedvirkning. Rapporten konkluderte med at det ved bruk av 3D-løsninger eller virtuelle virkelighetsmiljø, ga brukere gode muligheter til å undersøke og evaluere løsninger. Videre kunne man også foreta gode sanntidsjusteringer og endre løsninger. Utformingen av et bygg kan slik sees på som en systemutviklingsprosess. Nye avanserte digitale verktøy gir muligheter til å involvere sluttbrukere og kunder fra tidlig i designprosessen, og i høyere grad enn tidligere sikrer dette at ulike brukerbehov kan fanges opp, også de som ennå ikke er oppdaget av brukerne (Christiansson et al., 2011).

## 2.4 Oppsummering av litteraturen

I dette kapittelet har vi definert begrepet universell utforming. Vi har gjort oss kjent med hvor begrepet har sitt opphav, og de ulike tolkninger som har vært brukt, og hvordan det forstås i dag. Vi har også gjort oss kjent med det gjeldende lov- og regelverket, og strukturert dette slik at vi har en god oversikt gjennom våre videre undersøkelser. Vi har sett på hvordan arkitekter og samfunnsplanleggere hensyntar universell utforming, og hvordan det bør hensyntas i bærekraftperspektivet. Gjennom bøker, rapporter og ulike publikasjoner om temaet har vi funnet ut hva samfunnet oppnår med universell utforming. Videre har vi også sett på hva tidligere forskning sier om temaet i kulturbygg generelt, og vi har funnet hva den nyeste forskningen sier om status på universell utforming ved landes museum. Til slutt ser vi i litteraturen om det er noen grupper med funksjonsnedsettelse som er oversett.

## 3 Metode

### 3.1 Teori og relevant litteratur

I denne rapporten har vi brukt ulike metoder for å finne svar på vår valgte problemstilling og forskningsspørsmål. Det har imidlertid vært problemstillingen som har vært avgjørende for hvilke metoder vi har brukt. Først har vi gjort et omfattende og systematisk teorisøk, hvor vi har strukturert og sortert ut det vi mener er relevant for oppgaven. Vi har også undersøkt i tidligere forskning om det fantes relevante funn og konklusjoner fra ulike fagmiljøer, som kunne gi oss grunnlag for å sammenligne, eller se forskjeller. Dette har vært relevant for å forstå vår problemstilling. Dette har vi gjort fordi teorier er antagelser og kunnskap beskriver virkeligheten (Christoffersen et al., 2016).

Litteratur og teori har gitt oss forståelse av begreper og terminologi. Kunnskapen vi har tilegnet gjennom dette, bruker vi som grunnlag i diskusjonen ved analysering av de funn vi får ved våre undersøkelser. På denne måten kan vi bygge videre på arbeid som andre har gjort tidligere (Olson, 2014).

### 3.2 Litteratursøk

Dette er en samfunnsvitenskapelig studie. Det er utført betydelig forskning av personer med funksjonshemming sin brukeropplevelse ved offentlige bygg i Norge og internasjonal litteratur. Dette har gitt en ny type kunnskap, som har oppmuntret til ytterligere forskning på feltet. Relevante fagmiljø har vært sentrale i våre søk både nasjonalt og internasjonalt.

Vi har søkt i databasene Google Scholar, NTNUS universitetsbibliotek Oria og Cristin (Current researchs information system in Norway).

Mye av litteraturen har også kommet til oss gjennom tips fra vår veileder for denne masteroppgaven. Vi har også søkt i pensumlitteraturen for masterprogrammet.

Vi har søkt ved nettstedene til museer, offentlige bygg, Sintef, universiteter, Regjeringen, kommuner og ulike organisasjoner. Lenker til rapporter og artikler har blitt vurdert sammen med titler som har kommet opp i disse søkene. Dette har ført til at vi har fått en nødvendig oversikt over relevant litteratur på feltet.

Noen av de søkeordene vi har brukt i de ulike databasene har vært: Universell utforming + museer, Universell utforming + kulturbygg, Universell utforming + lovverk, Universell



utforming + forskrift, Universell utforming + handlingsplan, Universell utforming + brukeropplevelse i kulturbygg og museer. Universell utforming + samfunnsplanlegging, Universell utforming + hva oppnås, hvorfor er det viktig, Universell utforming + begrep, prinsipper + definisjon, Universell utforming + bærekraft, user participation public buildings, handlingsplan universell utforming, Universal Design.

### 3.3 Casestudier

Vi har valgt metodisk å bruke casestudie for å undersøke hvordan mennesker med nedsatt bevegelighet opplever at bevegelighet er ivaretatt i praksis ved Munch og Nasjonalmuseet. Kriteriene for valg av case har i hovedsak vært at det skulle være to nye offentlige bygg, med ulike byggherrer. Vi bestemte oss tidlig for at det skulle være et museum som skulle være bruker/ leietaker av bygget. Byggene måtte være en av de nyeste i landet for at vi skal kunne finne ut hvordan dette har blitt ivaretatt i nåtid, og at man i utgangspunktet kan forvente at UU er godt ivaretatt i nyere offentlige prestisjebygg. Årsaken til kriteriet om at bygget må være bygd med det formål at det skal formidle kultur gjorde vi fordi vi av egen erfaring har erfart at dette er forsømt i eldre kulturbygg (Christoffersen et al., 2016).

Undersøkelsene vi valgte ble gjennomført separat for hvert bygg, men de samme undersøkelsene ble gjort ved hvert bygg.

Som en forberedelse til intervjuguide og intervju gjennomførte vi samtaler med relevante ansatte både i Munch og Nmu-organisasjonen. Dette blant annet for å få et innblikk i hvordan de mener fremkommeligheten er løst, hvordan de arbeidet med denne problemstillingen i prosjekteringsfasen og hvordan de synes det fungerer i de ferdige byggene. Videre har vi hatt samtaler med ansatte ved museene.

Vi gjennomførte også i startfasen av studien en gåtur for å gjøre oss kjent med byggene, og under gåturen brukte vi en sjekklister for universell utforming fra Byggforskserien til Sintef.

Sjekklisten kartlegger følgende:

Prosjektdata, utearealer og plassering av bygninger, adkomst og ganglinjer, rom og annet oppholdsareal, planløsning og bygningsdeler i byggverk, dører, trapper, ramper, heiser med mer og inneklimate.

Utfylte sjekklister ligger som vedlegg til denne oppgaven. Sjekklisten er basert på TEK 17, men byggene er prosjektert etter TEK 10. Vi fant ingen vesentlige avvik fra sjekklisten under gåturen på noen av byggene.

### 3.4 Kvalitative metoder

I denne rapporten har det vært mest hensiktsmessig å gjennomføre en kvalitativ undersøkelse. Dette har vi gjort fordi det vil gi det mest adekvate svar på vår problemstilling. Ved en kvalitativ undersøkelse innhenter man vanligvis informasjon fra få informanter. Informasjonen blir ved denne metoden gitt i form av ord som beskriver informantens opplevelse. Det er blitt gjort digitale opptak, slik at gjengivelsen ved analysen skulle bli så riktig som mulig. Dette i motsetning til kvantitative undersøkelser, som behandler tall data innhentet fra en mengde informanter. Ved kvalitative undersøkelser vil man gjennom samtalen forstå hverandre, og beskrive godt hva man tenker, føler og mener. Det gjør at vi vil finne utfyllende og troverdige svar på det vi undersøker. Disse svarene vil allikevel tale for seg selv. Kvalitative data må analyseres og tolkes, dette fordi våre litteratur funn og hypoteser er viktig i forståelsen hvordan vi skal analysere og tolke våre funn (Christoffersen et al., 2016).

### 3.5 Forskningsdesign og strategi

Problemstillingen i oppgaven har vært avgjørende for hvilket design vi har valgt. Vårt valg har falt på et fenomenologisk design. For kvalitative oppgaver er dette det mest brukte designet. En fenomenologisk tilnærming betyr at man utforsker og beskriver mennesker og deres individuelle erfaring og forståelse av et fenomen. Målet med dette designet er å kunne beskrive informantenes egne perspektiver, opplevelser og forståelse. Med disse studiene søker man essensen i menneskers levde erfaringer (Christoffersen et al., 2016).

### 3.6 Gruppeintervju som metode

Vårt mål var å få informantene til å reflektere og komme med egne vurderinger, vår intervjuguide (vedlegg til oppgaven) var derfor semistrukturert. Gruppeintervjuene ble tatt opp med lyd og bilde, slik at vi kunne se og høre gjennom i ettertid for å trekke ut de viktigste funnene. Det betyr at spørsmålene vi stilte informantene var overordnede tema/spørsmål som var definert på forhånd, men med mulighet for utdypende/oppfølgende

spørsmål underveis i intervjuet. Dersom informantene kom med gode refleksjoner eller tanker, lot vi informantene fortelle og diskutere fritt videre om dette.

Spørsmålsformuleringene med brukerne på museene, vektla hvordan deres individuelle opplevelse av universell utforming var. Hovedspørsmålene var om hvordan de har opplevd at fremkommelighet er ivaretatt når dere har besøkt andre kulturbygg tidligere og hva forventet de når det kommer til fremkommelighet i et kulturbygg. I intervjuene med rådgivere og byggherre for prosjektene vektla vi spørsmål om prosjekteringsfasen. Her forsøkte vi å kartlegge hvilke verktøy og hvilken kompetanse ble brukt for å finne ut i hvor stor grad UU ble ivaretatt i prosjekteringsfasen. Intervjuguidene kommer som vedlegg til oppgaven.

Vi har med programvaren Microsoft Teams gjennomført et synkront nettbasert gruppeintervju om brukernes opplevelse av universell utforming for deres funksjonsnedsettelse. Intervjuet ble gjort med alle informantene samtidig. Vi som moderator har stilt spørsmålene og latt informantene komme med utfyllende selvstendige svar. Gruppeintervjuet var todelt, men en del for hvert museum til sammen varte intervjuet i om lag 45 min. (Christoffersen et al., 2016).

### 3.6.1 Utvelgelse av informanter

I denne utvelgelsen har vi brukt en strategisk utvelgelse da dette er den best egnede strategien for kvalitative undersøkelser. Dette fordi vi da kan henvende oss til informanter som er i målgruppen for undersøkelsen. De er fire ulike strategiske metoder å velge mellom, dette er; Kriteriebasert, temabasert, teoribasert og kategoribasert (Christoffersen et al., 2016).

Vi valgte å benytte oss av en kriteriebasert utvelgelses strategi,

For publikums informantene ved gruppe intervjuet stilte vi følgende kriterier, og hadde 2-3 informanter for hvert bygg:

1. Nedsatt bevegelighet
2. Rullestolbruker

For informantene til prosjektorganisasjonen stilte vi følgende kriterier, og hadde 2-3 informanter for hvert bygg:

1. Deltagelse i prosjektgruppen i hele prosjektfasen.
2. Arkitekt, LARK, Rådgiver U.U, prosjektingeniør. B.H.

For å rekruttere autentiske informanter, henvendte vi oss til ulike brukergrupper på sosiale medier hvor vi fikk grei respons. Vi tydeliggjorde klart hva problemstillingen og målet med undersøkelsen var i invitasjonen. Slik ble de som viste interesse bevisstgjort tidlig at vi ønsket å komme nært på informanten. Vi informerte også om at alle informanter ville bli anonymisert (Christoffersen et al., 2016).

### 3.6.2 Gåtur på museene med informantene

Vi har med de publikumsinformantene som vi rekrutterte fra en brukergruppe på Facebook gjennomført en gåtur i gruppe, med en tur på hvert av museene. Gåturen ble grundig dokumentert med fotografering. Før gåturene fant vi det nødvendig å sette oss ned med informantene for å forklare hensikten med gåturen. Dette gjorde vi fordi vi opplevde at alle informantene hadde en oppfatning om at formålet med turen aktivt var å finne feil og mangler ved byggene. Vi forklarte at formålet var at de skulle formidle til oss hvordan deres opplevelse av å bruke bygget var. Dette forstod de, men utrykte en skuffelse når dette ble fortalt. Vi fikk da en antagelse om at denne gruppen var generelt negativ innstilt til sine omgivelser. De som melte seg som informanter fortalte gjennom samtalen at de hadde en lik bakgrunn og sykdomshistorie uavhengig av kjennskap til hverandre. Hver gåtur varte i 1,5 time og ble utført på to forskjellige dager. Gåtur som metode ble valgt med utgangspunkt i deler av SINTEF Byggforsks metodehåndbok «USEtools - evaluering av brukskvalitet», hvor gåtur er en av stegene i prosessen (Hansen et al., 2009).

### 3.7 Validitet, reliabilitet og generalitet

Validitet og reliabilitet gjenspeiler kvaliteten på undersøkelsen. Validiteten avdekker om vi som moderator har klart å undersøke det vi hadde som mål å undersøke, i hvilken grad våre framgangsmåter og våre funn har klart å reflektere studiets formål, og i hvilken grad den gjenspeiler virkeligheten. På den andre siden bør ikke validitet stilles som noe absolutt, men et kvalitetskrav som vi i våre undersøkelser har som mål om å oppfylle. Det skiller videre mellom intern validitet og ekstern validitet. Intern validitet er en definisjon av undersøkelsens troverdighet. Validiteten avdekker om det er sammenheng mellom fenomenet som undersøkes og de data vi har samlet inn. Dette kan fortelle oss om de

metoder vi har brukt gjenspeiler formålet med studien. Ekstern validitet er om funn fra en studie kan overføres til tilsvarende studier (Christoffersen et al., 2016).

Reliabilitet definerer om man får de samme funnene i undersøkelsen om den blir utført om igjen av andre moderatorer. Er dataene til å stole på? Formålet med god reliabilitet er minske faren for feil og subjektivitet i studien. Dette kan oppnås med grundig dokumentasjon av undersøkelsesdesignet, men ved kvalitative undersøkelser er undersøkelsen ofte preget av subjektive observasjoner, individuelle verdier og de er gjennomført i en kontekst. Det er derfor lite hensiktsmessig å kreve reliabilitet ved kvalitativ forskning.

Generalisering kan forklare som overførbarhet av den kunnskap man finner av å gjennomføre en studie kan være relevant i andre tilsvarende situasjoner. Studiens generaliserbare het sier også om i hvor stor grad funnene i studie er gjeldene for andre enn de som deltok i studien (Christoffersen et al., 2016).

### 3.7.1 Hvordan er validiteten og realiteten i våre funn?

En svakhet ved vår studie er at vi har et homogent utvalgt av informanter. Dersom vi hadde fått informanter med ulike bevegelsehemninger, tror vi at vi ville hatt litt mer variasjon i våre resultater. Dette begrunner vi med at alle var brukere av elektriske rullestoler, og kan være en svakhet ved studien. De ulike utformingene av disse to byggene, hvor Nmu er et langt horisontalt bygg, mens Munch er et høy vertikalt bygg med heis med mindre arealflater med kortere avstander tyder på det. Dette fordi en gående med nedsatt funksjonalitet, men som kanskje må kun bruke krykker eller rullator ville opplevd stor belastning med de lange avstandene på Nmu, mens en bruker av elektrisk rullestol ikke vil oppleve det som noen utfordring. Vi har tolket alle funn kritisk og vi har kvalitetssikkert det ved å gå igjennom alle intervjuer hver for oss og sammen flere ganger.

Våre funn kan ikke måles da vi har gjennomført undersøkelsen med utvalgte informanter i dybde, som vi mener var best egnet for vår problemstilling. Studien vår er derfor i liten grad overførbart eller valid for andre studier. For å sikre at våre funn er troverdig har vi i gruppeintervjuene latt informantene snakke fritt for at deres meninger og tanker skal få komme frem upåvirket og usensurert. Det vil være utfordrende å innhente informantene senere for å gjenskape studien. Sånn sett er det utfordrende for andre å vurdere reliabiliteten i vår studie, utover å følge de logiske valgene vi har gjort for å innhente og

bearbeide vår data. Metodekapittelet i seg selv kan være et godt virkemiddel for å vurdere reliabiliteten i vår studie.

En annen utfordring for reliabiliteten kan være om vi som forskere ved vår tilstedeværelse har påvirket dataene som vi har hentet inn. Slik kan dataene bli påvirket av observasjonene som igjen kan påvirke verdien av dataene. Vi vurderte det også som sannsynlig at informanter kan ha påvirket hverandre, da det kan være lett å være enige med resten av gruppen dersom man ikke har gjort seg egne refleksjoner eller om man er uenige med resten. Dette er en kjent svakhet med gruppeintervju som metode. Det er også påregnelig at vi har kunne fått andre resultater dersom observasjonene hadde vært i naturlig situasjon.

### 3.7.2 Etikk

Før vi startet våre undersøkelser kartla vi hvordan vi kunne ivareta integriteten og personvernet til våre informanter. Spesielt gjaldt dette publikumsbrukerne som vi inviterte fra et brukerforum for funksjonshemmede på sosiale medier. Vi vurderte det som spesielt viktig å ivareta integriteten og personvernet til denne gruppen da de gjennom undersøkelsen ville måtte eksponere sensitive personopplysninger som deres funksjonshemming.

Informanters rett til selvbestemmelse og autonomi beskrives ifølge (Christoffersen et al., 2016) slik:

«Den som deltar og har deltatt tidligere, skal kunne bestemme over sin deltakelse. Vedkommende skal gi uttrykkelig samtykke til å delta, og skal trygt kunne trekke seg uten å begrunne det uten ubehag og negative konsekvenser. Forskerens plikt til å respektere informantens privatliv

Informantene skal ha rett til å bestemme hvem de slipper inn i sitt privatliv, og hva som slippes ut av informasjon. Den enkelte ha rett til å nekte forskeren adgang til informasjon om seg selv, og være sikker på at forskeren har taushetsplikt og ikke misbruker opplysninger som gjør at de kan identifiseres om de ikke ønsker det» (Christoffersen et al., 2016).

Før oppstart av både gåtur og gruppeintervju med publikumsbrukerne brukte vi derfor god tid på å informere om deres rettigheter under deltakelsen og hvordan dette ivaretas i praksis. Det samme gjorde vi til informantene før gruppeintervjuet med de to prosjektorganisasjonene.

Alle gruppeintervjuene ble gjennomført med videoopptak på Teams og intervjuene ble gjengitt og delvis transkribert anonymt. Bilder som ble tatt under gåtur med publikumsbrukere som informanter har også blitt anonymiser.

## 4 Casene

Her vil vi presentere en oversikt over fakta om museene og offentlig informasjon om tilgjengelighet.

### 4.1 Munch

#### Fakta



*Figur 3 – Munchmuseet (Munchmuseet, 2021).*

Det nye Munch museet i Bjørvika i Oslo åpnet i oktober 2021. Bygget er eid av Oslobygg KF, som også er byggherre. Munch museet er leietaker og bruker. Munch forvalter over 42.000 ulike museumsobjekter som inkluderer 28.000 unike kunstverk. Samlingens hoved del er arven etter Edvar Munch, som er en av verdens største samlinger fra en kunstner. Det totale arealet på bygget som er vertikalt bygd med 13 etasjer som rommer kunst, kultur og matopplevelser. Arealet på bygget er 26 313 m<sup>2</sup>. 4 500 kvm utstillingsareal fordelt på 11 utstillingssaler.





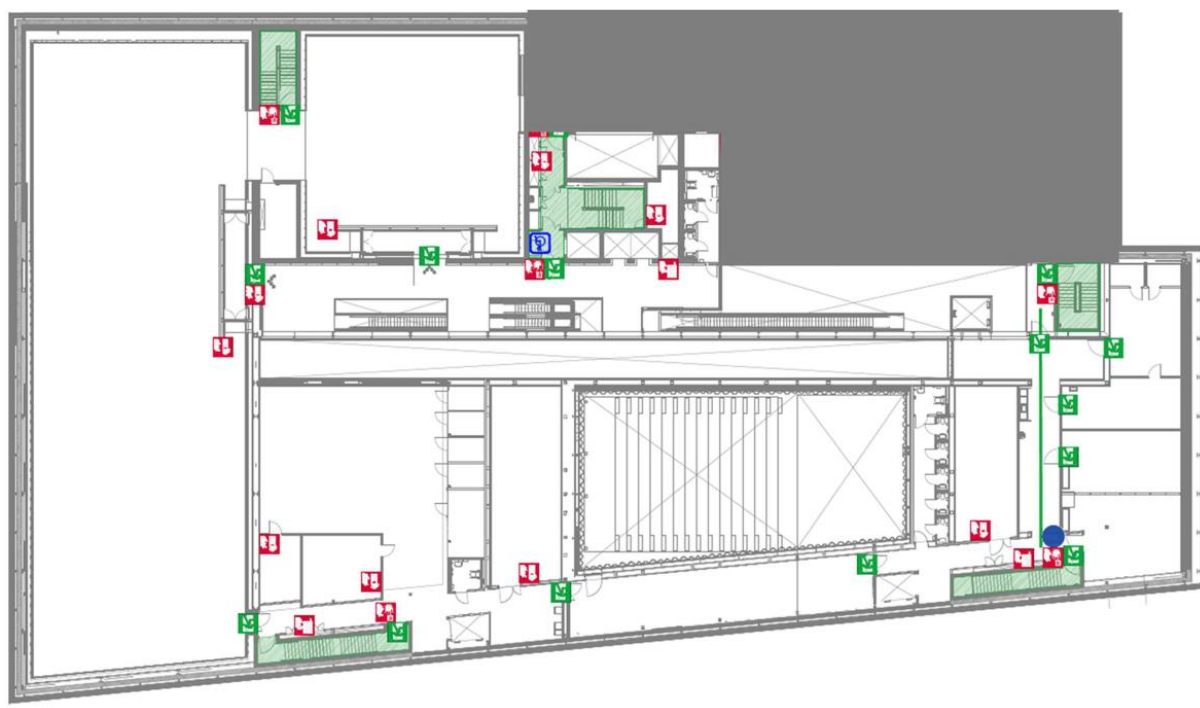
*Figur 4 – Munchmuseet (Munchmuseet, 2021).*

Arkitekt for Munch er arkitektkontoret Estudio Herreros og LPO-arkitekter (Munchmuseet, 2021).

### **Plantegninger Munch (delvis sensurert av sikkerhetshensyn)**



Figur 5 - Gradert plantegning 1. etasje, Munchmuseet



Figur 6 - Gradert tegning 3. etasje, Munchmuseet

Tegningene er vesentlig sensurert som følge av sikkerhetshensyn, og gjenspeiler ikke bygget på en god måte. Dette fordi alle publikumsarealene med utstillingene er tatt bort.

### Offentlig informasjon om tilgjengelighet

Munch sin hjemmeside gir følgende informasjon om universell utforming for bevegelseshemmede:

«Vi er opptatt av å skape inkluderende og tilgjengelige kunstopplevelser for alle, uansett funksjonsnivå.

MUNCH er tilrettelagt for bevegelseshemmede besøkende, inkludert de som trenger store elektriske rullestoler, og er generelt bygget etter dagens krav til universell utforming.

Grunnflate heis: 152x135 cm. Sittemuligheter gjennom hele museet, trinnfri adkomst og heis. HC-toaletter i lobbyen på grunnplan, samt i 3., 6., 12. og 13. etasje. Rullestoler til utlån.» (Munchmuseet, 2021).

### **Samtaler med ansatte ved Munch**

Ved oppstart av vår casestudie av Munchmuseet hadde vi møte med ansvarlig for tilgjengelighet til utstillingene og museets eiendomssjef. De meddelte at de hadde lite kunnskap om hvordan universell utforming var blitt ivaretatt i prosjekteringsfasen. Deres hovedfokus var tilgjengelighet til installasjoner og museets daglige drift og rutiner.

## **4.2 Nasjonalmuseet**

### **Fakta**



*Figur 7 – Nasjonalmuseet (Nasjonalmuseet 2023).*

Det nye Nasjonalmuseet åpnet i juni 2022 og er bygd av Statsbygg, på den tidligere Vestbanetomta i Oslo ved Aker brygge. Arkitekt er Klaus Schuwerk. Bygget er bygd over 5 etasjer med et areal på 54.600m<sup>2</sup>. Det er bygd med 5 etasjer over bakken og en etasje under bakkenivå. Bygningsmassen består av utstillingsarealer, undervisningsrom, bibliotek, almene publikumsfunksjoner, magasiner, verksteder og kontorer. Museet samler, bevarer og stiller ut landets mest omfattende samlinger av kunst, arkitektur og design. Utstillingene museet har består både av egne samlinger og innlånte verk. Over 100,000 verk oppbevares i det nye Nasjonalmuseet fra ulike lokasjoner og magasiner.



*Figur 8 - Nasjonalmuseet, oppsett av kunst (Nasjonalmuseet 2023).*





*Figur 9 - Nasjonalmuseet. kunst og arkitektur møtes på tvers (Nasjonalmuseet 2023).*

Kunst og arkitektur møtes på tvers.

Arkitekt Klaus Schwerk sier at materialene på bygget skal tåle tidens tann, slik at bygget kan eldes med patina og verdighet (Nasjonalmuseet 2023).

Vi fikk ingen plantegninger fra Nmu som følge av sikkerhetshensyn.

### **Offentlig informasjon om tilgjengelighet**

[www.byggforalle.no](http://www.byggforalle.no) er en hjemmeside som Statsbygg har utviklet for offentlige bygg de forvalter. Her er det laget strukturert informasjon om tilgjengelighet. Denne internettsiden gjør at kan man undersøke bygget man skal besøke. Siden har hovedfokus på bevegelseshemmede, og her finner man nøkkelinformasjon om blant annet handikoptoalett, heis og trinnfri inngang for de ulike byggene (Statsbygg 2022).

Nasjonalmuseet har også på sin egen hjemmeside en informasjonsside om rullestol og bevegelseshemming. Den har følgende informasjon: «Det nye Nasjonalmuseet er bygget etter dagens krav til universell utforming. Det betyr blant annet at alle med nedsatt bevegelse vil kunne komme seg inn i museet på samme måte som andre, og at serviceskranker, toaletter og garderobe er tilgjengelige på lik linje. Det er heis og trinnfri adkomst til alle publikumsområder i bygget. Takterrassen i 3. etasje og den nedsenkende hagen i 2. etasje er tilgjengelige for alle, men mellom disse vil du med rullestol eller

barnevogn måtte bruke heis. Du kan bruke egen rullestol i museet. For utlån av rullestol ta kontakt med en vert når du ankommer museet. Det er godt med sittemøbler i utstillingene, i tillegg til egne hvile- og pausearealer» (Nasjonalmuseet 2022).

### **Samtaler med ansatte ved Nasjonalmuseet**

Ved oppstart av vårt casestudium hadde vi en samtale med prosjektdirektør for bygg og brukerutstyr ved Nmu. Her fremkom det at han mente at det hadde vært en del utfordringer rundt universell utforming. Dette vil vi komme nærmere inn på under kapittel 5 om funn.

## 5 Funn

### 5.1 Byggherres fokus på universell utforming

#### 5.1.1 Munch

Casestudiet avdekket at prosjekteringsgruppen ikke ble pålagt av byggherre Oslobygg KF, å bruke noen styringsdokument for universell utforming i denne fasen. Derimot ble de i rammetillatelsen pålagt å ha uavhengig kontroll av universell utforming både under prosjektering og ved ferdigstillelse.

#### 5.1.2 Nasjonalmuseet

Statsbygg satte som mål at Nmu skulle være et foregangsprosjekt for universell utforming. Prosjektet skulle også være innovativt med å finne gode løsninger for universell utforming. Målsetningen ble konkretisert gjennom hovedmål og del mål. Disse målene skulle reflektere at prosjektet skulle ha høy kvalitet på universell utforming. Dette utover bestemmelsene i TEK 10. Det overordnede målet var følgende: universell utforming skal inngå som en naturlig og integrert del av løsningene. Universell utforming skal gis god estetisk utforming.

Statsbyggs handlingsplan for universell utforming 2017-2021 har følgende mål:

- «1. Alle nybygg og ombygging-/rehabiliteringsprosjekter, inkludert uteområder, skal være universelt utformet. Alle byggeprosjekter skal ha avklarte uu-ambisjoner.
2. Eksisterende arbeids- og publikumsbygg inkludert uteområder skal i så stor utstrekning som mulig være universelt utformet innen 2025 (fengsler unntatt).
3. Statsbyggs publikumsbygg skal registreres i Bygg for alle. Nettstedet skal være enkelt og intuitivt å bruke.
4. Statsbyggs UU-sjekker for BIM skal videreutvikles, ferdigstilles og implementeres.
5. Statsbygg skal gjennomføre kompetansehevende aktiviteter innen uu.
6. Statlige aktører som leier i det private markedet skal få råd og veiledning knyttet til gjeldende uu-krav.
7. Statsbyggs egne IKT-systemer skal, i så stor utstrekning som mulig, være universelt

utformet. Systemer som retter seg mot allmennheten skal kunne brukes av flest mulig» (Statsbygg 2017).

I 2014 Engasjerte Statsbygg Rambøll til å utarbeide en tverrfaglig oppfølgingsplan for universell utforming. Formålet med planen var at hele prosjekteringsgruppen kunne ha et styringsdokument for måloppnåelsen for alle konkrete kvalitetsmål for universell utforming prosjektet skulle ha utover TEK 10 som var den gjeldende byggeforskriften på dette tidspunkt. Oppfølgingsplanen beskriver hvilken strategi som må brukes for å sikre måloppnåelse, og hvilke prosjekteringsmessige og prosedyremessige tiltak som effektueres for å sikre dette. Planen beskriver også hvert enkelt fagområde sitt ansvarsområde og føringer for hvordan det tverrfaglige skal samhandle for å sikre kvaliteten på prosjekteringen. Videre sier planen hva som skal være de sentrale områdene prosjekteringsgruppen skal jobbe med i konseptfasen og detaljfasen, og hvordan kvaliteten på måloppnåelsen skal dokumenteres. I konseptfasen blir de viktigste føringene for universell utforming for bygget lagt. De overordnede bestemmelsene som blir gjort i denne fasen i prosjektet er avgjørende for kvaliteten på universell utforming på bygget. Dersom prosjekteringsgruppen gjør feil beslutninger i denne fasen, kan det bli en varig feil som ikke kan endres, eller med betydelige konsekvenser i senere faser. I detaljeringsfasen må prosjekteringsgruppen samarbeide godt med å beslutte hvilke rom, funksjoner, og bygningsdeler bygget skal ha. I denne fasen detaljeres også innredning, skilting og belysning for å sikre universell utforming i prosjektet (Rambøll 2014).

I 2017 deltok Nmu i et prosjekt som var et samarbeid mellom Deichmanske bibliotek, Den norske kirke/KA arbeidsgiverorganisasjon for kirkelige virksomheter, Munchmuseet og Nasjonalmuseet. Bakgrunnen for prosjektet var at disse kulturintuisjonene i et felles prosjekt skulle lage en felles plattform, hvor de sammen kunne lære og dele kunnskap om tilgjengelighet. Dette er flere av landes viktigste kulturinstitusjoner som hadde vært og skulle inn i prosesser med å flytte til nye bygg. I disse prosessene var det derfor behov for økt kompetanse og deling av erfaringer. bakgrunnen for prosjektet var at disse kulturinstitusjonene skulle ved denne kompetansehevingen kunne bli ledende i å formidle kunst og kultur til mennesker med alle typer funksjonsevner. For Nmu var undersøkelsen viktig, fordi funnene i 2017, kunne brukes i planleggingen av det nye Nmu som skulle åpne i 2022. En av problemstillingene var om hvordan det var for en rullestolbruker å benytte seg



av Nmu. For å få relevant brukeropplevelse inviterte Nmu ulike interesseorganisasjoner til å delta med testpersoner. Fra Norges Handikapforbund deltok en rullestolbruker. Rapporten konkluderte med at de gjorde viktige funn som de kunne bruke til planlegging av tilgjengelighet ved planlegging av det nye museet (Nasjonalmuseet 2018).

Ved oppstart av vårt casestudium startet vi med en samtale med byggets bruker sin prosjektdirektør for bygg og brukerutstyr. Han har fulgt prosessen helt fra tidlig fase, og har vært bruker sin representant til å påvirke arkitekt og planleggere, slik at deres behov ville bli ivarettatt. Hans erfaring er at begrepsforståelsen av universell utforming ikke har vært godt nok definert, og det har ikke vært en god nok felles forståelse av mellom planleggere og bruker om dette. Dette gjelder både for bygg og romprogram i prosjekteringsfasen. I ettertid ser man også at universell utforming ikke er optimalt løst da det har vært andre prioriteringer, som byggetekniske og estetiske hensyn, som kom i konflikt med universell utforming. Dette gjelder blant annet sikkerhet og bevaring av kunst som krever fasiliteter slik at de bevares og skal kunne vises inntil evigheten. Dette har vært leietakers, som er den kommersielle brukeren av bygget, overordnede mandat når det gjelder krav til byggets tekniske utforming. Leietaker ser også i ettertid at de med fordel burde hatt en representant med høyere byggeteknisk kompetanse i egen organisasjon som kunne deltatt mer aktivt i prosjekteringsfasen, og vært et bindeledd mellom byggherre og Nasjonalmuseet som leietaker. Byggherre har utarbeidet en egen kravspesifikasjon som de har stilt til entreprenør, men den er ikke basert på TEK 17. Byggherren har på eget initiativ utført tredjepartsevaluering av universell utforming etter «Bygg for alle». I denne evalueringen ble det funnet en del avvik, som vi ikke er kjent med detaljene i, men hvor en del av de er fulgt opp og rettet.

## 5.2 Gruppeintervju med publikumsbrukere

### 5.2.1 Munch

Intervjuet ble innledet med en gjennomgang av pliktig informasjon om personvern og intervjudeltakernes rettigheter. Videre poengterte vi viktigheten av å dele både de positive og negative refleksjonene deltakerne har gjort seg etter gåturen. Dette fordi man også er avhengig av å vite hva som er gjort riktig når man skal utvikle nye kulturbygg i fremtiden, og ikke bare hva som kan gjøres annerledes eller bedre.

I gåturen og gruppeintervjuet på MUNCH var det tre deltakere, hvor alle var rullestolbrukere. To med elektrisk, og en med manuell rullestol. Felles for alle tre er at de er gående rullestolbrukere, som vil si at de ikke er lamme i beina, men at de har nedsatt funksjonsevne som gjør at rullestol er et viktig hjelpemiddel for en god hverdag. Gående rullestolbrukere har en viss fleksibilitet i fremkommeligheten, da de kan gå om det dukker om hinder som gjør det vanskelig å komme frem med rullestol.

### **Tidligere erfaringer**

Første tema ut var deltakernes erfaringer med fremkommelighet i kulturbygg fra tidligere, og hvordan de har følt at dette er ivaretatt når de har besøkt andre kulturbygg tidligere. Dette temaet ble brakt til bordet for å kartlegge deltakernes forventninger til fremkommelighet i kulturbygg. I denne delen av intervjuet kommer det frem at deres erfaringer fra andre kulturbygg er relativt gode, spesielt de av nyere alder. Eldre kulturbygg er ikke overraskende opplevd som noe mer utfordrende i rullestol, da bygget ofte er tilpasset rullestolbrukere i ettertid. Eksempler på utfordringer som deltakerne ofte opplever er trange passasjer, små heiser og dårlige eller manglende ramper. De må ofte finne alternative måter å komme frem på, og man føler seg ofte lite selvstendig som følge av dette. Mangel på ramper og heiser som er ute av drift er den mest gjentakende utfordringen. Med bakgrunn i dette var de noe skeptisk til ivaretakelsen av fremkommelig på MUNCH, men var i forkant relativt positive da bygget er nytt.

### **Fremkommelighet**

Videre gikk vi inn på hvordan deres opplevelse av hvordan fremkommelighet er ivaretatt på MUNCH. Som utgangspunkt var deltakerne stort sett veldig fornøyd med hvordan dette var ivaretatt, og at bygget i sin helhet er godt tilpasset rullestolbrukere. Noen utfordringer var det likevel. Dette innebar blant annet at handikaptaolettene oppover i etasjene hadde en veldig trang adkomst, som gjorde at deltakerne følte seg litt i veien når de sto i kø inn til toalettet. Det var også plassert stellebord på handikaptaolettet, som skaper utfordring med at småbarnsforeldre uten handikap opptar kapasitet for handikappede. Deltakerne var veldig fornøyd med toalettene i første etasjen, både for damer og herrer.



Figur 10 - Passasjer Munch, fv. hovedinngang og toalett

En annen utfordring som ble nevnt, men som ikke bare gjelder rullestolbrukere, var at det var veldig mørkt inne i noen av utstillingsrommene. Dette er en utfordrende konsekvens av skjæringspunktet mellom konservering av kunsten og universell utforming, som dukker opp ved de fleste museer.

Den største utfordringen deltakerne opplevde, var heisene. Disse var både få, trange og hadde lang ventetid. I og med at bygget er vertikalt utformet over mange etasje og med stor etasjehøyde, var det jevnt behov for heis for å forflytte seg mellom etasjene her. Derfor var det en vesentlig ulempe at heisene bare hadde plass til en en rullestol av gangen. På grunn av byggets utforming er det mange som har bruk for heis, ikke bare rullestolbrukere, og når det da bare er tre heiser ble det mye venting på heis. Den ene intervjudeltakeren uttrykte følgende om heisene: *«Veldig dårlig flyt, og man føler at mye av besøket går bort til venting på heisen»*.



Figur 11 - Begrenset heiskapasitet og kø, Munch

Med unntak av disse utfordringene var det bred enighet blant deltakerne om at fremkommeligheten for rullestolbruker var godt ivaretatt, og at MUNCH opplevdes som mye bedre enn de fleste andre kulturbygg deltakerne hadde besøkt.

### **Ivaretagelse av universell utforming i fremtidige kulturbygg**

Til slutt ba vi om deltakernes refleksjoner om hvordan universell utforming, herunder fremkommelighet, ved planlegging av fremtidige kulturbygg bør gjennomføres. Her var det unison enighet om at brukermedvirkning, med bredt spenn i brukergruppens fremkommelighetsutfordringer, ville sørget for at det ferdige produktet ville kunne oppleves enda bedre. Det er stor variasjon i typer rullestol og størrelse, og det kan derfor oppstå ulike behov fra rullestolbruker til rullestolbruker. Det ble også nevnt at rullestolbrukere ofte kommer i grupper, og at det bør tenkes gjennom at man ikke bare gjør tilpasninger som tilfredsstillende rullestolbrukere i entall, men hensyntar at disse også må kunne oppleve kultur sammen. Avslutningsvis poengterte den ene deltakeren at det ikke står på ønsket om å kunne medvirke, og håpet at brukermedvirkning kunne tas i bruk i enda større grad for fremtidens bygg.

### 5.2.2 Nasjonalmuseet

Også her ble intervjuet innledet med en gjennomgang av pliktig informasjon om personvern, og intervjudeltakernes rettigheter. Her som på MUNCH ble det også poengtert viktigheten av differensierte refleksjoner, både positive og negative.

På Nasjonalmuseet var det to deltakere, både under gåturen og i gruppeintervjuet. Begge informantene her deltok også som informanter på MUNCH. Gruppeintervjuet for Nmu følger samme struktur og tema som for MUNCH med de samme spørsmålene.

#### **Tidligere erfaringer**

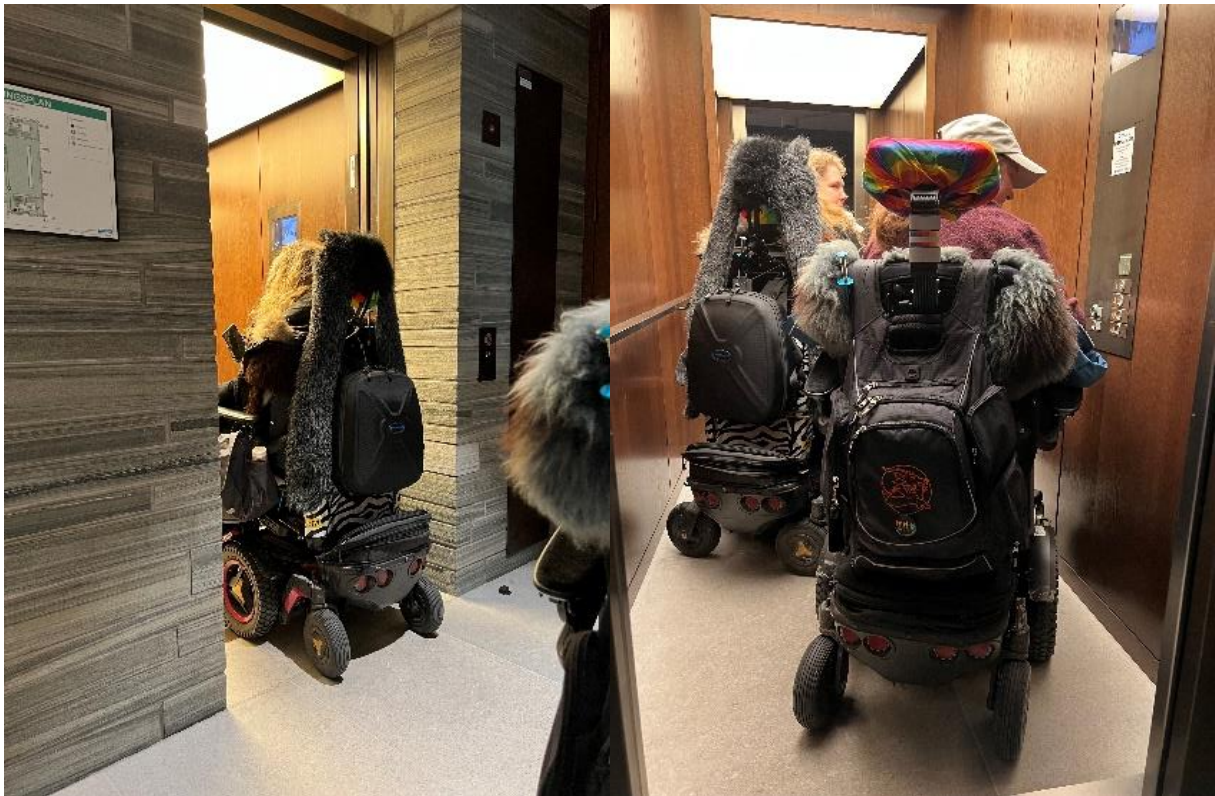
I og med at informantene i dette intervjuet er de samme som for MUNCH er erfaringene derfor lik. Sitat fra den ene deltakeren i dette intervjuet: *«Det føles som at det alltid er noe man må ta hensyn til når man besøker kulturbygg, tilretteleggingen er alltid variabel»*. De opplyste at forventningene til Nmu var høye i og med at det er et helt nytt bygg.

Den ene deltakeren fortalte at siste gang hen besøkte et kulturbygg var i forbindelse med en konsert like før utbruddet av pandemien, og at hen den gang måtte geleides inn en bakdør for å komme seg inn på konserten med rullestol.

#### **Fremkommelighet**

Fra den historien gled intervjuet over til informantenes opplevelse av fremkommeligheten på Nmu, hvor kontrasten fra tidligere erfaringer som nevnt ovenfor var ganske stor, da hen enkelt kunne rulle inn den åpningsbare hovedinngangsdøren side om side med karusell døren til Nmu sammen med alle andre besøkende.





*Figur 12 - Romslige heiser med plass til flere av gangen, Nasjonalmuseet*

Videre ble satt veldig stor pris på at det var heis i begge ender av bygget, og at heisene var store nok til at man kunne være to og to sammen i heisen, selv med rullestol. Informantene synes det virker som de som har planlagt bygget har forstått hvilke elementære behov en rullestolbruker har for å kunne bruke bygget på lik linje med alle andre. At stellerom for barn er adskilt fra handikptolettet er også en fordel informantene trakk frem som en positiv ting, da det ofte er en utfordring at handikptolettene oppholdes av småbarnsforeldre for stell. Informantene er enige om at det er lite, om ingenting å sette fingeren på når det kommer til fremkommelighet for rullestolbrukere her. De syntes at et horisontalt bygg som dette er mye mer rullestolvennlig enn et vertikalt bygg som MUNCH, da det krevde lite energi og tid å bevege seg fra etasje til etasje. En liten ulempe som ble nevnt var at byggets utforming medførte at de ble litt langt til toalettet, når man først hadde beveget seg et stykke inn utstillingsrommene. Det manglet også håndtak for lukking av dør på handikptolettet i andre etasje, dette ble løst med hjelp fra en ansatt. Oppsummert synes informantene at ivaretagelsen av fremkommelighet i Nmu var veldig bra.



*Figur 13 - Vide passasjer med god klaring ved passering, Nasjonalmuseet*

## 6 Drøfting

### 6.1 Innledning til drøfting

Vi har i denne studien gjennomført litteratursøk, casestudie av byggene med sjekklister fra byggforsk-serien, gåtur med publikumsbrukere, gruppeintervju med både prosjektorganisasjonene og publikumsbrukere. Videre har vi også gjennomført samtaler med ansatte ved begge museene.

I denne delen av oppgaven skal vi trekke ut og presentere de funnene vi mener gir mest nyhetsinformasjon og som kan danne grunnlag for utvikling innen feltet.

#### **Litteratursøk**

Under litteratursøket har vi funnet ut at universell utforming er en viktig del av FN's bærekraftsmål, blant annet gjennom samfunns- og byutvikling. Norges styres i dag i stor grad med FN's bærekraftsmål som utgangspunkt, og samfunnsplanleggingen er forankret i både visjoner og handlingsplaner basert på disse målene. Slik jobber vi for å skape et samfunn hvor alle kan delta.

Videre har vi under denne delen av oppgaven funnet ut gjennom studie av nyere forskning, at det finnes oppsiktsvekkende lite studier om bevegelighet og universell utforming i offentlige bygg fra 2009 til 2023, spesielt for kulturbygg.

Gjennom litteratursøket har vi også funnet at lov, regelverk og veiledere er bredt og sammensatt når det kommer til universell utforming, men at det likevel definerer lite og ikke særlig spesifikt. Vår oppfatning av lov- og regelverket er også at de delene av det som setter ytelseskrav, som for eksempel teknisk forskrift, i noen tilfeller er så definert at det kan legge begrensninger for å prosjektere løsninger som kunne vært bedre enn det som er preakseptert.

Vi ser fra Regjeringens handlingsplan for et universelt utformet Norge (Barne- og likestillingsdepartementet, 2009), at eksisterende kulturbygg og museer i stor grad kun er tilrettelagt for bevegelses-, syns- og hørselshemmede. Det er særlig rullestolbrukere som er hensyntatt. Videre har vi tolket at dette i de fleste tilfeller skyldes begrensede økonomiske midler til tilpasning, at TEK har størst fokus på bevegelse og syn, og at kulturvern legger begrensninger for oppgradering av bygg til å bli universelt utformet.



## 6.2 Hvordan er fremkommelighet blitt vurdert og ivaretatt under prosjekteringen av byggene? Opplevs u.u.-krav som et kompromiss for den arkitektoniske utformingen? (Forskningsspørsmål 1)

Ved utvikling av nye bygg, er det i tidlig fase man setter premissene for hvor godt sluttresultatet blir. Det er her man løser utfordringene som omhandler universell utforming, og hvis man ikke lykkes i denne fasen er sannsynligheten stor for at brukerne ikke opplever at fremkommeligheten er godt ivaretatt i det ferdige bygget.

I dag styres Norge i stor grad med bærekraft som utgangspunkt, og FNs bærekraftsmål har lagt klare føringer for hvordan verden skal se ut i fremtiden. Det som er spesielt og ufravikelig for museumsbygg, er sikkerhet og bevaring av kunst. Dette krever fasiliteter og utforming som sikrer at verkene skal kunne vises inn i evigheten. For å få til dette kan det måtte gå på bekostning av både fremkommelighet og arkitektonisk utforming.

Ivaretakelsen av fremkommelighet under prosjekteringen av Munch har vært utfordrende, da dette er et vertikalt bygg med stort behov for forflytning mellom etasjene.

Prosjektorganisasjonen kunne fortelle at de synes det har fått til et bygg som er lett å orientere seg i, men at det har vært komplisert å løse da bygget går over 13 plan. Et tydelig mål gjennom hele prosjektet har vært å få til et bygg hvor rullestolbrukere skal kunne komme seg frem parallelt med de gående som tar rulletrappen. Behovet for heis i et slikt bygg er derfor stort, og sentral plassering av heisene viktig. Å kunne prosjektere inn nok heiskapasitet er utfordrende i et vertikalt bygg, og det erkjennes at det kanskje skulle vært flere enn to som de endte opp med.

Ved rammesøknad på PBE uavhengig kontroll av prosjekteringen av universell utforming fra en ekstern rådgiver med spesialkompetanse på feltet. Dette for å sikre at blant annet fremkommelighet skulle bli godt ivaretatt i bygget. Dette ga fordeler for prosjektet i form av kvalitetssikring og rådgivning ved valg av løsninger.

Ut ifra premissene for prosjektet, med relativt begrenset tomt og et vertikalt utformet bygg, synes vi fremkommeligheten er godt vurdert og ivaretatt i prosjekteringen av Munch. Verken gåtur med sjekklister, gåtur eller gruppeintervju med publikumsinformanter avdekker vesentlige avvik på fremkommelighet for brukere av elektrisk rullestol, og det underbygger at denne er blitt godt ivaretatt i prosjekteringen. Selv om løsningene i bygget ivaretar

fremkommeligheten på en god måte, må vi likevel påpeke svakheter ved heiskapasiteten. Det går med mye tid til venting på heis, og dette kunne nok vært unngått ved en bedre vurdering av kapasitet og prioritering av mer areal til flere eller større heiser.

Også under prosjekteringen av Nmu har ivaretagelsen av fremkommelighet hatt en sentral rolle. Den grunnleggende tanken for å løse fremkommelighet i dette prosjektet er at bygget er vertikalt utformet over tre plan, noe som reduserer behovet for trapp- og heiskapasitet betraktelig. Med et vertikalt bygg, ligger det godt til rette for å ivareta fremkommeligheten. Tomtens størrelse og utforming er et godt utgangspunkt for å kunne gå for et horisontalt bygg, og det er ikke gitt at man får muligheten til det for alle kulturbygg. Selv om det er klare fordeler for fremkommeligheten at bygget er vertikalt, er det likevel ikke slik at det er løsningen på alt, det er fortsatt mange andre utfordringer som må løses for at fremkommelighet skal oppleves som godt ivaretatt av brukerne.

Et viktig funn, som muligens kan være et viktig hjelpemiddel for fremtidige prosjekter av samme karakter, fant vi under gruppeintervju av prosjektorganisasjonen for Nmu. I prosjekteringsfasen her hadde byggherre, Statsbygg, stilt krav om at det skulle brukes et styringsdokument for universell utforming. Rambøll ble derfor engasjert til å utarbeide en tverrfaglig oppfølgingsplan for å sikre at universell utforming ble godt ivaretatt. Deltakerne i prosjektorganisasjonen mente at dette var helt avgjørende for å finne svar og løsninger som sørget for at universell utforming ble ivaretatt på det nivået det ble ved Nmu.

Styringsdokumentet stilte krav som var langt utover TEK 10 som bygget ble prosjektert etter, og som gjennom våre undersøkelser også viste seg å sørge for at universell utforming også ble tilfredsstillt utover TEK 17. Dette er kanskje ikke så rart med tanke på at det i TEK 17 er lempet på kravene til u.u. sammenlignet med TEK 10. Dette viser at byggherrer som stiller krav er avgjørende er en fordel for å oppnå et godt resultat.

Av undersøkelsene kom det også frem at styringsverktøyet ikke definerte lederskap og beslutningsmyndighet godt nok. Dette var en svakhet som skapte utfordringer i prosjektet, og viser et slik styringsverktøy har forbedringspotensial.

Ivaretagelsen av fremkommelighet ved Nmu er i våre øyne løst på en svært god måte. Det virker som det har vært et tydelig fokus å lykkes med dette i prosjektet, med tydelige krav fra byggherre og et godt styringsverktøy som forenklet utfordrende vurderinger underveis.

Utgangspunktet for prosjektet med stor tomt og horisontalt bygg har nok også vært med på å gjøre ivaretakelsen av fremkommelig både enklere og bedre, særlig for rullestolbrukere. Samtidig er det viktig å nevne at studien vår er begrenset til fremkommelighet for rullestolbrukere, og at situasjonen nok ville vært en helt annen hvis man ser på andre grupper med fremkommelighetsutfordringer. For en person som bruker krykker vil nok ikke fremkommeligheten ved Nmu virke særlig godt ivaretatt, da bygget baserer seg på svært store flater med lange avstander.

### **Krav til universell utforming og den arkitektoniske utformingen**

I prosjekteringen av et bygg er det mange deltakere med ulike interesser, og iblant kan disse interessene komme i konflikt. Det er strenge krav til universelt utformede løsninger, og slike krav kan noen ganger oppleves som et kompromiss for den arkitektoniske utformingen. Dette samsvarer med Inger Marie Hølmebakks rapport om universell utforming fra 2009. Denne påpekte at u.u. ikke er noen tryllestav som kan brukes i enhver situasjon, fordi det er veldig mange andre forhold som også skal ivaretas i et prosjekt (Hølmebakk, 2009).

I Munch kom det frem at prosjektorganisasjonen synes universell utforming var godt løst, uten at det måtte gå på kompromiss med den arkitektoniske utformingen. Videre påsto de at Norge ligger langt foran andre europeiske land når det kommer til ivaretakelsen av universell utforming. Det kunne tidvis være utfordrende å samarbeide med utenlandske arkitekter som ikke kjente lovverket, og som kommer fra en kultur hvor u.u. vurderes annerledes enn her. Vi mener at det kan være litt generaliserende å påstå at Norge er bedre på universell utforming enn alle andre. Likevel tror vi at Norge ligger langt fremme, og nok foran mange andre land når det kommer til u.u. Dette underbygges av at vi Norge har et svært tydelig og gjennomarbeidet lovverk som hvor flere av de stiller detaljerte krav til u.u., herunder blant annet PBL, likestillingsloven, og TEK. På den andre siden er alle europeiske land medlem av FN, og underlagt FNs bærekraftsmål som stiller krav til sosial bærekraft, som blant annet innebærer universelt utformede samfunn.

For Nmu ble det sagt at det skulle være et universelt utformet bygg for alle, men også arkitektur for alle. Prosjektorganisasjonen inkludert både arkitekt og rådgiver for universell utforming, uttalte at det her som i alle andre prosjekter oppstår konflikt, men at de følte at de fikk løst disse på en god måte uten at det gikk ut over arkitekturen.

Vår oppfatning er at det kan hende at krav til universell utforming kan måtte gjøre at man må gå på kompromiss med den arkitektoniske friheten, men at man med kreativitet og bevissthet rundt dette kan finne gode løsninger som ivaretar begge interessene på en god måte. Samtidig som at det kan oppstå konflikt mellom universell utforming og arkitektonisk frihet, kan det også oppstå motstridende behov innen universell utforming. Et eksempel på dette er oppmerksomhetsfelt for synshemmede. På den ene siden er dette til stor hjelp for de svaksynte, mens det på den andre siden kan oppleves som ubehagelig å kjøre på for en rullestolbruker. I slike tilfeller må det vurderes om nytten er større enn ulempen.

I dagens samfunn er det en selvfølge at nye offentlige bygg er universelt utformet. Hvis man ser på gamle offentlige bygninger som er kjent for sin spektakulære arkitektur, er det tydelig at universell utforming er et kompromiss for den arkitektoniske utformingen. Et eksempel på dette er Nidarosdomen, som ble bygget før universell utforming var et tema, her er det ikke særlig rullestolvennlig utover bakkeplan.

Det har ikke vært noen store konflikter mellom universell utforming og arkitektonisk utforming i prosjektene vi har undersøkt. Likevel tenker vi at universell utforming kan gå på kompromiss med arkitektonisk utforming, byggene hadde ikke nødvendigvis vært løst som de er nå hvis man ikke hadde trengt å tenke på at de skulle være tilgjengelig for alle. På den andre siden forandrer tidene seg, universell utforming har blitt en del av vår naturlige tankegang ved prosjektering av nye bygg. Universell utforming har kommet for å bli, og casene viser at den arkitektoniske utformingen kan være kreativ og god samtidig som den oppfyller universell utforming.

### 6.3 Hvordan opplever publikum at fremkommelighet er ivaretatt i de ferdige byggene? (Forskningsspørsmål 2)

Dette er et viktig spørsmål å finne svar på, da både Munch og Nmu først og fremst er bygd for publikumsopplevelser. Det er publikums opplevelse av byggene i bruk som gir svar på om man imøtekommer forventningene eller ikke, og i et samfunn hvor terskelen for å være fornøyd er høy skal det mye til for å lykkes med dette. Selv om det i utgangspunktet er vanskelig å rette på det som eventuelt oppleves som ikke tilfredsstillende, er det likevel svært viktig å finne svar på dette spørsmålet, både for å optimalisere eksisterende bygg og for læring til planleggingen av fremtidige bygg.

Etter både gåtur og gruppeintervju med publikumsinformantene kan man kort oppsummert si at de synes fremkommeligheten stort sett er godt ivaretatt i Munch og Nmu. Det er likevel viktig å påpeke at vi bare hadde tre informanter på Munch, og tre på Nmu og at disse utgjør en liten del av gruppen med nedsatt bevegelighet, herunder rullestolbrukere. Selv om dette utvalget representerer en liten del av den totale gruppen, tror vi likevel at gyldigheten av resultatet er valid. Dette mener vi underbygges av at de informantene vi hadde med oss i utgangspunktet var veldig kritiske, og kanskje hadde en forhåndsoppfatning av at fremkommeligheten her var dårlig løst på grunn av dårlige erfaringer fra andre kulturbygg og negativ medieomtale.

Vi gjennomførte også en gåtur med sjekkliste for universell utforming fra Byggforskserien, med utgangspunkt i TEK 17. I og med at byggene er prosjektert etter TEK 10, var det spennende å se hvordan de var løst med TEK 17 til sammenligning. Vi fant svært få avvik gjennom sjekklisten, og dette mener vi styrker vår oppfatning av at universell utforming er godt ivaretatt i disse byggene.

Under gåturen med publikumsbrukerne på Munch avdekte vi at heiskapasiteten var begrenset. Dette ble bekreftet som en utfordring i gruppeintervjuet med prosjektorganisasjonen for Munch, og det kom også frem at heiskapasiteten ble redusert i prosjekteringsfasen fra tre til to heiser som følge av forventede besøkstall. Ut ifra det mener vi at det er avgjørende å gjøre gode anslag på fremtidige besøkstall så tidlig som mulig i prosjekteringsfasen. Dette fordi tilpasninger og universelt utformede løsninger kan miste sin verdi om besøkstallene overstiger den planlagte kapasiteten. Dette gjelder spesielt heis- og toalettkapasitet. Fremtidige besøkstall er vanskelig å spå, og for å ivareta universell utforming for alle bør man nok prosjektere for overkapasitet. En løsning kan også være å sette en begrensning for antall besøkende, på samme måte som brannkravene gjør.

### **Gruppeintervju med publikumsbrukere**

Under gruppeintervjuene med informantene, gikk som tidligere nevnt gjennom både deres oppfatning av tidligere besøkte kulturbygg og deres oppfatning etter gåtur på Munch og Nmu. Her kom det frem at deres erfaring med nyere kulturbygg er gode når kommer til fremkommelighet. Når det kommer til eldre kulturbygg hadde informantene svært dårlige erfaringer med fremkommelig for rullestolbrukere. Det at de synes fremkommeligheten i

eldre kulturbygg er svært dårlig finner vi påfallende. I 2022 gjennomførte Rambøll en kartlegging av status og arbeidet med universell utforming, for Bufdir. Denne rapporten viste at eldre kultur i Norge ikke er særlig godt universelt utformet, med unntak av tilrettelegging for rullestolbrukere. At informantenes opplevelse av eldre kulturbygg er forskjellig fra tidligere studiers konklusjon overrasker oss ikke, da denne kartleggingen ikke har sett på erfaring i bruk, men hva som faktisk er gjennomført av tiltak.

Også her ble det poengtert viktigheten av brukermedvirkning. Informantene påpekte at det for å kunne gi en riktig ivaretagelse av universell utforming i fremtidige prosjekt, er viktig at brukermedvirkningen skjer individuelt og i grupper. Dette fordi funksjonshemmede ofte kommer i grupper, behovet blir da større og mer sammensatt og det er viktig at dette kommer frem i en brukermedvirkning. Selv om de hadde dette innspillet til brukermedvirkningsprosesser, hadde de ingen konkrete forslag til hvordan en slik prosess skal kunne gjennomføres for å kunne lykkes i praksis.

## 6.4 Har brukermedvirkning hatt en verdi i disse prosjektene?

### (Forskningsspørsmål 3)

Brukermedvirkning er et tema som har dukket opp i stort sett alle våre undersøkelser gjennom denne oppgaven. Det er gjennomgående i litteraturen at brukermedvirkning bør inngå i alle faser av et prosjekt, og at det er helt avgjørende for et sluttprodukt godt tilpasset alle, uavhengig av funksjonsgrad. Likevel sier litteraturen vi har sett på mye om at brukermedvirkning er svært viktig, men veldig lite om hvordan det kan eller bør gjennomføres i praksis for et best mulig resultat.

Brukermedvirkning ble også trukket frem som en svært viktig del av et prosjekt når vi intervjuet både publikumsinformantene og deltakerne i prosjektorganisasjonene. Likevel har brukermedvirkning vært begrenset i disse prosjektene, og derfor har det ikke kunnet gi noen særlig stor verdi her. Begge prosjektorganisasjonene erkjente at de hadde vært for dårlige på dette.

Det at det i så stor grad snakkes om viktigheten av brukermedvirkning både i litteratur og i prosjektene, men at det likevel virker som at det er vanskelig å få verdi ut av det i praksis, gjør at vi lurer på om brukermedvirkning heller handler om politisk korrekthet enn å være et

nyttig virkemiddel for et godt universelt utformet prosjekt. Har det rett og slett blitt en elefant i rommet at brukermedvirkning er viktigere å kunne dokumentere at er gjennomført, enn å være en verdifull prosess for et godt sluttresultat?

Ryktene skal ha det til at den avdøde Apple-gründeren Steve Jobs, mente at man aldri skulle spørre brukerne om hva de ville ha, fordi de ikke visste hva de ville ha. Industri-gründeren Henry Ford skal også ha sagt: "If I'd asked people what they wanted, they would have asked for better horses". Begge de ovennevnte gründerne må sies å være svært vellykkede pionérer innen sin bransje, selv uten å ha noen særlig tro på brukermedvirkning i utviklingen av sine mange populære produkter. Denne sammenligningen kan ikke sies å være direkte overførbart til universell utforming, men viser likevel at man kan skape et godt produkt uten brukernes innspill. Samtidig er det forskjell på å kartlegge brukeres behov og erfaringen gjennom medvirkning og å høre ukritisk på konkrete forslag til preferanser for løsninger. Er man ukritisk vil sannsynligvis kjente løsninger gjentas, og det igjen kan hindre viktig innovasjon.

På ene siden tror vi at brukermedvirkning er et viktig virkemiddel som kan være avgjørende for et godt sluttresultat, særlig når det kommer til BAE-næringen. Offentlige bygg har et vidt spenn av brukere, med vidt forskjellige behov og funksjonsgrad. For at alle disse skal kunne hensyntas er det derfor viktig at de blir hørt. Dette underbygges av en rapport som ble utarbeidet av Nasjonalmuseet i 2018, hvor de inviterte inn ulike interesseorganisasjoner med testpersoner for å få tilbakemelding på relevante brukeropplevelser. Rapporten konkluderte med at de gjorde viktige funn som de kunne bruke til planlegging av u.u. under prosjekteringen av det nye museet (Nasjonalmuseet 2022, Nasjonalmuseet 2018). På den andre siden tror vi ikke at brukermedvirkning har noen særlig stor verdi hvis det ikke gjøres riktig, og vår oppfatning gjennom denne studien er at man ikke helt har klart å finne ut hva riktig betyr i denne sammenheng enda. Dette kan nok i stor grad skyldes at slike prosesser er krevende, og at involverte parter har begrenset kunnskap og erfaring om brukermedvirkning.

For Nmu hadde de involvert en egen u.u.-rådgiver som fungerte som en støtte- og kvalitetssikrende funksjon for ivaretagelsen av universell utforming. Involveringen av denne rådgiveren ble av prosjektorganisasjonen sett på som en slags brukermedvirkning. Det er nok ikke helt riktig, men vi mener at denne kompetansen delvis kan kompensere for

manglende medvirkning. Særlig med tanke på at denne rådgiveren har god kunnskap om behovene til et bredt spekter av brukere. Nmu opplevde at dette tilførte prosjektet verdi. Dette var en rådgiver som hadde god faglig kompetanse om u.u. og bygg generelt, og ikke en tilfeldig utvalgt bruker uten særlig stor kompetanse utover sine egne behov og interesser.

Av våre funn ser vi at brukermedvirkningsprosesser mangler en tydelig struktur og standardisert metode, og at de som deltar ikke nødvendigvis besitter den kunnskapen som er nødvendig for å komme med gode og verdifulle innspill. Kunnskap i denne sammenheng betyr ikke nødvendigvis at medvirkerne trenger å ha omfattende byggeteknisk kompetanse, men at de bør være trent i å tolke prosjekteringsunderlag og kunne gi tydelige tilbakemeldinger med utgangspunkt i dette. De personene som engasjeres til en medvirkningsprosess bør også ha kapasitet til å følge prosjektet i det omfang som er nødvendig. Samtidig bør de også være såpass nøytrale at de evner å representere bredden i målgruppen man ønsker innspill fra, og ikke bare fører en fanesak de engasjerer seg i på personlig plan.



## 7 Konklusjon

### 7.1 Konklusjon av forskningsspørsmål og problemstilling

#### **Forskningsspørsmål 1 - Hvordan er fremkommelighet blitt vurdert og ivaretatt under prosjekteringen av byggene? Opplevs u.u.-krav som et kompromiss for den arkitektoniske utformingen?**

Fremkommelighet blir i hovedsak ivaretatt av lov- og regelverk, med FNs bærekraftsmål som er veiledende for lovgivingen. Vi ser likevel at byggherres rolle og tydelige mål og ambisjoner om universell utforming er avgjørende for hvordan fremkommelighet blir vurdert og ivaretatt i prosjekteringsfasen. Overordnet for begge prosjektene har fremkommelighet blitt godt vurdert og ivaretatt under prosjekteringen av byggene.

Krav til universell utforming kan i enkelte tilfeller oppleves som begrensende for den arkitektoniske utformingen, men det har ikke kommet frem i denne undersøkelsen at dette er veldig utfordrende.

#### **Forskningsspørsmål 2 - Hvordan opplever publikum at fremkommelighet er ivaretatt i de ferdige byggene?**

Publikum har i stor grad opplevd at fremkommeligheten ved begge byggene er godt ivaretatt. Det finnes her, som de fleste andre steder forbedringspotensial, men dette ansees av oss som ikke vesentlige mangler.

#### **Forskningsspørsmål 3 - Har brukermedvirkning hatt en verdi i disse prosjektene?**

Det er utfordrende å få til en vellykket brukermedvirkningsprosess, og for disse prosjektene kan det se ut som at brukermedvirkning kan ha hatt begrenset verdi. Brukermedvirkning kan ha en stor verdi, men det er avgjørende at den gjennomføres med deltakere som har riktig og nok kompetanse til å utføre kvalifiserte vurderinger. Videre er det viktig at denne prosessen har en tydelig struktur hvor de involverte har nok tid og ressurser gjennom hele prosessen. I tillegg kan det være fordelaktig å engasjere en rådgiver for universell utforming.

#### **Problemstilling - Hvordan er universell utforming ivaretatt i Norges nye, kulturelle storstuer – MUNCH og Nasjonalmuseet?**

Den universelle utformingen, herunder bevegelighet som vi har avgrenset vår oppgave til å omhandle, vurderer vi til å være svært godt ivaretatt i begge byggene. Dette stemmer overens med vår hypotese. Kombinasjonen av et tydelig lov- og regelverk og offentlige byggherrer som bryr seg, har gjort at både prosessen og resultatet har blitt bra.

## 7.2 Anbefalinger

Vår masteroppgave handler om hvordan universell utforming er ivaretatt i Norges nye kulturelle storstuer Munch og Nasjonalmuseet. Selv om våre funn er avgrenset til universell utforming og bevegelighet for rullestolbrukere i kulturbygg, vil det også være relevant ved planlegging og gjennomføring av andre typer offentlige bygg.

Vi anbefaler på bakgrunn av det at byggherre, spesielt når de er offentlige, i større grad tilrettelegger for brukermedvirkning som inkluderer deltakere med riktig fagkompetanse.

Vi anbefaler også at det blir brukt et styringsdokument for u.u i prosjekteringsfasen ved offentlige bygg, da dette kan være en avgjørende suksessfaktor for at bygg oppnår universell utforming for alle.

Til slutt anbefaler vi at kommuner, herunder byggesakskontorene konsekvent stiller krav om uavhengig kontroll av universell utforming i henhold til TEK, ved planlegging og oppføring av offentlige bygg.

## 7.3 Videre forskning

Anbefalinger til videre forskning

Gjennom vår studie har vi fått en oversikt om hvordan dagens samfunn forholder seg til menneskers funksjon og tilgjengelighet til omgivelsene. Vi har sett at det er noen grupper med funksjonshemming som det gis stor oppmerksomhet til, og hvor deres behov for tilrettelegging for tilgjengelighet i samfunnet nærmest er en selvfølge. Samtidig er det også andre grupper som i egenskap av sin funksjonsnedsettelse ikke har blitt sett og hensyntatt når det kommer til behov for tilrettelegging. Dette gjelder spesielt mennesker med demens og kognitiv svikt. Siden dette kan være en gruppe det kan være utfordrende å finne informanter til i en studie, vil vi anbefale at det utredes om det kan være hensiktsmessig med et brukerutvalg for å fremme denne gruppens interesser.

Vi anbefaler på bakgrunn av dette at det generelt blir forsket mer på u.u for personer med demens og kognitiv svikt. Men i vår kontekst anbefaler vi at det forskes på hvordan denne gruppen opplever at det er og bør tilrettelegges med u.u i offentlige bygg, spesielt museer.

## Referanser

- ARBEIDS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET. 1977. *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)* [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62?q=arbeidsmilj%C3%B8lov> [Accessed].
- ARBEIDS OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET 2005. *Arbeidsmiljøloven* [Online]. Arbeidstilsynet. Available: <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/lover/arbeidsmiljolooven/> [Accessed].
- ARKITEKTKBEDRIFTENE I NORGE 2010. Prosjekteringsplanlegging og prosjekteringsledelse. Rapport til Byggekostnadsprogrammet.
- ASLAKSEN, F., BERGH, S., BRINGA, O. R. & HEGGEM, E. K. 1997. Universell utforming. *Planlegging og design for alle*.
- BARNE- LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET. 2013. *FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (CRPD)* [Online]. Oslo: Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet. Available: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/bld/sla/funk/konvensjon\\_web.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/bld/sla/funk/konvensjon_web.pdf) [Accessed 23.09.2022].
- BARNE- OG LIKESTILLINGSDEPARTEMENTET 2009. Norge universelt utformet 2025
- Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013.
- CHRISTIANSSON, P., SVIDT, K., SØRENSEN, K. B. & DYBRO, U. 2011. User participation in the building process. *Journal of Information Technology in Construction*, 16, 309-334.
- CHRISTOFFERSEN, L., JOHANNESSEN, A. & TUFTE, P. 2016. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*, Abstrakt forlag.
- DENIZOU, K., MOE, E. & HAUGE, Å. L. 2021. Universell utforming på kontorarbeidsplassen– omgivelser til støtte for personer med angst og depresjon. *SINTEF Fag*.
- DET KONGELEGE KULTURDEPARTEMENT 2020-2021. *Musea i samfunnet Tillit, ting og tid* [Online]. <https://www.regjeringen.no/>: Regjeringen. Available: <https://www.regjeringen.no/contentassets/573ad8ffd103469087db8ee693de5060/nn-no/pdfs/stm202020210023000dddpdfs.pdf> [Accessed 03.10.2022].
- FALLETH, E., HANSEN, G. & SAGLIE, I. 2008. Medvirkning i byplanlegging i Norge *Oslo: Norsk institutt for by-og regionforskning*.
- FN-SAMBANDET 2023. *Bæreraktige byer og lokalsamfunn* [Online]. Available: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn> [Accessed].
- FN 2015. *Agenda 2030 FNs bærekraftsmål* [Online]. Available: [https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/sdg\\_oversikt/id2505654/](https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/sdg_oversikt/id2505654/) [Accessed 23.09.2022].
- HANSEN, G. K., BLAKSTAD, S. H. & KNUDSEN, W. 2009. USEtool Evaluering av brukskvalitet. *SINTEF/NTNU*.
- HØLMEBAKK, I.-M. 2009. Universell utforming i arkitektpraksis – belyst gjennom to offentlige bygg. *Formakademisk*, 2.
- KOMMUNAL- OG DISTRIKTSDEPARTEMENTET. 2008. *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)* [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71> [Accessed 02.06.2023].
- KOMMUNAL OG DISTRIKTDEPARTEMENTET 2021. Veileder i universell utforming.
- KOMMUNALDEPARTEMENTET 2008. *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)* [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71?q=Plan-%20og%20bygningsloven> [Accessed 23.09.2022].
- KOMMUNALDEPARTEMENTET 2021. *Universell utforming i planlegging* [Online]. Available: [https://www.regjeringen.no/contentassets/69872218a4f547a28be23fd7adb44e5c/no/pdfs/h-2480-b-universell-utforming-i-planlegging\\_v2.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/69872218a4f547a28be23fd7adb44e5c/no/pdfs/h-2480-b-universell-utforming-i-planlegging_v2.pdf) [Accessed].

- KOUTAMANIS, A., HEUER, J. & KÖNINGS, K. D. 2017. A visual information tool for user participation during the lifecycle of school building design: BIM. *European Journal of Education*, 52, 295-305.
- KULTUR- OG LIKESTILLINGSDEPARTEMENTET 2017. *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)* [Online]. Lovdata. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-51> [Accessed].
- KULTURDEPARTEMENTET 2021. *Bærekraft og like muligheter – et universelt utformet Norge (2021–2025)* [Online]. Available: <https://www.regjeringen.no/contentassets/51369fe60a0240e4bbd5https://www.regjeringen.no/contentassets/51369fe60a0240e4bbd554c54310048d/no/pdfs/handlingsplan-for-universell-utforming.pdf54c54310048d/no/pdfs/handlingsplan-for-universell-utforming.pdf> [Accessed 20.09.2022].
- LEFDAL, E. M. 2015. Verdsetting av brukermedvirkning ved utforming av skoleanlegg
- LID, I. M. 2009. Hva kan man oppnå gjennom universell utforming? En undersøkelse av ulike sider ved begrepet.
- MUNCHMUSEET. 2021. *Munchmuseet sin hjemmeside* [Online]. Available: <https://www.munchmuseet.no/besok-oss/tilgjengelighet/> [Accessed 06.10.2022].
- NASJONALMUSEET 2018. Tilgjengelighet til kunnskap, kunst og arkitektur.
- NASJONALMUSEET 2022. *Rullestol og bevegelsehemming i det nye Nasjonalmuseet* [Online]. Nasjonalmuseet. Available: <https://www.nasjonalmuseet.no/sporsmal-og-svar/tilgjengelighet/rullestol-og-bevegelsesutfordring-i-det-nye-nasjonalmuseet/?pageRef=18999> [Accessed 03.10.2022].
- NASJONALMUSEET 2023. *Det nye nasjonalmuseet* [Online]. [Accessed 22.01.2023].
- NORGES HANDIKAPFORBUND 2023. *Hvorfor er universell utforming viktig?* [Online]. Available: <https://nhf.no/arbeidet-vart/hjertesaker/universell-utforming/hvorfor-er-universell-utforming-viktig/> [Accessed 26.03.2023].
- OLSON, N. 2014. *Praktisk rapportskrivning*, Fagbokforlaget.
- PROBRA 2021. Tilstandsrapporter om universell utforming og personer med nedsatt funksjonsevne.
- RAMBØLL 2014. Tverrfaglig oppfølgingsplan for universell utforming.
- RAMBØLL 2022. *KARTLEGGING AV STATUS OG ARBEIDET MED UNIVERSELL UTFORMING I NORSKE MUSEER* [Online]. [https://bufdir.no/Bibliotek/Dokumentside/?docId=BUF00005604&\\_gl=1\\*1ucw90h\\*\\_ga\\*MTQwMDQ4Nzc0OC4xNjY5ODc5MTIz\\*\\_ga\\_E0HBE1SMJD\\*MTY2OTg3OTEyMy4xLjEuMTY2OTg3OTE3Ny4wLjAuMA..](https://bufdir.no/Bibliotek/Dokumentside/?docId=BUF00005604&_gl=1*1ucw90h*_ga*MTQwMDQ4Nzc0OC4xNjY5ODc5MTIz*_ga_E0HBE1SMJD*MTY2OTg3OTEyMy4xLjEuMTY2OTg3OTE3Ny4wLjAuMA..) Barne ungdoms og familiedirektoratet. [Accessed 03.12.2022 2022].
- RYHL, C. 2003. Sansernes bolig.
- SINTEF 2010. Universell utforming oversikt Byggforskserien 220.300.
- SINTEF 2022. Programering av byggeposjeter. ISSN 2387-6328,.
- STATISTISK SENTRALBYRÅ 2020. *Arbeidskraftundersøkelsen* [Online]. Available: <https://www.ssb.no/statbank/table/12760/tableViewLayout1> [Accessed 26.03.2023].
- STATISTISK SENTRALBYRÅ 2022. *Museum og samlinger* [Online]. Available: <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/kultur/statistikk/museum-og-samlinger> [Accessed 26.03.2023].
- STATSBYGG 2017. *Statsbyggs handlingsplan for universell utforming 2017-2021* [Online]. Statsbygg. Available: [https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2020/08/uuHandlingsplan2017\\_2021.pdf](https://dok.statsbygg.no/wp-content/uploads/2020/08/uuHandlingsplan2017_2021.pdf) [Accessed].
- STATSBYGG 2022. *Byggforalle* [Online]. Available: <https://byggforalle.no/bygning/200819#rom-velger> [Accessed 02.10.2022].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2001. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva: World Health Organization.

## Vedlegg

**Vedlegg 1** – Intervjuguide publikumsbrukere Munch

**Vedlegg 2** – Intervjuguide publikumsbrukere Nasjonalmuseet

**Vedlegg 3** – Intervjuguide prosjektorganisasjon Munch

**Vedlegg 4** – Intervjuguide prosjektorganisasjon Nasjonalmuseet

**Vedlegg 5** – Godkjent meldeskjema NSD

**Vedlegg 6** – Sjekkliste universell utforming Munch

**Vedlegg 7** – Sjekkliste universell utforming Nasjonalmuseet

## Vedlegg 1 – Intervjuguide publikumsbrukere Munch

Intervjuguide – MUNCH

Informant 1 – A

Informant 2 – B

Informant 3 – C

Problemstilling:

Hvordan opplever publikum med funksjonshemming at universell utforming er ivaretatt i MUNCH?

Sekundære problemstillinger:

- Hvilke forventninger hadde du til ivaretagelsen av universell utforming i MUNCH før du kom?
- Hva opplever dere som de største utfordringene ved å være rullestolbruker i kulturbygg?
- Hva kunne vært løst annerledes ved utformingen av bygget for å ivareta universell utforming, herunder fremkommelighet for dere rullestolbrukere?
- Hvordan mener dere man i størst mulig grad kan ivareta rullestolbrukere når man planlegger et nytt kulturbygg?

Innlede intervjuet med å pliktig informasjon om personvern, regler osv. - PÅL

<b>Tema</b>	<b>Spørsmål</b>	<b>Mulige oppfølgingsspørsmål</b>
Tidligere erfaring med fremkommelighet i kulturbygg.	Hvordan dere opplevd at fremkommelighet er	Hvordan har det vært med på å danne grunnlag for forventninger til ivaretagelse

	ivaretatt når dere har besøkt andre kulturbygg tidligere?	av fremkommelighet i andre kulturbygg?
Forventninger til ivaretagelse av fremkommelighet i kulturbygg.	Hva forventer dere når det kommer til fremkommelighet i et kulturbygg?	Hvordan opplever dere forskjellen mellom ivaretagelse av fremkommelighet i gamle og nye kulturbygg? Hva er de største forskjellene? Hva er de største likhetene? Hvilke utfordringer er gjentakende?
Opplevelsen av hvordan fremkommelighet er ivaretatt i MUNCH.	Hvordan opplever dere at universell utforming, herunder fremkommelighet for rullestolbrukere er ivaretatt på MUNCH?	Hvordan er opplever dere at fremkommelighet er ivaretatt her sammenlignet med andre kulturbygg dere har besøkt? Synes dere det virker som at personer med nedsatt fremkommelighet har fått medvirket i planleggingsfasen her? Hvordan kunne utfordringene dere nevner vært løst?
Ivaretagelse av universell utforming ved planlegging av nye kulturbygg.	Hvordan mener dere man bør gå frem for å ivareta universell utforming, herunder fremkommelighet ved planleggingen av nye kulturbygg?	Hvordan kan personer med nedsatt funksjonsnedsettelse medvirke til ivaretagelse av fremkommelighet i fremtidige kulturbygg?

Noen sluttkommentarer eller noe å tilføye?



## Vedlegg 2 – Intervjuguide publikumsbrukere Nasjonalmuseet

Intervjuguide – Nasjonalmuseet (Nmu)

Informant 1 – A

Informant 2 – B

Problemstilling:

Hvordan opplever publikum med funksjonshemming at universell utforming er ivaretatt på Nasjonalmuseet?

Sekundære problemstillinger:

- Hvilke forventninger hadde du til ivaretakelsen av universell utforming i Nasjonalmuseet før du kom?
- Hva opplever dere som de største utfordringene ved å være rullestolbrukere i kulturbygg?
- Hva kunne vært løst annerledes ved utformingen av bygget for å ivareta universell utforming, herunder fremkommelighet for dere rullestolbrukere?
- Hvordan mener dere man i størst mulig grad kan ivareta rullestolbrukere når man planlegger et nytt kulturbygg?

Innlede intervjuet med å gjennomgå pliktig informasjon om personvern, regler osv. v/ Pål

Tema	Spørsmål	Mulige oppfølgingsspørsmål
------	----------	----------------------------

Tidligere erfaring med fremkommelighet i kulturbygg.	Hvordan dere opplevd at fremkommelighet er ivaretatt når dere har besøkt andre kulturbygg tidligere?	Hvordan har det vært med på å danne grunnlag for forventninger til ivaretakelse av fremkommelighet i andre kulturbygg?
Forventninger til ivaretakelse av fremkommelighet i kulturbygg.	Hva forventer dere når det kommer til fremkommelighet i et kulturbygg?	Hvordan opplever dere forskjellen mellom ivaretakelse av fremkommelighet i gamle og nye kulturbygg? Hva er de største forskjellene? Hva er de største likhetene? Hvilke utfordringer er gjentakende?
Opplevelsen av hvordan fremkommelighet er ivaretatt i Nmu.	Hva forventer dere når det kommer til fremkommelighet i et kulturbygg?	Hvordan er opplever dere at fremkommelighet er ivaretatt her sammenlignet med andre kulturbygg dere har besøkt? Synes dere det virker som at personer med nedsatt fremkommelighet har fått medvirket i planleggingsfasen her? Hvordan kunne utfordringene dere nevner vært løst?
Ivaretakelse av universell utforming ved planlegging av nye kulturbygg.	Hva forventer dere når det kommer til fremkommelighet i et kulturbygg	Hvordan kan personer med nedsatt funksjonsnedsettelse medvirke til ivaretakelse av

		fremkommelighet i fremtidige kulturbygg?
--	--	---

Noen sluttkommentarer eller noe å tilføye?

## Vedlegg 3 – Intervjuguide prosjektorganisasjon Munch

Intervjuguide, gruppeintervju prosjektorganisasjon – MUNCH

Informant 1 - Sweco

Informant 2 – Oslobygg KF

Informant 3 – LPO Arkitekter

Informant 4 – HENT

Problemstilling:

Har ivaretagelsen av universell utforming, herunder fremkommelighet vært et prioritert tema i prosjekteringsfasen?

Sekundære problemstillinger:

- Hvordan synes dere fremkommelighet er løst i MUNCH-bygget?
- Har brukermedvirkning vært brukt som et verktøy for å sikre universell utforming i prosjekteringsfasen?
  - I så fall, hvilke team har vært aktuelle?
  - Hvem har vært involvert?
- Har det oppstått konflikter mellom ivaretagelse av universell utforming og den arkitektoniske friheten og utformingen?
- For ivaretagelse av universell utforming, herunder spesielt fremkommelighet for rullestolbrukere i kulturbygg. Hva har dere lært, og hva ville dere gjort annerledes i fremtiden?

Innlede intervjuet med å pliktig informasjon om personvern, regler osv. - PÅL

Tema	Spørsmål	Mulige oppfølgingsspørsmål
------	----------	----------------------------

<p>Universell utforming, herunder fremkommelighet i MUNCH</p>	<p>Hvordan synes dere fremkommelighet er løst i det ferdige MUNCH-bygget? Hva er de viktigste kvalitetene dere har fått til mtp. uu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Har dere fått noen tilbakemeldinger fra brukere?</li> <li>• Hva er deres inntrykka av lovverkets rolle? Er det godt nok for et godt sluttprodukt, eller må man levere utover minstekrav for et tilfredsstillende sluttprodukt for brukerne?</li> <li>• Har type byggherre hatt betydning for resultatet? I så fall, hvordan?</li> </ul>
<p>Brukermedvirkning i forbindelse med fremkommelighet i MUNCH</p>	<p>Har brukermedvirkning vært en del av kunnskapsgrunnlaget for prosjektering av MUNCH?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvem har i så fall vært involvert, og hvilke tema har vært aktuelle?</li> <li>• Hvilke fordeler og ulemper ser dere med brukermedvirkning?</li> <li>• Hvordan sikrer man et riktig utvalg i medvirkningsprosessen?</li> </ul>
<p>Grensesnittet mellom universell utforming og arkitektonisk frihet</p>	<p>Har det oppstått konflikt mellom ivaretagelse av universell utforming og arkitektonisk frihet og utforming under prosjekteringen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hva har blitt prioritert når det har oppstått utfordringer?</li> <li>• Har det vært utfordrende å jobbe med arkitekter som ikke kjenner til det norske regelverket og krav til uu?</li> </ul>

Ivaretagelse av universell utforming ved planlegging av kulturbygg i fremtiden	Hva ville dere evt. gjort annerledes i prosjekteringen av et kulturbygg i fremtiden?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vil økt grad av brukermedvirkning kunne ha noen verdi?</li></ul>
--	--	--

Noen sluttkommentarer eller noe å tilføye?

## Vedlegg 4 – Intervjuguide prosjektorganisasjon Nasjonalmuseet

Intervjuguide, gruppeintervju prosjektorganisasjon – Nasjonalmuseet

Informant 1 – Norsk arkitekt

Informant 2 - UU-konsulent Rambøll

Problemstilling:

Har ivaretagelsen av universell utforming, herunder fremkommelighet vært et prioritert tema i prosjekteringsfasen?

Sekundære problemstillinger:

- Hvordan synes dere fremkommelighet er løst i NMU-bygget?
- Har brukermedvirkning vært brukt som et verktøy for å sikre universell utforming i prosjekteringsfasen?
  - I så fall, hvilke team har vært aktuelle?
  - Hvem har vært involvert?
- Har det oppstått konflikter mellom ivaretagelse av universell utforming og den arkitektoniske friheten og utformingen?
- For ivaretagelse av universell utforming, herunder spesielt fremkommelighet for rullestolbrukere i kulturbygg. Hva har dere lært, og hva ville dere gjort annerledes i fremtiden?

Innlede intervjuet med å pliktig informasjon om personvern, regler osv. - PÅL

Tema	Spørsmål	Mulige oppfølgingsspørsmål
------	----------	----------------------------

<p>Universell utforming, herunder fremkommelighet i NMU</p>	<p>Hvordan synes dere fremkommelighet er løst i det ferdige NMU-bygget?</p> <p>Hva er de viktigste kvalitetene dere har fått til mtp. uu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Har dere fått noen tilbakemeldinger fra brukere?</li> <li>• Hva er deres inntrykka av lovverkets rolle? Er det godt nok for et godt sluttprodukt, eller må man levere utover minstekrav for et tilfredsstillende sluttprodukt for brukerne?</li> <li>• Har type byggherre hatt betydning for resultatet? I så fall, hvordan?</li> </ul>
<p>Brukermedvirkning i forbindelse med fremkommelighet i NMU</p>	<p>Har brukermedvirkning vært en del av kunnskapsgrunnlaget for prosjektering av NMU?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvem har i så fall vært involvert, og hvilke tema har vært aktuelle?</li> <li>• Hvilke fordeler og ulemper ser dere med brukermedvirkning?</li> <li>• Hvordan sikrer man et riktig utvalg i medvirkningsprosessen?</li> </ul>
<p>Grensesnittet mellom universell utforming og arkitektonisk frihet</p>	<p>Har det oppstått konflikt mellom ivaretagelse av universell utforming og arkitektonisk frihet og utforming under prosjekteringen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hva har blitt prioritert når det har oppstått utfordringer?</li> <li>• Har det vært utfordrende å jobbe med arkitekter som ikke kjenner til det norske regelverket og krav til uu?</li> </ul>



Ivaretagelse av universell utforming ved planlegging av kulturbygg i fremtiden	Hva ville dere evt. gjort annerledes i prosjekteringen av et kulturbygg i fremtiden?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vil økt grad av brukermedvirkning kunne ha noen verdi?</li></ul>
--	--	--

Noen sluttkommentarer eller noe å tilføye?

## Vedlegg 5 – Godkjent meldeskjema NSD

12.05.2023, 13:18

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Masteroppgave - Universell utforming i praksis](#) / Vurdering

### Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
503821

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
08.05.2023

**Prosjekttittel**

Masteroppgave - Universell utforming i praksis

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for arkitektur og design (AD) / Institutt for arkitektur og planlegging

**Prosjektansvarlig**

Geir Karsten Hansen

**Student**

Eivind Rodal

**Prosjektperiode**

01.09.2022 - 23.06.2023

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

Særlige

**Lovlig grunnlag**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Uttrykkelig samtykke (Personvernforordningen art. 9 nr. 2 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 23.06.2023.

[Meldeskjema PDF](#)

**Kommentar**

OM VURDERINGEN

Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

KOMMENTAR

Det fremgår av meldeskjema og korrespondanse med student at behandlingen av personopplysninger allerede er påbegynt.

Personopplysninger ble først samlet inn høsten 2022 og skal behandles frem til 23.06.2023.

Personverntjenester vurderer at behandlingen innebærer brudd på personvernforordningen når det gjelder prinsippet om lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5 a) ettersom mangelen på melding til Personverntjenester medfører brudd på kravet om protokoll, jf. art. 30 i personvernforordningen. Videre behandles det særlige kategorier av personopplysninger om helse uten at studentene har rådført seg med et ombud eller Sikt's personverntjenester (brudd på kravet om rådføringsplikten, art. 9-11).

Avviket er rettet opp ved at prosjektet er meldt inn via meldeskjema.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandere som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettpøreskjema, videosamtale e.l.)

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

<https://meldeskjema.sikt.no/503821/6370-4a#4d39-2ac20b9a8321/vurdering>

1/2

12.05.2023, 13:18

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

# Vedlegg 6 – Sjekkliste universell utforming Munch

Lastet ned av Karine Denizou, SINTEF Community 20.09.2022 © SINTEF. Ettertrykk forbudt.



Planlegging 220.311

Publisert i august 2019

ISSN 2397-6328

## Sjekklistene for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

### Innhold

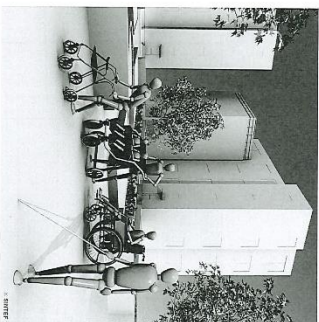
Munch

Denne anvisningen inneholder sjekklistene for de som skal prosjektere bygninger og utearealer med krav til universell utforming eller byggeteknisk forskrift (TEK17). Bruk av sjekklistene sikrer at både de generelle forskringskravene om brukbarhet og bestemmelsene om universell utforming er ivarett. Sjekklistene kan også brukes til å kartlegge eksisterende bygninger eller ved utvalgte kontroll i en byggesak.

Boligbygninger har ikke krav om universell utforming, men skal i mange tilfeller oppfylle krav til tilgjengelighet. Om tilgjengelighet i boligbygninger, se Planlegging 330.205.

Sjekklistene inneholder spørsmål knyttet til brukbarhet og universell utforming med referanser til bestemmelser i TEK17. I tillegg er spørsmålene, og tyll ut venstre kolonne med henholdsvis:

- Nei (N)
  - Ja (J)
  - Ikke relevant (X)
- Strengere krav enn i TEK17, for eksempel basert på NS 11001-1 eller NS 11005, må eventuelt innarbeides i sjekklistene.



www.byggeforsk.no

SINTEF Community

Lastet ned av Karine Denizou, SINTEF Community 20.09.2022 © SINTEF. Ettertrykk forbudt.

220.311 Sjekkliste for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

## 1 Prosjektdata

Identifikasjon av bygning og uteareal	Føretak som kvalitetssjektkontrollerer	Dato	Signatur
MUNCH-MUSEET	MTNU	28.07.21	[Signature]
Type byggverk med krav til universell utforming, se TEK17 § 12-1 og Planlegging 220.300 og 220.320	Type opparbeidet uteareal med krav til universell utforming, se TEK17 § 6-2		
<input type="checkbox"/> Bygning med arbeidsplasser	<input type="checkbox"/> Uteareal for allmenheten		
<input checked="" type="checkbox"/> Byggverk <sup>1)</sup> for publikum	<input type="checkbox"/> Uteareal for boligbygning med krav om helse		
<input type="checkbox"/> Helse byggverket	<input type="checkbox"/> Uteareal for byggverk for publikum		
<input type="checkbox"/> Deler av byggverket, fordi ikke alle skal ha tilgang eller fordi aktiviteten er usjener for personer med funksjonsnedsettelser. Spesielt:	<input type="checkbox"/> Uteareal for arbeidsbygning		
NB <sup>1)</sup> Byggverk er både bygning og tribune o.l. som ikke er bygning.	NB Kravene gjelder ikke dersom utearealet eller deler av det eller sin funksjon er usjener for personer med funksjonsnedsettelser.		
<input type="checkbox"/> Festsitting av krav til helse eller løfteplattform i byggverk (TEK17 § 12-3)			
<input type="checkbox"/> Alle etasjeler har fullverdig inngang fra terreng. → Ikke krav om helse			
<input type="checkbox"/> Ett etasjeplass har ikke fullverdig inngang fra terreng. → Minst én heisstol på minst 1,1 m x 1,6 m			
<input checked="" type="checkbox"/> To eller flere etasjeler har ikke fullverdig inngang fra terreng. → Minst én heisstol på minst 1,1 m x 2,1 m			
NB Løfteplattform på minst 1,1 m x 1,6 m kan erstatte helse i byggverk med inntil tre etasjer og liten persontraffikk (maks 12 arbeidsplasser eller tilsvarende).			

## 2 Utearealer og plassering av bygninger

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Sjekk at kravene er ivarett.	kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
			<b>§ 8-1</b> Opparbeidet uteareal		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er utearealet egnet til sin funksjon?	Servert og adkomst	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<b>§ 8-3</b> Uteoppheidsareal – generelle krav til brukbarhet		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er uteoppheidsareal egnet til sin funksjon?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er arealet plassert slik at man oppnår god kvalitet (solforhold, lys, støy mv.)?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er arealet utformet slik at man unngår fare?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er eventuelle likearealer skjemat mot trafikk?	Ikke relevant	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er eventuelle nivåforskjeller sikret?		
			Er arealet tilstrekkelig med hensyn til byggekvalitet		

220.311 Spēkkstier for prosjektering av bygningjer og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		X	funksjon?		
		X	Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Har areallet horisontalt fall pā minst 1,6 m x 1,6 m med fast dekke?	Tillegg til fast dekke pā horisontale feller bōr kommunikasjonsareal og plass til rullestol ved sitteplasser ogsā ha fast dekke	220.320
		X	Er opparbeidet mvāforsyknll sikret eller merket visuelt og taktilt?		
		X	Har stolper, netkvekk mv. synlig kontrast?		
		X	Er det plass til rullestol ved sitteplasser?		
		X	<b>§ 8-10</b> Passering av byggevek	Paragrafen oppheves 1. juli 2021.	
		X	Er byggeverket plassert slik at hensyn til tilgjengelighet og brukbarhet er tilstrekkelig ivarett?	<b>Trekk med cadmus 1 rullestol</b>	220.310

### 3 Atkomst og ganglinjer

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		X	<b>§ 8-4</b> Gangatkomst og ganglinjer	Gangvei fra kjōrbar vei og parkering til inngangspart og uteoppholdsareal, og mellom disse	
		X	Er gangatkomsten sikker og dimensjonert for forventet ferdsel og transport?		
		X	For sentrale ganglinjer som gā over åpne arealer pā store plasser: Er gangsoner tydelig avgrenset eller har de ledelinjer?		
		X	<b>§ 8-6</b> Gangatkomst til byggevek med krav om universell utforming		
		X	Har gangatkomsten stigning pā maks 1 : 15 (1 : 12 for stigning inn til 5,0 m)?		323.101
		X	Er det hvileplan pā minst 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m hōydeforskjell?		
		X	Er tērrengt sā brukt at 1 : 20 vil kreve store tērrengngrep? Hvis ja, er maks 1 : 10 akseptert. Er det lagt inn hvileplan pā strekningen?		
		X	Har gangatkomsten fri bredde minst 1,8 m (1,4 m for stigning pā inn til 5,0 m)?		
		X	Har gangatkomsten tverrfall pā maks 2 % (1 : 50)?		
		X	Har gangatkomsten fast og sklisikkert dekke?		
		X	Har gangatkomsten visuelt og taktilt avgrenset?		
		X	Har gangatkomsten nēdvendig belysning?		
		X	<b>§ 8-7</b> Gangatkomst til uteoppholdsareal med krav om universell utforming		

220.311 Spēkkstier for prosjektering av bygningjer og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		X	Er gangatkomsten tinnfri?		323.101
		X	Har gangatkomsten stigning pā maks 1 : 15 (1 : 12 for stigning inn til 5,0 m)?		
		X	Er det hvileplan minst 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m hōydeforskjell?		
		X	Er det flere uteoppholdsarealer med samme funksjon? Minst ett areal skal ha gangatkomst i stigning, men maks 1 : 10.		
		X	Har gangatkomsten fri bredde pā minst 1,8 m (1,4 m for stigning pā inn til 5,0 m)?		
		X	Har gangatkomsten tverrfall pā maks 2 % (1 : 50)?		
		X	Har gangatkomsten fast og sklisikkert dekke?		
		X	Har gangatkomsten visuelt og taktilt avgrenset?		
		X	Er det sā brukt stigning at 1 : 15 eller 1 : 12 ikke kan oppnås? Maks stigning er da 1 : 10.		
		X	<b>§ 8-9</b> Parkeringsplass, annet oppstillingsareal og kjōreatkomst		
		X	Er det stilt krav om parkeringsplasser for rōryttingsskadede i arealplan o.l.? <i>Franklinen i arealplan</i>	TEK17 har ikke generelle krav til henholdsvis parkering men det har parkeringstegnningen.	312.130
		X	Ved krav i arealplan: Er det et tilstrekkelig antall?	<i>Disp fra plan</i>	323.101
		X	Ved krav i arealplan: Er plassene nēr hovedinngang?		
		X	Ved krav i arealplan: Har plassene tilfredsstillende belysning?	<i>Ikke ferdigstilt</i>	
		X	Ved krav i arealplan: Er plassene tydelig skiltet og merket?	<i>Ikke ferdigstilt</i>	
		X	Dersom det ikke er krav i arealplan: Har byggeverket tilfredsstillende kjōreatkomst?	Kravet gjelder ikke for uteoppholdsareal.	
		X	Er det tilstrekkelig oppstillingsareal for rullestol, barnevogn o.l.?		
		X	<b>§ 8-9</b> Trapp i uteareal – generelle krav til brukbarhet	Uterdars trapper som er koblet til byggevek skal oppfylle krav i § 7-214, se pkt. 6.	312.101
		X	Er trappa lett og sikker ā gā?		324.301
		X	Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Har trappa jevn stigning og samme hōyde pā opptrinnet?	<i>Ikke ferdigstilt</i>	323.101
		X	Har trappa hāndlener pā begge sider som fōlger hele trappeløpet?	<i>Ikke ferdigstilt</i>	324.301
		X	Avsluttes hāndflata med avrundet kant etter første og siste trinnet?	<i>Ikke ferdigstilt</i>	
		X	Har trappa taktilt og visuelt ferefelt foran øverste trinnet?	Ferefelt og oppmerksomhetsfelt bōr ha	



220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
		X		døse på 0,6 m.	
		X	Har trappa oppmerksomhetstelt foran og inn til nedste trinn?		
		X	Har trappesofortene kontrastmerking på inntrinnet?		

#### 4 Planløsning og bygningsdeler i bygverk

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
		X	§ 12-1 Planløsning		220.114
		X	Har bygverket planløsning tilpasset sin funksjon?		
		X	§ 12.4 Inngangspart – generelle krav til brukbarhet		
		X	Er inngangspartiet godt synlig, sentralt plassert og oversikkelig?	Kravet gjelder for alle inngangspartier.	323.101
		X	Er inngangspartiet sikket og enkelt å bruke?	Kravet gjelder for alle inngangspartier. Fri høyde må minst være 2,25 m.	
			Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Har inngangspartiet høyning slik at det og hovedinngangsdør er synlig i forhold til omliggende flater?		
		X	Er det visuelt og taktilt oppmerksomhetstelt foran hovedinngangsdør?	Nedfelt skrapesikt kan være oppmerksomhetstelt.	
		X	Er inngangspartiet trinntitt?		
		X	Er det horisontalt felt på minst 1,5 m x 1,5 m utenfor inngangsdøra (utenfor dørras sligradus)?		
		X	Er ev. automatisk døråpner plassert slik at den er tilgjengelig for person i rullestol og uten fare for sammenstøt med dør?		
			§ 12.5 Sikkerhet i bruk		
		X	Er bygverket utformet slik at fare for skade ved sammenstøt og fall unngås?		
			§ 12.6 Kommunikasjonsvei – generelle krav til brukbarhet		
		X	Er kommunikasjonsveien sikker og funksjonell?	Kommunikasjonsveien må være uten hindringer som uskikkelig bygningselementer, kanten og søyler. Skiller som henger fra tak eller ut fra vegg må ha underkant minst 2,25 m over gulv.	220.320 379.101

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
		X	Er kommunikasjonsveien lett å finne og orientere seg i?	Kommunikasjonsveier må være logisk bygd opp, og sentralt plassert i forhold til hovedinngang.	220.114 220.320 379.101
		X	Er eventuelle nivåforskjeller og åpninger i gulv tydelig merket og belyst?		
		X	Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Er kommunikasjonsveien trinntitt? Stigning maks 1 : 15?		220.320
		X	Har korridor og svalgang fri bredde på minst 1,5 m? Korte strekninger under 5,0 m, der det ikke er dek, kan ha fri bredde på minst 1,2 m. Kan to rullestoler passere hverandre i henger korridorer?		
		X	Er det skiller og merking med nødvendig informasjon?		
		X	Har skiltene luminanskontrast på minst 0,8 til bakgrunnen?		
		X	Er skiltene og merking tilgjengelig og lett synlig for siltende og gløende?		
		X	Er etasjellatt visuelt og taktilt lesbart i alle etasjer?		
		X	Er auditiv informasjon supplert med visuell informasjon?		
		X	Umgår man blandede møtlys?		
		X	Er søyler o.l. plassert slik at de ikke er til hinder i kommunikasjonsveien?		
		X	Er søyler o.l. synlige i forhold til omgivelsene (luminanskontrast minst 0,4 eller merket 1 to høyder med luminanskontrast minst 0,8)?		
		X	Er det nødvendig med retningsinformasjon der det er ending av gangretning?		
		X	Har store rom, der sentrale ganglinjer går på tvers av åpne arealer, demtet gangseier eller ledninger? Er forstyrrende innstrål i golv unngått?		

#### 5 Rom og annet oppholdsareal

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
		X	§ 12.7 Rom og annet oppholdsareal – generelle krav til brukbarhet		
		X	Har rommene utforming, romhøyde og størrelse tilpasset sin funksjon?		220.320
			Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Er utforming og størrelse slik at likesittit deltakelse		220.330

220.311 Spøkkelister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesøk-serien
		X	er mulig?		220.315 220.345
		X	Er det trimfri tilgang til rom / areal oppholdsareal?		
		X	Er det enareal med diameter minst 1,5 m plassert slik at ulleskubler kan befinne seg i forskjellige funksjoner på en tilfredsstillende måte?		
		X	Er eventuell resepsjon og informasjons sentralt plassert og lett å finne?		
		X	Ved flere rom med lik funksjon: Er minst 1/10 av rom med samme funksjon universell utformet?		
		X	Er det vurdert om brukten tilsier at flere eller alle rom skal være universell utformet?		
			<b>§ 12.8</b> Entré og gartedøbe		
			Har minst 1/10 av gartedøbene befestingshøyde på maks 1,2 m?	Spell og armen innredning må kunne benyttes fra både sidene og stående stilling. Oppheng bør være 1 to høyder.	379.205
			<b>§ 12.9</b> Bad og toalett		
		X	Etasjer med bad og toalett: Er minst ett av ti universell utformet?		379.201
		X	Har gulv, vegger og utsivry slynig kontrast til hverandre?	Luminanskontrast minst 0,4	220.320
		X	Er det fri gulvplass til snusiskel med diameter minst 1,5 m brann kassestø?		361.215
		X	Er det minst 0,9 m fri gulvplass på hver side av kassestøkåla?		
		X	Er det fri passasjehøyde på 0,9 m fram til fri plass ved kassestø?		
		X	Har toalettet håndstøtte på begge sider?		
		X	Er det tilstrekkelig fri plass under servant?	Fri høyde under servant må være minst 0,67 m.	
			Dersom dusj:		
		X	- Er dusjosen minst 1,6 m x 1,3 m?		
		X	- Har den trimfri atkomst?		
		X	- Er dusjlokket regulert i høyden?		
		X	- Er det festemulighet i vegg for nødvendig utsivry som støtthåndtak?	<i>Ikke relevant</i>	
			<b>§ 12.11</b> Balkong og terrasse mv. - generelle krav til brukbarhet		
		X	Har balkongen og terrassen tilfredsstillende sikkerhet og bruksvillhet?		361.501
		X	Er nivåforskjeller større eller lik 0,5 m sikret med rekkverk?	Se krav til rekkverk i S-12-15 pkt. 6.	536.112
			Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Er atkomsten trimfri og med terskel på maks 25 mm? Terskel på 20-25 mm skal være avfaset.		
		X	Er det fri gulvplass (med diameter 1,5 m utenfor dørås sigradius)?		

220.311 Spøkkelister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesøk-serien
			<b>§ 12.12</b> Avfallsystem og klidesortering		
			Er klidesortering av avfall uten slørende støy eller lukt?		379.265
			Er felles avfallsystem lett tilgjengelig, med trimfri atkomst og inntakshøyde på maks 1,2 m?	<i>Ikke relevant</i>	
			<b>§ 12.17</b> Vinduer og andre glassfelter		
			Har vinduer og andre glassfelter som kan føre til skade ved knusing, perssonskleterute eller brytning/ovskjæring med høyde minst 0,8 m over gulv?		571.956
			Er glassfelter og glasser i ferdselsretningen i kommunikasjonsvei sikret med perssonskleterute eller brytning/ovskjæring med høyde minst 0,8 m over gulv?		
			Er glassfelter i inngangsparti og kommunikasjonsvei kontrasterket med glassmarker slynig fra begge sider i to høyder, med snerer 0,9 m og 1,5 m over ferdig gulv?		323.101
			Er mønstret i glassmarkøren i dør forskjellig fra glassmarkøren i fæle glassfelter?		
			Har vinduer i bygverk der beam kan opphale seg bærbeskjering når vinduet er mer enn 3,3 m over ferdig eller utvendig plan?		533.102
			Kan renhold og vedlikehold av vinduer og andre glassfelter utføres uten fare?		
			<b>§ 12.18</b> Stiller, slynings- og befestingspneiler, håndtak, armaturer o.l. - generelle krav til brukbarhet		
		X	Er stiller, slynings- og befestingspneiler, håndtak, armaturer o.l. enkle å forstå og betjene?		327.101
		X	Er informasjon lett å lese og oppfåle?		
		X	Er det slynig kontrast (luminanskontrast minst 0,3) mellom tekst og bakgrunn?		
		X	Er viktig informasjon tilgjengelig med tekst og lyd eller punktstøtt?	Taktilt tegn kan erstatte lyd.	
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Har befestingspneiler og håndtak befestingshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m over ferdig gulv?		220.320
		X	Har håndtakene funksjonelt grep og en befestingskrakt som gjør dem enkle å bruke?		
		X	Er sikkerhetskrakt som skal være i idaglig bruk, montert minst 0,5 m fra innvendig hjørne?		
		X	Kan armaturen på servant og i dusj betjenes med én hånd?		
		X	Har armaturen i dusj betjensbar?		
		X	I arbeidssbygning (ikke bygverk for publikum): Kan minst ett vindu (eventuelt håndtak) i alle rom for vanlig opphold betjenes med én hånd, med liten		

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		<input checked="" type="checkbox"/>	beljeningskrøft og fra sliende stilling?		

## 6 Dør, trapp, rampe heis mv.

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		<input checked="" type="checkbox"/>	\$ 12-13 Dør, port mv. – generelle krav til brukbarhet		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er dørene lette å se og bruke, og er de utført slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr?	Glassdører skal merkes, se tabell pkt. 5. Vær obs på brankeav mht rømningsveier.	323.101 220.320 321.036
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har inngangsdøra og dør i kommunikasjonsvei fri bredde på minst 0,86 m, i byggverk for mange personer: minst 1,16 m? (Dør i rømningsvei kan ha krav om større bredde.)		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har alle dører fri høyde på minst 2,0 m?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det utdسلende dør i badstue, kjølerom og frysrom, og kan døra åpnes fra innsiden uten bruk av nøkkel?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Tillegg ved krav om universell utforming		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har dører inntatt i bygningen fri bredde på minst 0,86 m?	Dør til bad i overnattingsrom som er inntatt fra krav til universell utforming, skal ha fri bredde på minst 0,76 m.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har dørene luminanskontrast på minst 0,4 i forhold til umiddelbare omgivelser?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Kan dørene til og i hovedettkonstvei og hovedrømningsvei åpnes og lukkes med en manuell kraft på maks 30 N? Er det døråpner på dører som er trygde å beljene?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er ev. døråpner montert utenfor døras slagradius og i tilstrekkelig avstand fra innvendig hjørne? Er ev. døråpner godt synlig og med beljeningshøyde 0,8-1,2 m over gulv?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har tersklene høyde på maks 25 mm over ferdig gulv på begge sider? Er terskler med høyde 20-25 mm avbøyd?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det minst 0,3 m fri sidebass ved døras låskant på begge sider av døra. Gjelder både sidehengslet dør og skyvedør? Har dør for manuell åpning med belastning inntil 30 N (dørpung) sidebass ved låskant på minst 0,5 m der døra åpnes mot deg, og minst 0,3 m der døra åpnes fra deg?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	\$ 12-14 Trapp		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er trappa lett og sikker å gå i, med jevn stigning og like høye opptrinn i hele trappa?	Trapp, ledder eller stige som kun brukes til bygningens drift, er unntatt fra krav.	324.301 632.211 632.212

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har trappa inntinn på minst 0,25 m? For svingt trapp: Er inntinn i hode ganglinje minst 0,15 m (i rømningsvei for mange personer: minst 0,20 m)?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har trappa sikker anspresning (røkkverk) ved høydeforskjell 0,5 m eller mer? Har røkkverket minst 0,9 m høyde over trinncant?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er røkkverket utførnet klarskikket? Er deplinger i røkkverket maks 100 mm (maks 50 mm horisontal åbning mellom trappeløp og røkkverk)?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har hovedtrapper fri bredde på minst 1,20 m og øvrige trapper minst 0,50 m? Har trapper med svinge løp minst 0,10 m større bredde?	Dersom håndløper går nær em 0,10 m ut i trappeløpet, må bredden økes tilsvarende.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er trappa deli opp med røppev silk at ingen røppelep har høydesjelli på mer enn 3,3 m? Er røppene store nok til å stanses klart?	Røppev uten ydedelig ferdigstending: minst 1,8 m lang.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er dybden på røppev med dør minst 1,5 m fra trinncant eller fra røkkverk til motstående vegg?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det minst 0,5 m fra dør til trinncant?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har trapperommet god beljening silk at trappeløp er synlige?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har inntrinnne sklisikker overflate?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det merking på inntinnens forant i hele tinnens bredde, i maks 40 mm dybde og med luminanskontrast minst 0,8 i forhold til inntinnge?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det håndløper på begge sider av trappa? Er det en håndløper med overkant 0,8 m over inntinnens forant eller to håndløper med overkant hørhøidsvis 0,9 m og 0,7 m?	Det er ikke krav om håndløper på begge sider dør den er til hinder for atkomst til stier og stedsasser i ramler, inntunnet o.l.	536:112
		<input checked="" type="checkbox"/>	Følger håndløper trappeløpet, også rundt melionrepos?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Gir håndløperne god grep og har de luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnsfarge?	Godt grep: Rundt, 0,40-46 mm, oval eller flat, omkrese 100-150 mm. Fri avstand minst 45 mm til vegg og annen hindring.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er elstasjonvisoen markert taktilt på håndløperens underside ved begynnelsen av hver etasje?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er håndløperen børt 0,3 m utover øverste og nedreste trinnet med avrundet avslutning?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det et farefelt i lett inntinnens avstand foran øverste trappeløp og et opprikkelsesfelt foran og inntil nedreste inntil i hele trappas bredde?	Dyde på farefelt og opprikkelsesfeltet bør være 600 mm.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er fare- og opprikkelsesfeltene taktilt og visuelt merket med luminanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnen?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	\$ 12-15 Røkkverk		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er høyden på røkkverk minst 1,0 m (1,2 m der nivåforskjeller til terranget		536:112



220.311 Støkkstør for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		X	fallykden er 10,0 m eller mer?	eller understøttende plan som er mindre enn 3,0 m, kan sikres på annen forsvarlig måte enn med røkkverk.	
		X	Er røkkverket utformet kjettsikkert? Er åpninger i røkkverket maks 100 mm (maks 50 mm horisontal åpning mellom gulv og røkkverk)?		
			<b>§ 12-16 Rampe</b>		
		X	Har ramper bredde på minst 0,9 m og jævnt og sklisikkert dekke?		323.101 536.112
		X	Har ramper sliping på maks 1 : 15 (maks 1 : 12 for strekninger under 3,0 m)?		
		X	Er det horisontalt hvileplan med lengde på minst 1,5 m for hver 1,0 m høydeøkelse?		
		X	Har ramper markert begynnelse i hele rampas bredde med luminanskontrast minst 0,8 i forhold til bakgrunnsfargen?		
		X	Har ramper sikker adgang til røkkverk ved høydesjikt 0,5 m eller mer? Har røkkverket minst 0,5 m høyde over rampe?		
		X	Har ramper håndløper på begge sider, plassert i høyde med overkant 0,8 m, alternativt 0,9 m og 0,7 m over rampe?		
		X	Har håndløperne kortest til veggen eller røkkverket? Gir håndløperne godt grep?		
			<b>§ 15-9 Heiser – generelle krav til brukerbart</b>		324.501
		X	Er heisen konstruert og bygd slik at personer med funksjonsnedsettelse ikke hindres adgang og bruk? (nøstorskriften)	For innredningskvalitet og utforming av heisdeklar må spesifiseringsoppgave overføres til leverandør.	

## 7 Innemiljø

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
			<b>§ 13-1 Generelle krav til ventilasjon</b>		
		X	Er tilfudra av tilførselløpene kvalitet?		421.603 421.905
		X	Har innlufta tilførselløpene kvalitet med hensyn til lukt og irriterende eller helsekadelige konsentrasjoner av forurensninger?	Kravene til luftkvalitet i byggestandard forslutt er minimumskrav som gjelder alle brukere. Mange med astma og allergi har behov for bedre luftkvalitet enn minimumskravet.	
		X	Umgås fering av luft fra rom med lavere krav til luftkvalitet til rom med høyere krav til luftkvalitet?		

220.311 Støkkstør for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
		X	Brukes omluft bare der det ikke fører til forurensning i rom hvor mennesker er til stede?		
		X	<b>§ 13-3 Ventilasjon i byggverk for publikum og arbeidsbygging</b>		
		X	Er frisklufttilførselen minst 26 m <sup>3</sup> per time per person (store luftmengde ved annet aktivitetnivå enn lett aktivitet) pluss minst 2,5 m <sup>3</sup> per time per m <sup>2</sup> gulvareal (0,7 m <sup>3</sup> har rommene ikke er lukt)?	Rom med forurensende aktiviteter eller prosesser skal ha tilstrekkelig avtrekk til å opprettholde tilfredsstillende luftkvalitet.	421.505
			<b>§ 13-4 Termisk innemiljø</b>		
		X	Er innetemperaturen innenfor anbefalte verdier?	Mulighet for individuell regulering av temperaturen er ønskelig fordi personer kan ha ulike behov knyttet til termisk innemiljø.	421.501
		X	Har rom for vanlig opphold minst ett vindu (ev. dør eller lufteåpning) som kan åpnes mot det fri for å fjerne overtemperatur?		
			<b>§ 13-6 Lyd og vibrasjoner</b>		
		X	Oppfylles tydeligvis krav til lydklasse C i NS 8175:2012 slik at lyd- og vibrasjonsforholdene gir mulighet for arbeid, hvile, rekreasjon, søvn, konsentrasjon, kommunikasjon, god taleforståelse, opplevelse av fargeinnhold og mulighet for orientering?		321.015 520.535 590.501
		X	Er det lyd- og taleoverføringsstyr i rom hvor det er nødvendig for å oppnå god taleforståelse? Er det tydelig merket at slike utstyr er installert ved inngangene til de aktuelle rommene?	Har er det konventi bevisbyrde. Man må dokumentere at slike utstyr er nødvendig for å slippe å installere det.	220.320 527.300 527.305
			<b>§ 13-7 Lys</b>		
		X	Har byggverket tilfredsstillende tilgang på lys uten sløvevende varmekobling?		421.610 421.621
		X	Har rom for vanlig opphold vindu som gir tilfredsstillende tilgang på dagslys (minst 2,0 % gjennomslutning dagslys faktor), med mindre virksomheten tillater noe annet?	Beregning må utføres med valideret simuleringverktøy.	421.626
			<b>§ 13-8 Utsyn</b>		
		X	Har rom for vanlig opphold vindu som gir tilfredsstillende utsyn (utenkant gassidele maks 1,0 m over gulv), med mindre virksomheten tillater noe annet?	Utsynet må være tilfredsstillende både for stående og sittende passasjer.	
		X	<b>§ 13-16 Rengjøring før byggingen tas i bruk</b>	Viktig for god innredningskvalitet i de første driftstidene.	
		X	Er overflater i rom, kjenner og rengjøring før byggingen tas i bruk? Er overflatene fine for synlig støv og fett?		



## 8 Referanser

### 81 Utarbeidelse

Denne anvisningen er utarbeidet av Karine Denizou og Anders Kirkhus. Prosjektleder har vært Anders Kirkhus. Anvisningen erstattet anvisning med samme nummer, idgitt november 2016. Faglig redigering ble avsluttet i august 2019.

### 82 Byggeforskskerien

- Planlegging:
- 220.114 Orienterbarhet i bygninger: Visuell oppfatelse og forståelse
  - 220.300 Universell utforming: Oversikt
  - 220.310 Evaluering av tilgjengelighet for funksjonshemmede
  - 220.320 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygninger
  - 220.330 Astma, allergi og innemiljø
  - 220.335 Dimensjonering for fulllestol
  - 220.345 Tilgjengelighet for synshemmede
  - 312.130 Parkeringsplasser og garasjeanlegg
  - 321.015 Planlegging av gode lydløsthold i bygninger
  - 321.036 Rømnng fra bygninger ved brann
  - 323.101 Akkomst og inngangsparti
  - 324.301 Utforming av trapper
  - 324.501 Personheiser
  - 327.101 Skifling
  - 330.205 Krav til brukbarhet, tilgjengelighet og sikkerhet i boligbygninger
  - 361.215 Sanitærutstyr og plassbehov
  - 361.501 Balkonger og terrasser: Utforming og brukbarhet
  - 379.101 Vestibylar og fellesarealer
  - 379.201 Toaletter for ansatte og publikum
  - 379.205 Garderober for ansatte og publikum
  - 379.285 Forbruksvfall: Kildesortering, oppsamling og brannskikkerhet
- Byggedetaller:
- 421.501 Termisk innemiljø: Belysninger, tilrettelegging og målinger
  - 421.503 Luftmengder i ventilasjonsanlegg: Krav og anbefalinger
  - 421.505 Godt innemiljø i yrkesbygninger
  - 421.610 Krav til lys og belysning
  - 421.621 Metoder for distribusjon av dagslys i bygninger
  - 421.626 Beregning av gjennomstrømt dagslysstørrelse og glassareal
  - 520.535 Vibrasjoner og strukturell lyd i bygninger fra veg og jernbane
  - 527.300 Romakustikk
  - 527.305 Lydforhold i skoler og barnehager
  - 532.211 Tretrapper
  - 532.212 Trapper av betong og naturstein
  - 533.102 Vinduer: Typer og funksjoner
  - 536.112 Røkkverk
  - 550.501 Vibrasjonsisolerings av maskiner og utstyr
  - 571.956 Sikkerhetsruder

### 83

#### Lover og forskrifter

Byggeteknisk forskrift (TEK17) med vedlegg  
 Parkeringsforskriften  
 Helseforskriften

### 84 Standarder

NS 11001-1:2018  
 Universell utforming av byggverk – Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger  
 NS 11005:2011  
 Universell utforming av opparbeidede uteområder – Krav og anbefalinger  
 NS 8175:2012  
 Lydløsthold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper

# Vedlegg 7 – Sjekkliste universell utforming Nasjonalmuseet

Lastet ned av Karine Denizou, SINTEF Community 20.09.2022 © SINTEF. Ettertrykk forbudt.



Planlegging 220.311

Publisert i august 2019  
ISSN 2387-6328

## Sjeklister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

### Innhold

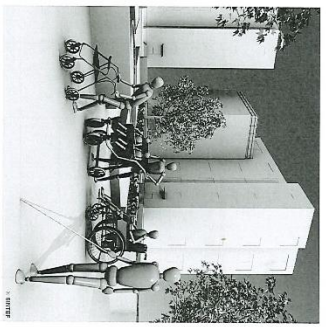
*Nasjonalmuseet*

Denne anvisningen inneholder sjeklister for de som skal prosjektere bygninger og utearealer med krav til universell utforming etter byggeteknisk forskrift (TEK17). Bruk av sjekklisene sikrer at både de generelle forskriftskravene om brukbarhet og bestemmelsene om universell utforming er ivarett. Sjekklisene kan også brukes til å kartlegge eksisterende bygninger eller ved uavhengig kontroll i en byggesak.

Boligbygninger har ikke krav om universell utforming, men skal i mange tilfeller oppfylle krav til tilgjengelighet. Om tilgjengelighet i boligbygninger, se Planlegging 330.205.

Sjekklisene inneholder spørsmål knyttet til brukbarhet og universell utforming med referanser til bestemmelser i TEK17. Ta stilling til spørsmålene, og fyll ut venstre kolonne med henholdsvis:

- Nei (N)
  - Ja (J)
  - Ikke relevant (X)
- Strengere krav enn i TEK17, for eksempel basert på NS 11001-1 eller NS 11005, må eventuelt innarbeides i sjekklisene.



*Vilting i baner, se at dette bygget er sjukt. TEK 17.*

www.byggeforsk.no

SINTEF Community

Lastet ned av Karine Denizou, SINTEF Community 20.09.2022 © SINTEF. Ettertrykk forbudt.

220.311 Sjeklister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

### 1 Prosjektdata

Identifikasjon av bygning og utearealer	Foretak som kvalitetskontrollerer	Dato	Signatur
<i>Nasjonalmuseet</i>		<i>27.04.22</i>	
Type byggverk med krav til universell utforming, se TEK17 § 12-1 og Planlegging 220.300 og 220.320			
<input type="checkbox"/> Bygning med arbeidsplasser	<input type="checkbox"/> Uteareal for allmenneheten		
<input checked="" type="checkbox"/> Bygget/ri for publikum	<input type="checkbox"/> Uteareal for boligbygning med krav om heis		
<input type="checkbox"/> Høle byggverket	<input type="checkbox"/> Uteareal for byggverk for publikum		
<input type="checkbox"/> Deler av byggverket, fordi ikke alle skal ha tilgang eller fordi aktiviteten er uegnet for personer med funksjonsnedsettelser. Spesielt:	<input type="checkbox"/> Uteareal for arbeidsbygning		
NB <sup>1)</sup> Byggverk er både bygning og tilbyne o.l. som ikke er bygning	NB Kravene gjelder ikke dersom uteareal eller deler av det eller sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelser.		
Fastsattelse av krav til heis eller løfteplattform i byggverk (TEK17 § 12-3)			
<input type="checkbox"/> Alle etasjener har fullverdig inngang fra terreng. → Ikke krav om heis			
<input type="checkbox"/> Et etasjeplan har ikke fullverdig inngang fra terreng. → Minst én heisstol på minst 1,1 m x 1,6 m			
<input type="checkbox"/> To eller flere etasjeplaner har ikke fullverdig inngang fra terreng. → Minst én heisstol på minst 1,1 m x 2,1 m			
NB Løfteplattform på minst 1,1 m x 1,6 m kan erstatte heis i byggverk med inntil tre etasjer og liten persontrafikk (maks 12 arbeidsplasser eller tilsvarende).			

### 2 Utearealer og plassering av bygninger

N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Sjekk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforsk-serien
			<b>§ 8-1</b> Opparbeidet uteareal		
			Er utearealene egnet til sin funksjon?		
			<b>§ 8-3</b> Uteoppholdsareal – generelle krav til brukbarhet		
			Er uteoppholdsareal egnet til sin funksjon?		
			Er areal plassert slik at man oppnår god kvalitet (solforhold, lys, sløy rny)?		
			Er areal utformet slik at man unngår fare?		
			Er eventuelle lakearealer sikret mot trafikk?		
			Er areal tilstrekkelig med hensyn til byggekvalitet		

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeserien
			funksjon?		
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Har areal horisontalt fall på minst 1,6 m x 1,6 m med fast dekke?	Tillegg til fast dekke på horisontale flater bør kommuniseringsareal og plass til rullestol ved silleplasser også ha fast dekke.	220.320
			Er opparbeidet nivåforskjell sikret eller merket visuelt og taktilt?		
			Har stolper, røkkverk osv. spring kontrast?		
			Er det plass til rullestol ved silleplasser?		
			<b>§ 8-10</b> Plassering av byggverk	Panngården oppheves 1. juli 2021.	
			Er byggeverket plassert slik at hensyn til tilgjengelighet og brukbarhet er tilstrekkelig ivarett?		220.310

### 3 Atkomst og ganglinjer

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeserien
			<b>§ 8-4</b> Gangatkomst og ganglinjer	Gangvei fra kjøtbær vei og parkering til gangspassasjer og rullestolsareal, og mellom disse	
			Er gangatkomsten sikker og dimensjonert for forventet ferdsel og transport?		
			For sentrale ganglinjer som går over åpne arealer på større plasser: Er gangsoner tydelig avgrenset eller har de ledelinjer?		
			<b>§ 8-6</b> Gangatkomst til byggeverk med krav om universell utforming		
			Har gangatkomsten stigning på maks 1 : 15 (1 : 12 for strekning inn til 5,0 m)?		323.101
			Er det hvelvplan på minst 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m høydeøkning?	Ingen stigning	
			Er terrenget så bratt at 1 : 20 vil kreve store terrenginnpøst? Hvis ja, er maks 1 : 10 akseptert		
			Er det lagt inn hvelvplan på strekningen?		
			Har gangatkomsten fri bredde minst 1,8 m (1,4 m for strekning på inn til 5,0 m)?	Ikke relevant, f.eks.	
			Har gangatkomsten tørrfall på maks 2 % (1 : 50)?		
			Har gangatkomsten fast og sklisikkert dekke?		
			Har gangatkomsten visuelt og taktilt avgrenset?		
			Har gangatkomsten nødvendig beskyttelse?		
			<b>§ 8-7</b> Gangatkomst til utleppingsareal med krav om universell utforming		

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeserien
			Er gangatkomsten tinnfri?		
			Har gangatkomsten stigning på maks 1 : 15 (1 : 12 for strekning inn til 5,0 m)?	Ikke relevant	323.101
			Er det hvelvplan minst 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m høydeøkning?	Ikke relevant	
			Er det flere utleppingsarealer med samme funksjon? Minst ett areal skal ha gangatkomst i henhold til kravene. De andre kan ha annen stigning, men maks 1 : 10.		
			Har gangatkomsten fri bredde på minst 1,8 m (1,4 m for strekning på inn til 5,0 m)?		
			Har gangatkomsten tørrfall på maks 2 % (1 : 50)?		
			Har gangatkomsten fast og sklisikkert dekke?		
			Har gangatkomsten visuelt og taktilt avgrenset?		
			Er det så bratt stigning at 1 : 15 eller 1 : 12 ikke kan oppnås? Maks stigning er da 1 : 10.		
			<b>§ 8-9</b> Parkeringsplass, annet oppstillingsareal og kjørestøttestrekk		
			Er det stilt krav om parkeringsplasser for forfyllingsberømte i arealplan e.l.?	TEK17 har ikke generelle krav om håndikap-parkering, men det har parkeringsberømte.	312.130
			Ved krav i arealplan: Er det tilstrekkelig antall?		323.101
			Ved krav i arealplan: Er plassene nær hovedinngang?		
			Ved krav i arealplan: Har plassene tilfredsstillende belysning?		
			Ved krav i arealplan: Er plassene tydelig skiltet og merket?		
			Dersom det ikke er krav i arealplan: Har byggeverket tilfredsstillende kjørestøttestrekk?	Kravet gjelder ikke for utleppingsareal.	
			Er det tilstrekkelig oppstillingsareal for rullestol, barnvogn o.l.?	Utenfor trapper som er koblet til byggeverk, skal opplyse krav i § 12-14, sø pkt. 6.	
			<b>§ 8-9</b> Trapp i uteareal – generelle krav til brukbarhet		
			Er trappa lett og sikker å gå i?	Ikke relevant	323.101
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Har trappa jevn stigning og samme høyde på opptrinnet?	— — — — —	323.101
			Har trappa håndtaker på begge sider som følger hele trappeløpet?	— — — — —	324.301
			Avsluttes håndtaket med avrundet kant etter første og siste trinn?	— — — — —	
			Har trappa taktilt og visuelt faret foran øverste trinn?	Farefalte og oppmerksomhetsfall bør ha	

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utseerealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforskeren
				døydde på 0,6 m.	
			Har trappa oppmerksomhetslett brann og innlitt nedstøse trinn?	1,1	
			Har trappedokkene kontrastmerking på inntrinnene?	1,1	

#### 4 Planløsning og bygningsdeler i byggverk

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforskeren
			\$ 12-1 Planløsning		220.114
			Har Byggverket planløsning tilpasset sin funksjon?		
			\$ 12-4 Inngangsparti – generelle krav til brukbarhet		323.101
			Er inngangspartiet godt synlig, sentralt plassert og oversiktlig?	Kravet gjelder for alle inngangspartier. Fri høyde må minst være 2,25 m.	
			Er inngangspartiet sikker og enkelt å bruke?		
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Har inngangspartiet betyngning slik at det og hovedinngangsdør er synlig i forhold til omliggende flater?		
			Er det visuelt og taktilt oppmerksomstelt foran hovedinngangsdør?	Nedfelt skaperstilt kan være oppmerksomstelt.	
			Er inngangspartiet trinnfritt?		
			Er det horisontalt felt på minst 1,5 m x 1,5 m utenfor hovedinngangsdøra (utenfor døras slagradius)?	Men det ligg svært viktig. Design-orientert.	
			Er ev. automatisk dørrapper plassert slik at den er tilgjengelig for person i rullestol og uten fare for sammenstøt med dør?		
			\$ 12-5 Sikkerhet i bruk		
			Er Byggverket utformet slik at fare for skade ved sammenstøt og fall unngås?		
			\$ 12-6 Kommunikasjonsvei – generelle krav til brukbarhet		220.320
			Er kommunikasjonsveien sikker og funksjonell?	Kommunikasjonsvei må være uten hindringer som ustikkerende bygnings- elementer, kanten og søyler. Skiller som henger fra tak eller ut fra vegg, må ha underkant minst 2,25 m over golv.	379.101

-5-

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utseerealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforskeren
			Er kommunikasjonsveien lett å finne og orientere seg i?	Kommunikasjonsveier må være logisk bygd opp, og sentralt plassert i forhold til hovedinngang.	220.114 220.320 379.101
			Er eventuelle niðforskjeller og åpninger i gulliv tydelig merket og betykt?		
			Tillegg ved krav om universell utforming		220.320
			Er kommunikasjonsveien trinnfritt? Slipping maks 1 : 15?		
			Har korridor og svalgang fri bredde på minst 1,5 m? Korle strekninger under 5,0 m, der det ikke er dør, kan ha fri bredde på minst 1,2 m. Kan to rullestoler passere hverandre i lange korridorer?		
			Er det skiller og merking med nødvendig informasjon?		
			Har skiltene luminanskontrast på minst 0,8 til bakkgrunnen?	Hvit og svart.	
			Er skiller og merking tilgjengelig og lett synlig for sittende og gløende?		
			Er etasjeteil visuelt og taktilt lesbart i alle etasjer?		
			Er auditiv informasjon supplert med visuell informasjon?		
			Umngitt man blendeinde motlys?	Belygt etter kunstner.	
			Er søyler o.l. plassert slik at de ikke er til hinder i kommunikasjonsveien?		
			Er søyler o.l. synlige i forhold til omgivelsene (luminanskontrast minst 0,4 eller merket i lo høyder med luminanskontrast minst 0,8)?		
			Er det nødvendig med retningsinformasjon der det er ending av gangretning?		
			Har store rom, der sentrale ganglinjer går på tvers av åpne arealer, definert gangsoner eller ledelinjer? Er forstyrrende mønstre i gulliv unngått?		

#### 5 Rom og annet oppholdsareal

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggeforskeren
			\$ 12-7 Rom og annet oppholdsareal – generelle krav til brukbarhet		220.320
			Har rommet utforming, romhøyde og størrelse tilpasset sin funksjon?		
			Tillegg ved krav om universell utforming		220.330
			Er utforming og størrelse slik at likesitt deltakelse		

-6-



220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming


N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
			er mulig?		220.315 220.345
			Er det trimfri tilgang til rom / annet oppholdsareal?		
			Er det snusrett med diameter minst 1,5 m plassert slik at utløpsåsen er skrå og ikke nødvendigvis funksjonen på en tilfisdanslignende måte?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er eventuell resepasjon og inkravde sentralt plassert og lett å finne?		
			Ved flere rom med lik funksjon: Er minst 1/10 av rom med samme funksjon universelt utformet?		
			Er det vurderet om brukten tilsier at flere eller alle rom skal være universelt utformet?		
			<b>\$ 12.8</b> Entré og garderober		
			Har minst 1/10 av garderoberne beleggningshøyde på maks 1,2 m?	Spell og annen innredning må kunne benyttes fra både sidene og stående stilling. Oppheng bør være i to høyder.	379.205
			<b>\$ 12.9</b> Bad og toalett		
			Etasjer med bad og toalett: Er minst ett av ti universelt utformet?	<i>- Mønstre der en</i>	379.201
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har gulv, vegger og utsyr synlig kontrast til hverandre?	Luminanskontrast minst 0,4	220.320
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det fri gulvplass til snusikk med diameter minst 1,5 m foran klosett?		361.215
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det minst 0,9 m fri gulvplass på hver side av klosettskåla?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det fri passasjebredde på 0,9 m fram til fri plass ved klosettskål?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har toalettet håndstøtte på begge sider?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det tilstrekkelig fri plass under servant?	Fri høyde under servant må være minst 0,67 m.	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Dersom dusj: - Er dusjosen minst 1,6 m x 1,3 m? - Har den trimfri altkontur? - Er dusjlokket regulerbart i høyder? - Er det festemulighet i vegg for nødvendig utsyr som støtthåndtak?		
			<b>\$ 12.11</b> Balkong og terrasse mv. – generelle krav til brukbarhet		
			Har balkongen og terrassen tilfredsstillende sikkerhet og bruksvillighet?		361.501
			Er nivåforskjeller større eller lik 0,5 m sikret med røkkverk?	Se krav til røkkverk i S.12.15 pkt. 6.	536.112
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Er altkontur trimfri og med tennsel på maks 25 mm? Tenstler på 20-25 mm skal være avfaset.		
			Er det fri gulvplass med diameter 1,5 m utenfor dørans slagradius?		

220.311 Spøkkister for prosjektering av bygninger og utearealer med universell utforming

N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Spøkk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serien
			<b>\$ 12.12</b> Avfallsystem og kildesortering		
			Er kildesortering av avfall uten sløperende sløy eller lukk?		379.265
			Er felles avfallsystem lett tilgjengelig, med trimfri altkontur og inktasthøyde på maks 1,2 m?		
			<b>\$ 12.17</b> Vinduer og andre glassfeller		
			Har vinduer og andre glassfeller som kan føre til skade ved knusing, personskadeutsatte eller brytning/avskjerming med høyde minst 0,8 m over golv?		571.956
			Er glassfeller og glasser i ferdigsretningen i kommunikkative stier sikret med personskadeutsatte eller brytning/avskjerming med høyde minst 0,8 m over golv?		
			Er glassfeller i inngangsparti og kommunikasjonsvev kontrastmerket med glassmarkør synlig fra begge sider i to høyder, med senter 0,9 m og 1,5 m over ferdig golv?		323.101
			Er mønstret i glassmarkøren i dør forskjellig fra glassmarkøren i faste glassfeller?		
			Har vinduer i byggverk der barn kan oppholde seg barneskning når vinduet er mer enn 3,3 m over terreng eller utvendig plan?		533.102
			Kan renhold og vedlikehold av vinduer og andre glassfeller utføres uten fare?		
			<b>\$ 12.18</b> Skiller, slyngs- og beleggspanneler, håndtak, armaturer o.l. – generelle krav til brukbarhet		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er skiller, slyngs- og beleggspanneler, håndtak, armaturer o.l. enkle å forstå og behandle?		327.101
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er informasjon lett å lese og oppfatte?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er det synlig kontrast (luminanskontrast minst 0,8) mellom tekst og bakgrunn?		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Er viktig informasjon tilgjengelig med tekst og lyd eller punktskrift?	Taktilt tegn kan erstatte lyd.	
			Tillegg ved krav om universell utforming		
			Har beleggspanneler og håndtak beleggningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m over ferdig golv?		220.320
		<input checked="" type="checkbox"/>	Har håndtakene funksjonelt grep og en beleggningstakt som gjør dem enkle å bruke?	<i>like på HC-fordelt</i>	
			Er stikkontakter som skal være i daglig bruk montert minst 0,5 m fra innvendig hjørne?	<i>like relevant</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Kan armaturen på servant og i dusj behandles med én hånd?		
			Har armaturen i dusj temostat?	<i>like relevant</i>	
			I arbeidsbygning (ikke byggverk for publikum): Kan minst ett vindu (eventuelt utløkk) i alle rom for vanlig opphold behandles med én hånd, med liten	<i>~ 11</i>	

N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Spēk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk- serien
			belegningskraft og fra siltende stilling?		

## 6 Dør, trapp, rampe heis mv.

N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Spēk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk- serien
			\$12-13 Dør, port mv. – generelle krav til brukbarhet	Glassdører skal merkes, se tabell pkt. 5	323.101
		X	Er dørene lette å se og bruke, og er de utført slik at de ikke stader personer, husdyr eller utstyr?	Var obs på brannkrav mtl. rømningsveier.	220.320 321.036
		X	Har inngangsdøra og dør i kommunikasjonsvei fri bredde på minst 0,86 m, i byggnett for mange personer, minst 1,16 m? (Dør i rømningsvei kan ha krav om større bredde.)		
		X	Har alle dører fri høyde på minst 2,0 m?		
			Er det utslående dør i badstue, kjøkken og frysedom, og kan døra åpnes fra insiden uten bruk av nøkkel?		
			Tillegg ved krav om universell utforming		
		X	Har dører i henntil i bygningen fri bredde på minst 0,86 m?	Dør til bad i overnattingsrom som er utnatt fra krav til universell utforming, skal ha fri bredde på minst 0,76 m.	
		X	Har dørene lumnanskontrast på minst 0,4 i forhold til umiddelbare omgivelser?		
		X	Kan dørene til og i hovedkønstvei og hovedrømningsvei åpnes og lukkes med en manuell kraft på maks 30 N? Er det dørtapper på dører som er tyngre å bejlene?		
		X	Er ev. dørtapper montert utenfor døra sløradius og i tilstrekkelig avstand fra innvendig bjelke? Er ev. dørtapper godt synlig og med bejlingshøyde 0,6-1,2 m over gulv?		
		X	Har terskellene høyde på maks 25 mm over ferdig gulv på begge sider? Er terskler med høyde 20-25 mm avlaser?		
		X	Er det minst 0,3 m fri sideplass ved døra baskant på begge sider av døra gjelder både sidehengslet dør og skyvedør? Har det for manuell åpning med belastning inntil 30 N (dørpumpe) sideplass ved baskant på minst 0,5 m der døra åpnes mot deg, og minst 0,3 m der døra åpnes fra deg?		
		X	\$12-14 Trapp		
		X	Er trappa lett og sikker å gå i, med jevn stigning og ikke høye opptrinn i hele trappa?	Trapp, ledar eller stige som kun brukes til bygningens drift, er utnatt fra krav.	324.301 532.211 532.212

N	J	X	Bestemmelser i TEK17. Spēk at kravene er ivarett.	Kommentar	Referanse i Byggesk- serien
			Har trappa inntinn på minst 0,25 m? For svinntrapp. Er inntinn i innde ganglinje minst 0,15 m (i rømningsvei for mange personer, minst 0,20 m)?	<i>Ikke relevant</i>	
			Har trappa sikker avgrensning (rekkverk) ved høydeoverskall 0,5 m eller mer? Har rekkverket minst 0,9 m høyde over trinnkant?		
			Er rekkverket utført med katresikkerhet? Er åpninger i rekkverket maks 100 mm (maks 50 mm horisontal åpning mellom trappestrikk og rekkverk)?		
			Har hovedtrapper fri bredde på minst 1,20 m og øvrige trapper minst 0,90 m? Har trapper med svingte løp minst 0,10 m større bredde?	Dessom håndlapper går nær en 0,10 m ut i trappestrikk, må bredden økes tilsvarende.	
			Er trappa delt opp med reposer slik at ingen trappesteg har høydeoverskall på mer enn 3,3 m? Er reposerne store nok til å stanse fall?	Repos uten tydelig retningsindring, minst 1,8 m langt	
			Er dybden på repos med dør minst 1,5 m fra trinnkant eller fra rekkverk til motslående vegg? Er det minst 0,5 m fra dør til trinnkant?		
			Har trapperommet god bejlysning slik at trappestrikk er synlige?		
			Har inntinnene sklisikker overflate?		
			Er det merking på inntinnens folkentil hele tinnens bredde, i maks 40 mm dyp og med lumnanskontrast minst 0,8 i forhold til inntinnanger?		
			Er det håndlapper på begge sider av trappa? Er det én håndlapper med overkant 0,8 m over inntinnets forkant eller to håndlapper med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m?	Dør er ikke krav om håndlapper på begge sider der den er til hinder for sikksikkerhet i stiler- og stikkstisser i antler, inbuer o.l.	536.112
			Følger håndlapper trappestrikk, også rundt mellomrepos?		
			Er håndlapper gode grep og har de lumnanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnfarger?	Gode grep: Rund, Ø 40-45 mm, oval eller firk, omkrets 100-150 mm. Fri avstand minst 45 mm til vegg og annen innring	
			Er etasjengivelsen markert taktill på håndlapperens underside ved begynnelsen av hver etasje?		
			Er håndlapperen lrt 0,3 m utenfor avsnitt og nedstise fern med avrundet avslutning?		
			Er det et fareteik i ett inntinn avstand foran øvrste trappestrikk og et oppmerksomhetsteik foran og inntil nedstise tinn i hele trappas bredde?	Dyde på fareteik og oppmerksomhetsteik bør være 500 mm.	
			Er fare- og oppmerksomhetsteilene taktill og visuelt merket med lumnanskontrast 0,8 i forhold til bakgrunnen?		
			\$12-15 Rekkverk		
			Er høyden på rekkverk minst 1,0 m (1,2 m der	Nivåforskjeller til terrenget	536.112

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēk at kravene er ivaretatt.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serren
			fēllhøyden er 10,0 m eller mer?	eller underliggende plan som er mindre enn 3,0 m, forsvalig mate enn med rēkkverket.	
			Er rēkkverket utkomat klatesikker? Er āpningene i rēkkverket maks 100 mm (maks 50 mm horisontal āpning mellom gultv og rēkkverk)?	— — —	
			<b>\$ 12-16 Rampe</b>		
		X	Har ramper breidde pā minst 0,9 m og lēvnl og slētsikkert dēkke?	Ikke sst ramper	323, 101 536, 112
		X	Har ramper slēping pā maks 1 : 15 (maks 1 : 12 for stērkrieger under 3,0 m)?		
		X	Er det horisontal hvileplan med lēngde pā minst 1,5 m for hver 1,0 m hōydehōkkel?		
		X	Har ramper markert begynnelse i hele rampas breidde med lumningskontrast minst 0,8 i forhold til bakgrunnstēngen?		
		X	Har ramper sikker avgrēnsing (rēkkverk) ved hōydehōkkel 0,5 m eller mer? Har rēkkverket minst 0,9 m hōyde over rampa?		
		X	Har ramper hāndlōper pā begge sider, plassert i hōyde med overkant 0,8 m, alternatlv 0,9 m og 0,7 m over rampa?		
		X	Har hāndlōperne kontrast til veggene eller rēkkverket? Er hāndlōperne godt grep?		
			<b>\$ 15-9 Heiser – gēnferle krav til brukerbētt</b>		
		X	Er heisstelen konstruert og bygd slik at personer med funksjonsredselse ikke hindres adgang og bruk? (Inkludert skilt)	For innredningsdeler og utforming av reistaler mā spesifiseres leverandør.	324 501

**7 Inneklima**

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēk at kravene er ivaretatt.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serren
			<b>\$ 13-1 Gēnferle krav til ventilasjon</b>		
		X	Er tilfēra av tilfērssillende kvalitet?		421, 503 421, 505
		X	Har innelufta tilfērssillende kvalitet med hensyn til lukk og jrlerende eller heiseskadelige konsentrasjoner av forurensninger?	Kravene til luftkvalitet i byggekretsk forskrif er minimumskrav som gjelder alle brukere. Mange med astma og allergi har behov for bedre luftkvalitet enn minimumskravet.	
		X	Unngå fēring av luft fra rom med lavere krav til luftkvalitet til rom med hōyere krav til luftkvalitet?		

N	J	X	Bestemmelser i TEK17: Spēk at kravene er ivaretatt.	Kommentar	Referanse i Byggesk-serren
			Brukes omluft bare der det ikke fører til forurensning i rom hvor mennesker er til stede?		
			<b>\$ 13-3 Ventilasjon i byggverk for publikum og arbeidsbygning</b>		
			Er friskluftfērselen minst 26 m <sup>3</sup> per time per person (store luftmengde ved annet aktivitetnivā enn let aktivitet) pluss minst 2,5 m <sup>3</sup> per time per m <sup>2</sup> gulvareal (0,7 m <sup>3</sup> hār rommene ikke er i bruk)?		421, 505
			<b>\$ 13-4 Termisk inneklima</b>		
			Er innelēmpertaturen innenfor anbefalte verdier?	Mulignet for individuell regulering av temperaturen er ønskelig fordi personer kan ha ulike behov knyttet til termisk inneklima.	421, 501
			Har rom for veng opphold minst ett vindu (ev. dør eller lufteklø) som kan āpnas mot det fri for ā fjerne overtemperatur?		
			<b>\$ 13-6 Lyd og vibrasjoner</b>		
			Oppfyller lydteknisk krav til lydklasse C i NS 8175:2012 slik at lyd- og vibrasjonforholdene gir muligbet for arbeid, hvile, rekreasjon, søvn, konsentrasjon, kommunikasjon, god taleforstāelse, oppdelelse av fērsignaler og muligbet for orientering?		321, 015 520, 535 550, 501
			Er det lyd- og taleoverfēringstiltak i rom hvor det er mōrkering for ā oppnā god taleforstāelse? Er det bygning mēstler at slike tiltak er installert ved innngēngen til de aktuelle rommene?	Her er det omvendt. Her er bygning mēstler at slike tiltak er installert ved inngēngen til de aktuelle del.	220, 320 527, 305 527, 305
			<b>\$ 13-7 Lys</b>		
		X	Har byggverket tilfērssillende tilgang pā lys uten slēperende vernedestabling?		421, 610 421, 621
			Har rom for veng opphold vindu som gir tilfērssillende tilgang pā dagslys (minst 2,0 % gjenomsnittlig dagslystēkko), med mindre virksomheten tilser noe annet?	Beregning mā utføres med valdett simuleringstverkvōy.	421, 625
			<b>\$ 13-8 Utsyn</b>		
			Har rom for veng opphold vindu som gir tilfērssillende utsyn (underkant glassfēle maks 1,0 m over gulv), med mindre virksomheten tilser noe annet?	Utsynet mā være tilfērssillende både for stāende og sittende personer.	
			<b>\$ 13-16 Rengjēring for bygningen tas bruk</b>		
			Er overflater i rom, kanaler og rengjort for bygningen tas bruk? Er overflaten frie for synlig stōv og lert?	Viktig for god inneluftkvalitet i de første driftstērene.	

220.311 Spjeklister for prosjektering av bygninger og uterarealer med universell utforming

## 8 Referanser

### 81 Utarbeidelse

Denne avsnittingen er utarbeidet av Karine Denzou og Anders Kirkhus. Spjeklister har vært Anders Kirkhus. Avsnittingen erstatter revisjon med samme nummer, utover november 2016. Faglig redigering ble avsluttet i august 2019.

### 82 Byggeforskerien

Planlegging:

- 220.114 Orienterbarhet i bygninger. Visuell oppfatelse og forståelse
- 220.300 Universell utforming. Oversikt
- 220.310 Evaluering av tilgjengelighet for funksjonshemmede
- 220.320 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygninger
- 220.330 Astma, allergi og inneklima
- 220.335 Dimensjonering for rollestol
- 220.345 Tilgjengelighet for synshemmede
- 312.130 Parkeringsplasser og garasjeplasser
- 321.019 Planlegging av gode lydforhold i bygninger
- 321.036 Røring fra bygninger ved brann
- 323.101 Akkord og inngangsparti
- 324.301 Utforming av trapper
- 324.501 Personheiser
- 327.101 Skilting
- 330.205 Krav til brukbarhet, tilgjengelighet og sikkerhet i boligbygninger
- 361.216 Sannærutstyr og plassertov
- 361.501 Balkonger og terrasser. Utforming og brukbarhet
- 379.101 Vestbyler og fellesarealer
- 379.201 Toaletter for ansatte og publikum
- 379.205 Gårderøber for ansatte og publikum
- 379.265 Forbruksfall. Klidesonering, oppsamling og brannikkerhet
- Byggeteiler:
- 421.501 Termisk inneklima. Betingelser, tilrettelegging og målinger
- 421.503 Luftmengder i ventilasjonsanlegg. Krav og anbefalinger
- 421.505 Godt inneklima i yrkesbygninger
- 421.610 Krav til lys og belysning
- 421.621 Metoder for distribusjon av dagslys i bygninger
- 421.626 Beregning av gjennomsnittlig dagslysfaktor og glassareal
- 520.535 Vibrasjoner og strukturlyd i bygninger fra veg og fornbane
- 527.300 Romakustikk
- 527.305 Lydforhold i skoler og barnehager
- 532.211 Trerapper
- 532.212 Trapper av betong og naturstein
- 533.102 Vinduer. Typer og funksjoner
- 538.112 Røkkverk
- 550.501 Vibrasjonsisolering av maskiner og utstyr
- 571.956 Sikkerhetsruter

### 83 Lover og forskrifter

Byggeteknisk forskrift (TEK17) med veiledning  
 Parkeringsforskriften  
 Heistorskriften

220.311 Spjeklister for prosjektering av bygninger og uterarealer med universell utforming

## 84 Standarder

- NS 11001-1-2018
- Universell utforming av byggverk – Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger
- NS 11005:2011
- Universell utforming av opparbeidede uteområder – Krav og anbefalinger
- NS 8175:2012
- Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper



