



## Samfunnsøkonomisk analyse av universelt utformet grunnskole i 2030

*Rapport utarbeidet for Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet  
Oslo Economics, oktober 2018*

## Om Oslo Economics

*Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.*

*Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.*

## Om Vista Utredning

*Vista Utredning er et frittstående rådgivningsfirma med tverrfaglig bemanning. Vi gir råd innen universell utforming, arealplanlegging og trafikkplanlegging. Innenfor disse feltene omfatter arbeidet både utredninger og utarbeidelse av planer og handlingsprogrammer.*

*Samfunnsøkonomisk analyse av universelt utformet grunnskole i 2030/OE-rapport 2018-36*

*© Oslo Economics, 31. oktober 2018*

*Kontaktperson:*

*Finn Gjerull Rygh / Senior partner*

*fgr@osloeconomics.no, Tel. +47 928 28 616*

# Innhold

<b>Sammendrag og konklusjoner</b>	<b>4</b>
<b>1. Oppdraget</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrunn	6
1.2 Mandat og avgrensning	6
1.3 Tidligere analyser	7
<b>2. Metode og data</b>	<b>8</b>
2.1 Samfunnsøkonomisk analyse	8
2.2 Data- og informasjonsgrunnlag	8
<b>3. Problem, mål og tiltak</b>	<b>10</b>
3.1 Problembeskrivelse	10
3.2 Nullalternativet	11
3.3 Tiltaket - veikartalternativet	11
3.4 Sammenligning av nullalternativet og veikartalternativet	13
<b>4. Berørte grupper og identifiserte virkninger</b>	<b>15</b>
4.1 Berørte grupper	15
4.2 Identifiserte virkninger	18
<b>5. Vurdering av kostnadsvirkninger</b>	<b>21</b>
5.1 Bygninger og utearealer i dag	21
5.2 Status for universell utforming i 2018	21
5.3 Kostnader ved kartlegging av skolebygg	25
5.4 Beregning av utbedringsbehov for universelt utformet grunnskole i dag	26
5.5 Eksempelet Sandnes	26
5.6 Kommunale versus statlige kostnader	27
5.7 Samfunnsøkonomiske kostnader ved å gjennomføre veikartalternativet	27
5.8 Følsomhetsanalyse kostnader	29
<b>6. Vurdering av nyttevirkninger</b>	<b>33</b>
6.1 Metode for ikke-prissatte virkninger	33
6.2 Vurdering av ikke-prissatte nyttevirkninger	33
<b>7. Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet og anbefaling</b>	<b>38</b>
7.1 Metode for vurdering	38
7.2 Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet	38
7.3 Illustrasjon av potensiell størrelse på prissatte nyttevirkninger	38
7.4 Vurdering av usikkerhet	44
7.5 Fordelingsvirkninger	45
7.6 Samlet vurdering og anbefaling	45
7.7 Implementering av veikartalternativet	45

## Sammendrag og konklusjoner

Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir) publiserte i 2018 «Veikart – Universelt utformet nærskole 2030». Dette veikartet beskriver en utvikling som vil gjøre alle norske grunnskoler universelt utformet i 2030. Bufdir har bedt Oslo Economics og Vista Utredning gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse der den samfunnsøkonomiske nytten av å realisere veikartet fremkommer.

FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne definerer universell utforming slik:

«Med universell utforming menes: utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester 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. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det».

Det er nesten 2 600 grunnskoler i Norge i dag, der det går om lag 630 000 elever i 1-10 klasse. Undersøkelser har vist at en stor andel av skolene ikke er fullt ut universelt utformet.

Den samfunnsøkonomiske analysen har vurdert veikartalternativet opp mot nullalternativet. I nullalternativet forutsettes det en gradvis vekst i antall universelt utformede skoler, i takt med nybygging og totalrehabiliteringen som foregår. Våre fremskrivninger tilsier at alle norske grunnskoler i hovedsak vil være universelt utformet i 2045 i nullalternativet.

Veikartalternativet innebærer å fremskynde universell utforming av landets grunnskoler. Om lag 1 000 grunnskoler vil bli universelt utformet noe tidligere i veikartalternativet enn i nullalternativet, og alle grunnskoler vil være universelt utformet i 2030. Vår analyse har vist at en slik fremskynding vil kunne realisere betydelige nyttevirkninger:

- Svært betydelig samlet nytte for den store gruppen av ansatte, elever og besøkende på grunnskoler er alene antagelig nok til å forsvare kostnaden.
- I tillegg kommer betydelige nytteverdier for dem med særlige utfordringer som i dag opplever utenforskap, både knyttet til deltagelse i arbeidslivet og opplevd livskvalitet
- I tillegg kommer også verdien av at foresatte og kommunalt ansatte slipper å måtte gjennomføre krevende prosesser hver gang et barn med særskilte utfordringer skal begynne på skolen

Illustrasjoner av nyttevirkningenes størrelsesorden tilsier at det er sannsynlig at verdien av disse nyttevirkningene overstiger veikartalternativets kostnad på 2,2 milliarder kroner. Derfor anses veikartalternativet å være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Dette gjelder også dersom enda mer konservative forutsetninger legges til grunn på kostnadssiden. I et rent samfunnsøkonomisk perspektiv bør derfor aktivitetene beskrevet i veikart for universell utforming av grunnskoler gjennomføres.

Det er også viktig å understreke at det kan argumenteres godt for at veikartet bør gjennomføres uavhengig av de samfunnsøkonomiske virkningene, for å bidra til målsetninger om likestilling, deltakelse, brukskvalitet for alle, sosial integrasjon og mangfold i samfunnet. Samfunnets

*forpliktelse til å likebehandle mennesker uavhengig av fysiske forutsetninger tilsier at en så viktig arena som skolene definitivt bør være tilgjengelig for alle på like vilkår. Dette er også regulert gjennom lovverk, som bør følges av konkret handling. Dagens situasjon kan dessuten i enkelte tilfeller medføre brudd på demokratiske rettigheter, for eksempel dersom personer ikke kan gjennomføre hemmelig valg ved bruk av skolen som valglokale som følge av manglende universell utforming.*

*Argumentene for en universelt utformet grunnskole er derfor sterke og mange. Det bør likevel vurderes om veikartet kan implementeres på en måte som gjør tidsfristen i 2030 noe mindre absolutt. Skal en slik tidsfrist tolkes helt bokstavelig, medfører det at det vil kunne gjennomføres til dels kostbare tiltak i bygninger i år 2030, selv om disse bygningene skal rives og erstattes av nybygg i år 2031. Slike prosjekter vil antagelig ikke være ønskelige, fordi den korte levetiden gir en begrenset nytte per kostnadskrone. Det bør derfor vurderes en implementering der det for eksempel er rom for å unngå å gjøre tiltak i bygninger som er vedtatt erstattet av nybygg eller totalrehabilitert de første fem årene etter 2030.*

# 1. Oppdraget

## 1.1 Bakgrunn

Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019 inneholder tiltak innenfor en rekke sektorer. I handlingsplanen står det at «*Det skal gjennomføres en utredning bygget på scenarioteknikker som skal se på muligheter, handlingsrom og tids-perspektiv for å nå et universelt utformet samfunn*». Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir) gjennomførte scenarioprojektet i 2015-2016 med deltakelse fra interessegrupper, fagmiljøer og forvaltningen. En av anbefalingene var å utvikle veikart for utvalgte sektorer. Som en del av prosjektet ble det arrangert møte med interesseorganisasjonene, som pekte på universell utforming av grunnskolen som et prioritert temaområde for et første veikart.

På oppdrag fra Bufdir utarbeidet Vista Utredning og Oslo Economics i 2017 en underlagsrapport til et veikart for en universelt utformet grunnskole. Målet med prosjektet var å finne ut hvordan oppgradering av fysisk tilgjengelighet i eksisterende skolebygg og tilhørende anlegg kan sørge for at skolene blir inkluderende møteplasser og nærmiljøsentere for alle i samfunnet innen 2030. Rapporten anbefalte at alle grunnskoler oppgraderes og rehabiliteres, slik at de er universelt utformet og tilgjengelig for alle, og at alle kan få mulighet til å gå på sin nærscole.

Basert på arbeidet fra Vista Utredning og Oslo Economics i 2017 utformet Bufdir (2018) satsningsforlaget *Veikart – Universelt utformet nærscole 2030*. Prosessen med veikartet ble gjennomført som en bred medvirkningsprosess. Høsten 2017 arrangerte Bufdir to dagsverksteder som samlet forskere, fageksperter, ansatte fra stat og kommune og brukerorganisasjoner. Veikartet fra Bufdir, som ble lansert i 2018, inneholder anbefalinger om tiltak for perioden 2020-2030, der målet er at alle grunnskoler skal være universelt utformet i 2030.

## 1.2 Mandat og avgrensning

Bufdir har med bakgrunn i det eksisterende veikartet til en universelt utformet nærscole i 2030 etterspurt en samfunnsøkonomisk analyse av å gjennomføre tiltaket. Analysen er ment å fokusere på det helhetlige bildet, og inkludere et nullalternativ som beskriver utvikling dersom man ikke foretar seg noe. Prosjektet er ment å bidra til økt kunnskap om de samfunnsøkonomiske virkningene av universell utforming av grunnskolen slik det legges opp til i Bufdirs veikart, gjennom å:

- Beregne hva det vil koste å gjøre skolene universelt utformet
- Synliggjøre og systematisere konsekvensene av universell utforming av grunnskolen
- Verdsette flest mulig av disse konsekvensene i kroner

Denne rapporten presenterer en samfunnsøkonomisk analyse av å implementere og gjennomføre veikartet til en universelt utformet nærscole 2030, og er skrevet på oppdrag fra Bufdir i perioden juni-oktober 2018. Tiltaket som vurderes i denne rapporten er beskrevet i Bufdirs veikart, og omfatter fysisk tilgjengelighet i skolebygg og tilhørende utanlegg.

I henhold til opplæringsloven §8-1 har alle elever rett til å gå på den skolen de søger til og som ligger nærmest<sup>1</sup>, i denne rapporten omtalt som «nærscole». Hver gang et barn ikke får denne retten, skjer det per definisjon et lovbrudd. Videre sier likestillings- og diskrimineringsloven (§17) at kommunene har en plikt til universell utforming av skolens alminnelige funksjoner, slik at disse kan benyttes av flest mulig uavhengig av funksjonsnedsettelse. Unntaket fra denne bestemmelsen er dersom dette medfører en uforholdsmessig byrde for kommunen.

Plan- og bygningsloven (§1-1) sier at prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Loven stiller også krav til at bygninger som oppføres skal være universelt utformet i henhold til forskrift (§29-3) og krav til at utearealer for arbeids- og publikumsbygninger etter sin funksjon skal være universelt utformet (§28-7). I tillegg bestemmer Teknisk forskrift fra 2017 (TEK17) at byggever for publikum og arbeidsbygninger skal være universelt utformet.

Kommunene er også forpliktet til å følge FN-konvensjonen om rettighetene for mennesker med nedsatt funksjonsevne og barnekonvensjonen.

Det er lokale variasjoner mellom kommunene når det gjelder i hvilken grad grunnskolene er universelt utformet. Det er tilfeller der også nye skoler, som ifølge byggforskriftene skal være universelt utformet, likevel ikke er fullstendig universelt utformet. Innenfor rammen av denne utredningen har det ikke vært mulig å kartlegge tilstanden i alle landets kommuner og på alle landets om lag 2 600 grunnskoler, men det er tatt noen forenklingse forutsetninger som beskriver et normalnivå på tvers av kommuner og skoler.

<sup>1</sup> Dette inkluderer elever med vedtak om spesialundervisning, jf. opplæringsloven §5-1.

### 1.3 Tidligere analyser

Det er gjennomført analyser av kostnader ved å sikre universell utforming av norske skolebygg ved to tidligere anledninger; i 2008 og 2011.

Analysen fra 2008 heter *Samfunnsøkonomisk analyse av krav til universell utforming av undervisningsbygg* og ble utført på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet. Analysen ble utarbeidet av Vista Utredning AS i samarbeid med Multiconsult AS og Analyse & Strategi AS. Denne undersøkelsen vurderer alle typer undervisningsbygg. Rapporten konkluderer ikke med hvorvidt det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjøre disse byggene universelt utformet. Kostnaden for å gjennomføre tiltak

for universell utforming av grunnskolene isolert sett, med en 15 års horisont, estimeres til 3,0 milliarder kroner.

De samme tre virksomhetene gjennomførte et nytt oppdrag for Kommunal- og regionaldepartementet i 2010. Temaet var denne gang avgrenset til kommunale skolebygg. Rapporten fra 2010 heter *Undersøkelse av kostnader ved å oppnå universell utforming av alle kommunale undervisningsbygg innen 2025*. I denne undersøkelsen er det kun kostnadene som vurderes, og dermed er det ikke vurdert hvorvidt tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Kostnadene for kommunale skolebygg (grunnskoler) er her estimert til 1,8 milliarder kroner i et 15-årsperspektiv.

## 2. Metode og data

### 2.1 Samfunnsøkonomisk analyse

Analysen i denne rapporten er i all hovedsak gjennomført metodisk som en samfunnsøkonomisk analyse, i henhold til veilederen for samfunnsøkonomiske analyser fra Direktoratet for økonomistyring (DFØ). I tillegg har Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi (2011) sin rapport med veileder for samfunnsøkonomisk analyse av tiltak for universell utforming i bygg og uteområder blitt benyttet som et supplement til veilederen fra DFØ.

Dersom Bufdirs satsningsforslag med mål om at alle grunnskoler skal være universelt utformet i 2030 gjennomføres, vil dette utløse både nytte- og kostnadsvirkninger. En samfunnsøkonomisk analyse er et analyseverktøy for å identifisere, systematisere og vurdere disse nytte- og kostnadsvirkningene for alle berørte grupper i samfunnet.

I en samfunnsøkonomisk analyse gjennomføres det analyser i åtte trinn, som illustrert i Figur 2-1.

**Figur 2-1: Trinnene i en samfunnsøkonomisk analyse**



**Kilde: Direktoratet for økonomistyring, veileder i samfunnsøkonomiske analyser**

Det første trinnet i analysen innebærer å beskrive problemet og formulere mål. I denne delen av arbeidsfasen skal det først beskrives hva som utløser et behov for å endre på dagens situasjon

(problembeskrivelse) og hva som vil bli situasjonen uten tiltak på området (nullalternativet). Til sist skal det beskrives hva som ønskes oppnådd (målet). I trinn 2 skal de relevante tiltakene som kan oppnå målet identifiseres og beskrives.

I denne samfunnsøkonomiske analysen er trinn 1-2 i stor grad gjennomført som en del av Bufdirs veikart til en universelt utformet nærscole i 2030, og tiltaket som skal vurderes er gitt fra mandatet for oppdraget. Det skal gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse av å implementere det tiltaket Bufdirs veikart for en universelt utformet nærscole i 2030 innebærer. Dermed er tiltaket slik veikartet legger opp til, uten en identifisering og beskrivelse av alternative tiltak.

Deretter følger analysen i denne rapporten trinnene 3-8 i Figur 2-1. Identifiserte virkninger som lar seg måle i kroner inngår som *prissatte virkninger* i en samfunnsøkonomisk analyse. I denne rapporten verdsettes virkningene av tiltaket (veikartet) i kroner så langt det er faglig forsvarlig. Dette gjelder særlig kostnadene ved tiltaket i veikartet sammenlignet med nullalternativet.

Virkninger som ikke lar seg tallfeste og måles i kroner behandles kvalitativt og inngår i analysen som *ikke-prissatte virkninger*. De ikke-prissatte virkningene i denne rapporten er særlig nyttevirkningene. Nyttevirkningene vurderes kvalitativt basert på metodikken for ikke-prissatte virkninger i DFØs veileder for samfunnsøkonomiske analyser. I tillegg til å vurdere nyttevirkningene kvalitativt, viser vi ved regneeksempler i hvilke størrelsesordener nyttevirkningene kan antas å være, basert på tidligere gjennomførte verdsettingsstudier og analyser. Disse regneeksemplene er kun ment som illustrasjoner, og må ikke forstås som en sikker prissetting av nyttevirkningene av veikartalternativet.

Etter en vurdering av kostnader og nyttevirkinger foretas en samlet vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet av tiltaket i veikartet, samt en forenklet vurdering av usikkerhet og fordelingsvirkninger. Til slutt gis det en anbefaling basert på hele innholdet i den samfunnsøkonomiske analysen.

### 2.2 Data- og informasjonsgrunnlag

Til den samfunnsøkonomiske analysen har data- og informasjonsgrunnlaget i hovedsak bestått av:

- Kvantitative data fra SSB og andre kilder
- Informasjon fra tidligere analyser, rapporter og annen relevant litteratur



- Informasjon fra dybdeintervjuer med representanter fra et utvalg kommuner og brukerorganisasjoner

### 2.2.1 Kvantitative data

I analysen er det benyttet kvantitative data der dette er tilgjengelig og relevant for analysens formål.

Særlig relevante data inkluderer:

- Data fra SSB
  - Utvalgsundersøkelser for estimering av antall personer med nedsatt funksjonsevne (Arbeidskraftundersøkelse, levekårsundersøkelse)
  - Sysselsetting blant personer med og uten funksjonsnedsettelse
  - Nøkkeltall for grunnskolene (f.eks. antall elever, ansatte og skoler)
  - Prognoser for befolkningsframskrivninger
- Informasjon fra tidligere kartlegginger i Sandnes kommune om status og kostnader
- Informasjon fra tidligere registreringer av status for universell utforming i grunnskoler
- Verdien av investering i sosialt entreprenørskap, fra Vista Analyse rapport 2013/09 (Rasmussen & Strøm, 2013)
- Nøkkeltall på verdsetting av enkelttiltak for universell utforming, fra Veileder i samfunnsøkonomiske analyse for tiltak for universell utforming i bygg og uteområder (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011)
- Nøkkeltall om verdien av et kvalitetsjustert leveår og statistisk liv (Helsedirektoratet)
- Nøkkeltall fra veileder i samfunnsøkonomiske analyser, DFØ

Bruken av de ulike dataene beskrives underveis i rapporten.

### 2.2.2 Litteratur

I arbeidet har vi hatt nytte av flere tidligere arbeider på området. De mest sentrale inkluderer:

- Veikart til en universelt utformet nærscole 2030 (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018)
- Veikart for universell utforming av grunnskolene (Aslaksen, et al., 2017)
- Samfunnsøkonomisk analyse av krav til universell utforming av undervisningsbygg (Vista Utredning AS, Multiconsult og Analyse & Strategi, 2008)
- Utenforskap - et nasjonalt problem som må løses lokalt (KS, 2016)
- Veileder i samfunnsøkonomiske analyse for tiltak for universell utforming i bygg og uteområder (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011)

- Langt igjen? Levekår og sosial inkludering hos menneske med fysiske funksjonsnedsetjingar. NOVA-rapport 12/2013 (Finnvold, 2013)
- Undersøkelse av kostnader ved å oppnå universell utforming av alle kommunale undervisningsbygg innen 2025 (Vista Utredning, Multiconsult og Analyse & Strategi, 2010)

### 2.2.3 Intervjuer

I tillegg til eksisterende kvantitative data og informasjon fra relevant litteratur har vi gjennomført intervjuer med representanter fra et utvalg kommuner og brukerorganisasjoner. Tabell 2-1 oppsummerer hvilke aktører som har blitt intervjuet.

Tabell 2-1: Informanter

Type aktør	Informanter
Kommuner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppegård</li> <li>• Ski</li> <li>• Kongsvinger</li> <li>• Bodø</li> <li>• Malvik</li> <li>• Nes (Akershus)</li> </ul>
Organisasjoner/ offentlig organ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norges Handikapforbund</li> <li>• Norges Blindforbund</li> <li>• Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon</li> <li>• Hørselshemmedes Landsforbund</li> <li>• Unge funksjonshemmede</li> <li>• Barneombudet</li> </ul>

Hensikten med intervjuene har vært å innhente mest mulig informasjon om hvilke virkninger som vil oppstå for kommunen og ulike brukere av skolebygg og tilhørende uteareal som følge av tiltaket i veikartet, sammenlignet med en videreføring av dagens situasjon og praksis.

I intervjuene med kommunene har vi i tillegg innhentet mest mulig av tilgjengelig informasjon om status for skolebyggene, herunder kommunenes arbeid med å kartlegge skolebyggene, hvor mange skoler som allerede er universelt utformet, hvordan skolene oppdrageres og utskiftes over tid og hvilke kostnader som er forbundet med tiltak som gjennomføres for å tilpasse byggene etter elevenes behov i dag.

Under intervjuene med brukerorganisasjonene og Barneombudet har virkningene for alle brukerne av skolebygget vært hovedfokuset, i tillegg til å innhente generelle vurderinger og erfaringer knyttet til universell utforming og inkludering i skolen. Det samlede informasjonsgrunnlaget fra disse intervjuene inngår som et viktig grunnlag for drøfting av nyttevirkningene i analysen.

## 3. Problem, mål og tiltak

### 3.1 Problembeskrivelse

Første trinn i en samfunnsøkonomisk analyse innebærer å beskrive problemet. Problembeskrivelsen omfatter hva som utløser et behov for å endre på dagens situasjon, og hva som vil bli situasjonen gitt en videreføring av dagens situasjon uten tiltak på området (nullalternativet). Grunnskoler og tilhørende utearealer i landets kommuner er i dag av ulik forfatning og utforming. Enkelte skoler er gamle og ikke universelt utformet, andre skoler er tilpasset etter behov over tid og andre skoler igjen er helt nye og universelt utformet. Årsaken til at forfatningen i skolebygningmassen varierer er trolig sammensatt. Deler av årsaken kan være at kommuner kan ha utfordringer med å prioritere universell utforming av skoler opp mot andre oppgaver i kommunal tjeneste-produksjon innenfor et begrenset budsjett. Dette kan igjen bidra til at kommuner venter med å oppgradere og utbedre sine skolebygg og tilhørende uteanlegg til tidspunktet når et konkret behov for tilpasning dukker opp.

Når det gjelder hvor stor andel av grunnskolene som er universelt utformet, er dette i utgangspunktet en usikker størrelse. Det er opp til den enkelte kommune om de kartlegger status for sine bygninger og på hvilken måte. Nasjonale tall fra IK-bygg, et internkontrollsystem som brukes av omtrent 120 kommuner, viser at omtrent 80 prosent av skolene ansees som «tilgjengelige». Resultatene er ofte ikke basert på målinger, men vurderinger av ulike kommunalt ansatte (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018).

Kartverket har registrert i hvilken grad inngangspartier i offentlige bygninger er tilgjengelige for bevegelses- og synshemmede (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2017)<sup>2</sup>:

- 58 prosent av skolene er ikke tilgjengelige for brukere av manuell rullestol.
- For personer med nedsatt syn vurderes 30 prosent av skolene som ikke tilgjengelige.

Tidligere kartlegginger har vist at det er flere hindringer i grunnskolene. Blant annet kom det frem av Norges Handikapforbund (2013) sin undersøkelse at nærmere 80 prosent av landets grunnskoler ikke er tilgjengelige. Avgjørende faktorer for dette er at dører er tunge og vanskelige å bruke, ramper og heiser mangler, og toaletter er utilgjengelige. Samlet

sett hadde 78 prosent av skolene vesentlige mangler i 2013.

Et annet eksempel er en kartleggingsundersøkelse gjort av Sweco (2009). Undersøkelsen tok for seg 12 skoler på barne- og ungdomstrinnet og videregående skoler som i 2009 var av nyere dato. Her kom det frem at dører kan være tunge å åpne og at det mangler merking og håndlister i trapper. I noen tilfeller er heiser bortgjemt. Dette fører blant annet til unødvendige omveier i bygningene.

I og med at ikke alle grunnskoler er universelt utformet i dag, vil dagens situasjon kunne innebære at enkelte elever ikke får anledning til å gå på sin nærskole sammen med andre barn i sitt lokalmiljø. For denne gruppen elever representerer skolens fysiske utforming en barriere for å kunne gå på nærskolen i det hele tatt.

*«Vi vet at mange av grunnskolene har dårlig tilgjengelighet, og at dette fører til at flere barn ikke får gått på nærskolen» (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018)*

Samlet sett er det antagelig relativt få elever som er forhindret fra å gå på nærskolen som en direkte følge av manglende universell utforming. Det som antagelig er langt vanligere, er at selv om elever opplever å gå på sin nærskole, kan de ikke nyttiggjøre seg av hele skolens inne- og uteareal på lik linje med andre barn. Skolens inne- og uteareal er fysisk utformet på en måte som ikke gir optimal bruksverdi for barnet, hverken med tanke på skolen som undervisningsarena eller sosial arena. Dette kan oppstå på ulike måter, f.eks. ved at:

- Eleven ikke kan ta i bruk deler av skolebygget eller utearealet, for eksempel dersom deler av undervisningen foregår i et annet rom enn det ordinære klasserommet og eleven ikke har fysisk tilgang til dette rommet. Et relativt vanlig eksempel er at eleven er forhindret fra å oppsøke deler av skolegården der kameratene leker.
- Eleven kan ferdes på skolens inne- og uteareal, men ikke på lik linje og på en likeverdig måte som andre barn. Et eksempel er rampeinngang for rullestolbrukere som ikke er lokalisert ved

<sup>2</sup> Kilde: [https://www.bufdir.no/Statistikk\\_og\\_analyse/Nedsatt\\_funks](https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Nedsatt_funks)

jonsevne/Bolig\_og\_bygg/Offentlige\_bygg/. Tallene er hentet fra et datasett fra Kartverket.

hovedinngangen til skolebygget, som vil kunne oppleves stigmatiserende og ekskluderende for eleven.

Samlet sett vil suboptimale løsninger for enkelte elever kunne innebære en form for ekskludering og stigmatisering, både med tanke på deltakelse i undervisning og i sosial omgang med andre barn.

Kommunene rapporterer at de finner praktiske løsninger når barn som går på eller skal begynne på skolen har særskilte behov for fysisk tilrettelegging. Selv om denne tilretteleggingen kan være optimal for barnets behov, er det noen utfordringer med en slik fremgangsmåte. Ofte vil det oppleves som krevende for eleven og elevens foresatte å måtte «mase» på kommunen. I tillegg kan familien oppleve at det knyttes et kostnadstall til sitt barn, og at barnet er en byrde for kommunen og kommunes økonomi. Samlet sett kan disse forholdene oppleves som stigmatiserende for elever og familiene deres.

Det er også svært viktig å merke seg at universell utforming ikke bare er nyttig for bevegelseshemmede og svaksynte. Undersøkelser har vist at tiltak for universell utforming også verdsettes av personer helt uten funksjonsnedsettelse. I tillegg er det verdt å merke seg at mange skoler har flere funksjoner enn å kun være undervisningsarena på dagtid. Skolens rolle som samfunnshus, idrettsarena, lekeplass og valglokale innebærer at universell utforming kan være viktig i mange ulike sammenhenger.

### 3.2 Nullalternativet

Nullalternativet er en sentral del av den samfunnsøkonomiske analysen. Nullalternativet skal beskrive dagens situasjon og forventet utvikling i fravær av tiltak utover det som allerede gjøres i dag.

Bygningsmassen som benyttes til grunnskoler endres over tid. Av ulike årsaker går en del skolebygninger ut av bruk og erstattes eventuelt med nye, hvor krav til universell utforming gjelder. Ved hovedombygging er det de samme kravene til universell utforming som for nybygging. Utskifting av skolebygg medfører at over tid vil en større del av bygningsmassen være universelt utformet og omfanget av mangler knyttet til universell utforming vil reduseres, forutsatt at kravene til universell utforming blir ivaretatt ved all nybygging. Dette legges til grunn i nullalternativet til den samfunnsøkonomiske analysen.

For å få etablert nullalternativet må vi ta utgangspunkt i eksisterende kunnskap om dagens situasjon, og deretter etter beste evne fastslå en forventet utvikling i fravær av tiltak. Basert på data fra SSB på nybygg og data fra Oslo kommunes skolebehovsplan, har vi estimert en utvikling i andelen universelt utformede

skoler. Dette beskrives nærmere i kapittel 5.7. Resultatet av denne analysen er at andelen universelt utformede skoler utvikler seg på følgende måte:

- 2019: 35 prosent
- 2025: 50 prosent
- 2035: 75 prosent
- 2045: 100 prosent

Nullalternativet innebærer dermed en kontinuerlig utskifting/rehabilitering av grunnskoler, hvor man i 2045 vil nå målet om at alle grunnskoler er universelt utformet. Dette er en utvikling som skjer uavhengig av tiltaket i veikartet.

I virkeligheten vil det være tilfeller der også nye skolebygg ikke fullt ut tilfredsstillende elevmassens behov for universell utforming, slik at det også for disse nye byggene vil kunne oppstå behov for tiltak. På den annen side viser intervjuer med kommuner at de i ulik grad gjennomfører ad hoc-tiltak i sine eksisterende skolebygninger for å oppnå universell utforming også i eldre bygg. Det er ikke mulig å predikere på en presis måte hvordan andelen universelt utformede skolebygg vil utvikle seg i tiårene fremover. Vi har derfor valgt å benytte et «stilisert» nullalternativ, der vi som en forenkling legger til grunn at alle skoler som er nye eller totalrehabilitert etter 2005 er universelt utformet, mens alle skoler som er bygget før 2005 ikke er det. I virkelighet vil det selvfølgelig være skoler som er nyere enn 2005 som ikke er universelt utformet fullt ut, akkurat som det vil være langt eldre skoler som er universelt utformede.

Videre antas det at alle bygg som nybygges eller totalrehabiliteres i årene fremover også vil følge alle krav til universell utforming. Dette er også en forenkling som er nødvendig for å kunne gjennomføres analysen. I praksis vil man antagelig aldri komme i en situasjon der alle skolebygg fullt ut oppleves som tilgjengelig for alle elever, men dette vil gjelde i både nullalternativet og i veikartalternativet.

### 3.3 Tiltaket - veikartalternativet

Målet med et tiltak er en beskrivelse av en fremtidig tilstand eller et resultat som det er ønskelig å oppnå, som knyttes opp mot problemet og behovet for et tiltak for å endre dagens situasjon. I veikartet for universell utforming av grunnskoler fra Bufdir (2018), er målet at alle grunnskoler skal være universelt utformet innen 2030:

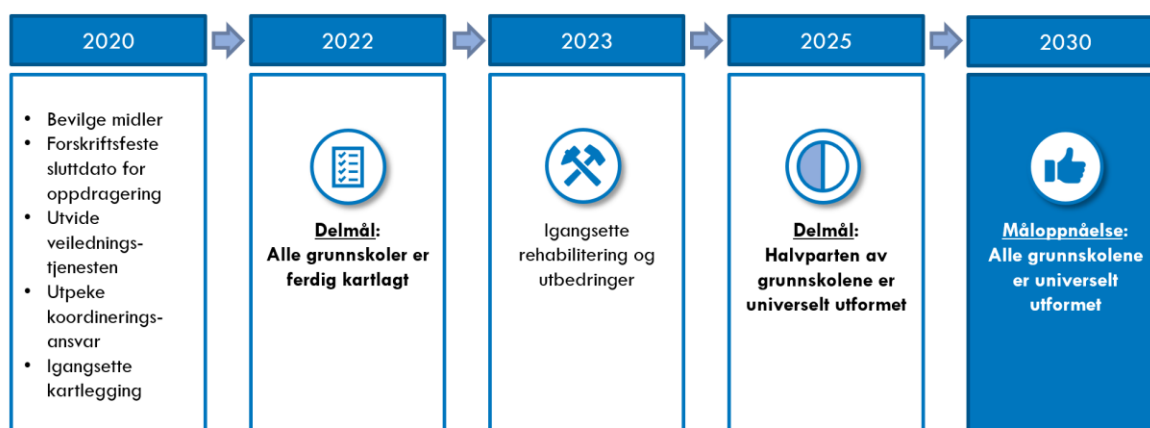
*Mål i veikartet: Alle grunnskoler skal være universelt utformet innen 2030 (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018)*

I henhold til FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne defineres universell utforming som følger: «(utforming av produkter, omgivelser, programmer 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. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det)» (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018).

For at det skal være mulig for alle elever å gå på sin nærscole, at alle skal kunne benytte skolen på en likeverdig måte, må skolebygg og tilhørende uteareal være universelt utformet og tilgjengelig. Dette vil kunne være viktig for elever, lærere, andre ansatte, foreldre og lokalbefolkningen for øvrig.

Basert på erfaring og dagens status i kommunene har Bufdir (2018) sett et behov en nasjonal satsing for å nå målet om en universelt utformet nærscole i 2030. Milepælene i veikartalternativet er illustrert i Figur 3-1. Bufdir er ansvarlig for å koordinere og følge opp veikartet.

**Figur 3-1: Milepæler i veikarttiltaket**



Kilde: Bufdir (2018) *Veikart universelt utformet nærscole 2030*

2020 er et sentralt år i veikartalternativet. I dette året legges det opp til flere aktiviteter:

- Regjeringen bevilger midler til oppdragering og rehabilitering av skoler, slik at arbeidet prioriteres. Midlene bevilges enten som tilskudd eller gjennom en rentekompensasjonsordning.
- Regjeringen bør forskriftsfeste/forskriftsfester en sluttdato for oppdragering av skolene gjennom plan- og bygningsloven §31-4.
- Oppgavene til den eksisterende veilednings-tjenesten Fysisk læringsmiljø utvides til også å omfatte en veiledning om universell utforming av skolebygg.
- Kommunene starter med kartlegging av sine skolebygg (med unntak av kommuner som allerede er i gang eller nylig har gjennomført en tilfredsstillende kartlegging)

I 2022 kommer første delmål, som innebærer at alle skoler skal være ferdig kartlagt av kommunene. Dette innebærer at kommunene har oversikt over kostnader og har utarbeidet en prioritert plan for rehabilitering, bygg og oppgradering.

I 2023 legges det opp til at kommunene starter rehabilitering og utbedringer av skolebygg, slik at man i 2025 når andre delmål om at halvparten av skolene er ferdigstilt i henhold til universell utforming. I 2030 er målet at alle grunnskoler er universelt utformet.

I Tabell 3-1 har vi oppsummert beskrivelsen av veikartalternativet basert på innholdet i veikartet fra Bufdir (2018). For en nærmere beskrivelse av tiltaket vises det til veikartet fra Bufdir.

**Tabell 3-1: Oppsummert beskrivelse av tiltaket**

Dimensjon	Beskrivelse
Hvem er tiltakets målgruppe?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Målgruppen er alle brukere av grunnskoler med tilhørende uteareal.</li> <li>Dette inkluderer elever, lærere og andre ansatte, foreldre, besteforeldre og alle øvrige brukere av skoler som samfunnshus, arena for kultur og idrett og bruk av uteareal på fritid.</li> </ul>
Tiltakets omfang og kvalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket berører alle grunnskoler med tilhørende uteareal som i dag ikke er universelt utformet, og som heller ikke vil bli det innen 2030.</li> <li>Tiltaksområdet omfatter hele skolebygget og dets uteareal. Elever, ansatte og besøkende har i stor grad tilgang til de samme arealene som blir berørt av tiltaket. Det er ikke foretatt en inndeling av areal for elever og ansatte, og areal kun for besøkende.</li> </ul>
Hvem skal gjennomføre tiltaket?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bufdir er koordineringsansvarlig for tiltaket på nasjonalt nivå.</li> <li>Eiendomsforvaltere i kommunal sektor vil være ansvarlige for å gjøre de nødvendige oppgraderingene. Dette kan være både egne ansatte og innleide firmaer som vil gjøre de bygningsmessige tiltakene.</li> </ul>
Innenfor hvilken tidsramme skal tiltaket gjennomføres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veikartet har en tiltaksperiode fra 2018 til 2030.</li> <li>Alle tiltak må gjennomføres innen utløpet av 2030.</li> </ul>
Hvordan skal tiltaket finansieres?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mulige finansieringsformer er brukerbetaling eller skattefinansiering.</li> <li>I veikartet legges det opp til finansiering gjennom tilskudd eller gjennom en rentekompensasjonsordning.</li> </ul>
Informasjon om regelverk som må endres for å kunne gjennomføre tiltaket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foreløpige vurderinger tilsier at det ikke er nødvendig med endringer i lovverk for å kunne gjennomføre tiltaket.</li> </ul>
Andre nødvendige tilretteleggende aktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> <li>For at kommunale eiendomsforvaltere skal kunne gjøre de nødvendige tiltakene på skolene, må de gjennomføre kartlegginger av bygningsmassen. Dette er en del av veikartet, og en forutsetning for å kunne oppnå målet med tiltaket.</li> </ul>

Kilde: Bufdir (2018) *Veikart universelt utformet nærskole 2030*

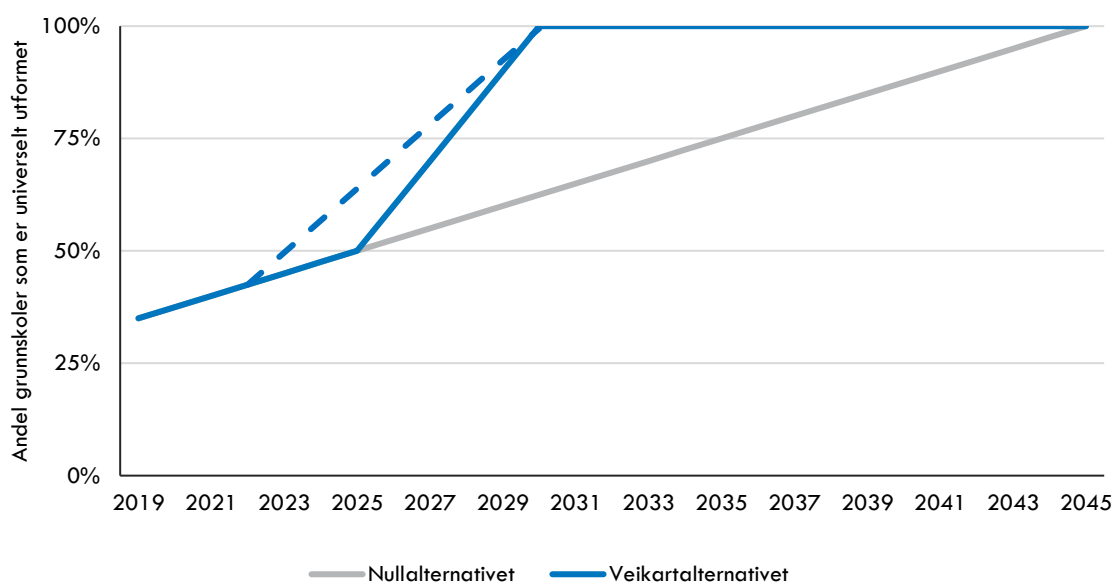
### 3.4 Sammenligning av nullalternativet og veikartalternativet

Sammenlignet med nullalternativet realiserer veikartalternativet universelt utformede grunnskoler i et raskere tempo. I nullalternativet er det lagt til grunn

at man oppnår 100 prosent universelt utformede grunnskoler i 2045. I veikartalternativet inntreffer dette 15 år tidligere, i 2030 i henhold til målet med tiltaket.

Figur 3-2 illustrerer utviklingen i andel universelt utformede grunnskoler over tid i de to alternativene.

Figur 3-2: Andel universelt utformede grunnskoler i nullalternativet og veikartalternativet, 2019-2045



Kilde: SSB, beregninger av Oslo Economics

Figur 3-2 viser at det til den samfunnsøkonomiske analysen er estimert og lagt til grunn at andelen universelt utformede grunnskoler er likt i nullalternativet og veikartalternativet frem til 2025. På dette tidspunktet er andelen universelt utformede grunnskoler i de to alternativene 50 prosent. Dette kan synes å stemme relativt godt med de undersøkelsene vi referer til i kapittel 3.1, gitt at det legges til grunn at løpende utskiftning av skolebygg har gitt en gradvis bedret situasjon siden disse undersøkelsene ble gjennomført.

Deretter blir det i veikartalternativet satt i gang en forsert utbedring med hensyn på universell utforming fram til 2030 av de skolene som ikke forventes å bli skiftet ut før 2030. I veikartalternativet oppnås derfor målet om at alle grunnskoler er universelt utformet i 2030. På dette tidspunktet er andelen universelt utformede grunnskoler i nullalternativet beregnet til 62 prosent.

I nullalternativet er det beregnet at det tar ytterligere 15 år (det vil si frem til 2045) før man har sikret at alle grunnskoler er universelt utformet.

Den stiplede linjen viser en alternativ fremstilling av veikartalternativet, der tiltakene for fremskyndet universell utforming iverksettes i 2023. Dette vil gi en overoppfyllelse av målet for 2025, men vil medføre en noe mindre «hektisk» gjennomføringsperiode for tiltakene. I beregningene våre av samfunnsøkonomiske virkninger har vi lagt til grunn at tiltakene ikke iverksettes før 2025, men vi viser også hvilke utslag en tidligere igangsettelse vil ha for kostnadene.

Dette betyr at i underkant av 1 000 norske grunnskoler blir universelt utformet på et tidligere tidspunkt i veikartalternativet enn i nullalternativet. Noen skoler blir universelt utformet 20 år tidligere enn de ellers ville blitt, mens andre skoler blir universelt utformet bare ett år før de ellers ville blitt erstattet av nybygg eller totalrehabilitert.

## 4. Berørte grupper og identifiserte virkninger

### 4.1 Berørte grupper

Det tredje trinnet i en samfunnsøkonomisk analyse innebærer å identifisere og beskrive berørte grupper og virkninger av tiltaket. Et tiltak som innebærer å sikre at alle grunnskoler er universelt utformet i 2030, vil direkte berøre alle brukere av skolebygg og tilhørende uteareal som ikke vil være universelt utformet i 2030 i fravær av tiltaket. Oppgradering av grunnskolen sees på som en nasjonal dugnad som kommer fellesskapet til gode, og ikke kun et tiltak som skal bedre hverdagen for enkeltelever (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018).

Gruppen som blir berørt av tiltaket er sammensatt. Vi har valgt å kategorisere berørte grupper i to hovedkategorier; elever og ansatte og besøkende/andre.

**Tabell 4-1: Kategorisering av berørte grupper**

Elever og ansatte	Besøkende/andre
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elever</li><li>• Lærere</li><li>• Øvrige ansatte på skolen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foreldre/besteforeldre/foresatte</li><li>• Deltakere på kultur- og idrettsaktiviteter på skolen</li><li>• Fritidsbrukere av skolegården</li><li>• Øvrige besøkende</li></ul>

#### 4.1.1 Elever og ansatte

I 2017 var det over 630 000 grunskoleelever og 111 000 ansatte på totalt 2 848 grunnskoler, se Tabell 4-2. Antall ansatte i grunskolene inkluderer lærere, ledere, andre ansatte i arbeid rettet mot elever og øvrige ansatte.

**Tabell 4-2: Nøkkeltall grunnskoler, 2017**

Antall grunskoleelever	633 029
Antall ansatte i grunnskoler	111 143
<b>Sum elever og ansatte</b>	<b>744 172</b>

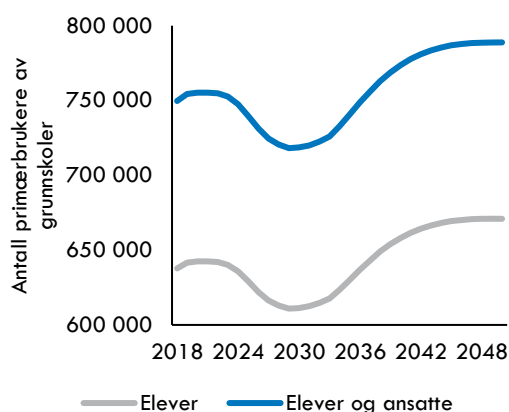
Kilde: SSB

Summen av elever og ansatte innebærer en primærbrukergruppe på mer enn 744 000 personer, som bruker skolens inne- og uteareal på en fast,

daglig basis til undervisning, sosial arena og som arbeidsplass.

Ifølge SSBs befolkningsframskrivninger, blir det færre barn i grunnskolealder i perioden 2021-2029, mens antallet deretter øker. Dette gjør at det blir betydelig flere grunskolebarn i 2050 enn i 2017:

**Figur 4-1 Utvikling i antall elever og ansatte på grunnskoler 2018-2050**



Kilde: SSB tabell 11667. Alternativ MMMM. Note: Det er lagt til grunn like mange elever per ansatt som i 2017 i hele perioden.

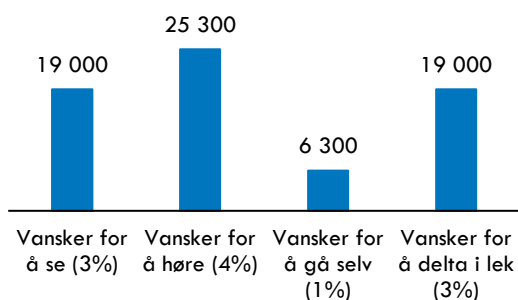
Ifølge Bufdir<sup>3</sup> eksisterer det ingen registre som gir en dekkende oversikt over antall barn med nedsatt funksjonsevne, som kan tenkes å ha et særlig stort utbytte av at man sikrer universelt utformede grunnskoler for alle grunskoleelever. For å belyse hvem som berøres særskilt av universell utforming, må det derfor benyttes data fra flere ulike kilder, der ingen av dataene fullt ut er dekkende.

I SSBs levekårsundersøkelse om helse blir respondenter spurt om helsetilstanden til sine barn i alderen 6-15 år. Dette gir en oversikt over andelen barn med ulike typer funksjonsnedsettelse, men det gir ikke et samlet antall. Figur 4-2 viser antall barn med ulike typer funksjonsnedsettelse basert på resultatene (prosentandeler) fra SSB levekårsundersøkelse om helse (2012), for et utvalg typer funksjonsnedsettelse. Det er tatt utgangspunkt i antall grunskoleelever i 2017 for å beregne antallene i figuren.

<sup>3</sup>

[https://www.bufdir.no/Statistikk\\_og\\_analyse/Nedsatt\\_funksjonsevne/Antall/](https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Nedsatt_funksjonsevne/Antall/)

**Figur 4-2: Anslag på antall barn med ulike typer funksjonsnedsettelse i 2017**



Kilde: SSB levekårsundersøkelse om helse

Figur 4-2 viser at det er et stort antall barn som har ulike typer funksjonsnedsettelse. 3 prosent i alderen 6-15 år anslås å ha vansker for å se. Basert på elevtallet i 2017 utgjør dette omtrent 19 000 grunnskoleelever. Tilsvarende er det anslagsvis over 25 000 grunnskoleelever med vansker for å høre, over 6 000 grunnskoleelever med vansker for å gå selv og omtrent 19 000 grunnskoleelever med vansker for å delta i lek. Innad i disse gruppene vil det variere hvor store vansker barna har. Enkelte elever vil antagelig være omfattet av flere vansker, slik at tallene ikke kan summeres direkte, men totalen av barn i grunnskolealder med funksjonsnedsettelse må ligge et sted mellom 25 000 og 70 000 barn.

Når det gjelder ansatte på grunnskolene, eksisterer det heller ikke for denne gruppen en dekkende oversikt over antallet av disse med nedsatt funksjonsevne. Ifølge tall fra SSBs arbeidskraftundersøkelse (AKU) og levekårsundersøkelser er andelen personer med nedsatt funksjonsevne i befolkningen som helhet på 15-17 prosent. I tillegg viser tall fra SSB at sysselsettingsnivået blant personer i yrkesaktiv alder er 44 prosent blant personer med nedsatt funksjonsevne, sammenlignet med 74 prosent for befolkningen som helhet. Basert på denne bakgrunnsinformasjonen, fremkommer et overordnet anslag på litt over 8 300 ansatte i grunnskoler med nedsatt funksjonsevne som i større eller mindre grad er særlig berørt av tiltaket.

I tillegg til elever og ansatte som har varige funksjonsnedsettelse, vil det til enhver tid være en rekke primærbrukere av skolen som har særskilte utfordringer i en begrenset tidsperiode. Dette vil særlig gjelde ved midlertidig bruk av krykker eller rullestol som en følge av skade eller sykdom.

#### 4.1.2 Besøkende

Utover elever og ansatte på grunnskolene, er det flere typer besøkende som også er berørte grupper. Dette gjelder f.eks.:

- Foreldre/foresatte som leverer og/eller henter barn på skolen
- Foreldre/foresatte som deltar på foreldremøter, skoleavslutninger og lignende
- Barn og ungdom som benytter skolens uteareal til lek på fritiden
- Personer som benytter skolens bygninger og uteområder i forbindelse med kultur- og idrettsaktiviteter på ettermiddags- og kveldstid og i helger
- Personer som benytter skolen som samfunnshus (f.eks. som valglokale, i forbindelse med loppemarked etc.)
- Personer som leverer varer og/eller tjenester til skolen
- Eventuelle andre besøkende til skolen

Det totale omfanget av brukere på en skole hvert år er dermed betydelige høyere enn kun antallet elever og ansatte. Det nøyaktige volumet av besøkende er krevende å anslå. I denne rapporten er det ikke forsøkt estimert antallet fritidsbrukere, deltakere på kultur- og idrettsarrangementer på skolens areal og anlegg og brukere av skolen i forbindelse med valg, loppemarked eller andre aktiviteter.

Ifølge tall fra SSB har omtrent 80 prosent av alle familier gifte eller samboende foreldre, mens omtrent 20 prosent av familiene har aleneforeldre. Videre er det ifølge tall fra SSB 1,75 barn i gjennomsnitt per familie, uavhengig av barnets alder. Dette tallet er trolig noe lavere når det gjelder antall barn per familie som er i grunnskolealder. For å ta høyde for dette legges det til grunn 1,5 barn per familie. Gitt fordelingen av familier med foreldre i par og aleneforeldre, gir dette det grovt anslag på litt over 760 000 foreldre som en del av den totale berørte gruppen av tiltaket.

#### 4.1.3 Berørte grupper berøres i ulik grad

Samlet sett er det en stor brukergruppe som i større eller mindre grad blir berørt av tiltaket, anslagsvis omtrent 1,5 millioner personer om man summerer elever, ansatte og foreldre. I dette tallet inngår ikke fritidsbrukere, deltakere på kultur- og idrettsarrangementer og brukere av skolen i forbindelse med valg, loppemarked eller andre aktiviteter.

Universell utforming innebærer en fysisk utforming av bygg som er bra for alle i samfunnet. God belysning, tydelig merking og god akustikk er eksempler på trekk ved bygninger som gir verdi til alle brukerne av bygningene. Samtidig som universell utforming er nyttig for alle, kan universell utforming være helt nødvendig for noen enkeltgrupper. Personer med nedsatt funksjonsevne, og kanskje særlig bevegelsehemmede, er et eksempel på brukere som vil berøres i stor grad av universell utforming av skolebygg og



uteareal. Dette gjelder særlig brukere som i dag ikke har tilgang til og kan nyttiggjøre seg av et skolebygg.

Andre brukere med nedsatt funksjonsevne som i dag har fysisk tilgang til et skolebygg, vil også kunne bli berørt av tiltaket, for eksempel som følge av bedre lysforhold og bedre akustikk. Universelt utformede grunnskoler vil også være en forutsetning for å kunne tilby en arbeidsplass til enkeltpersoner som har særskilte behov.

En rapport fra NOVA (Finnvold, 2013) om levekår og sosial inkludering hos mennesker med fysiske funksjonsnedsettelse identifiserte totalt 804 foreldre med barn i grunnskolealder som har en medfødt fysisk funksjonsnedsettelse<sup>4</sup> og er mottakere av grunn- og/eller hjelpetønad i 2008. Blant dem som svarte på undersøkelsen i prosjektet (N=485) var det totalt 39 prosent som svarte at barnet i liten eller noen grad kan bevege seg rundt på skolens inne- og uteområde som andre barn. Dersom det forutsettes at denne andelen er representativ for hele den identifiserte gruppen, utgjør dette 314 barn (39 prosent av 804). Disse 314 barna vil antagelig i stor grad kunne ha nytte av universell utforming.

Men gruppen av barn som særlig er berørt av tiltaket er antagelig høyere, fordi bare barn med økonomiske støtteordninger inngår i NOVAs undersøkelse og fordi det også vil kunne være elever med ikke-medfødt bevegelseshemming og elever med for eksempel

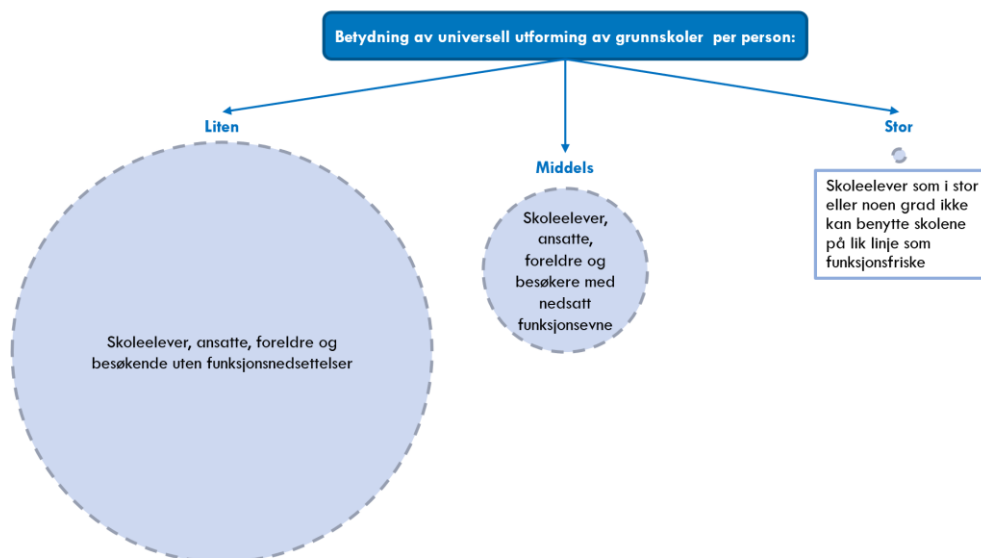
nedsatt syn og hørsel som møter utfordringer. Hvor mange elever som utgjør denne gruppen er krevende å anslå, men det må ligge et sted mellom 314 (basert på funn i 2008) og antallet barn med ulike vansker som vist i Figur 4-2.

Statistikk fra Utdanningsdirektoratet viser at om lag 3 000 barn har prioritert opptak i barnehage årlig som en følge av nedsatt funksjonsevne. Statistikk fra SSB viser at drøyt 5 000 barn under 18 år mottar både grunnstønad og hjelpetønad. Det alle tilgjengelige statistikker har til felles, er at barna som inngår har svært ulike utfordringer, som gjør at universell utforming i ulik grad vil være viktig. Det er derfor ikke mulig å si sikkert hvor mange barn som i dag står i fare for å ikke kunne gå på nærskolen sin eller ikke kunne benytte skolen på lik linje med andre barn.

Et anslag, som antagelig er konservativt, kan være at omlag 1 000 grunnskoleelever opplever et tydelig «utenforskap» grunnet manglende universell utforming av grunnskoler. Vi har lagt dette tallet til grunn i videre analyser. Ved å benytte et konservativt anslag, sikrer vi at analysen ikke overdriver nyttevirkningene av tiltaket.

Figur 4-3 viser en illustrasjon av sammenhengen mellom størrelsen på ulike berørte grupper og i hvor stor grad tiltaket har betydning for denne gruppen:

**Figur 4-3: Illustrasjon av berørte grupper og grad av betydning av tiltaket**



**Figur: Oslo Economics**

<sup>4</sup> Cerebral parese, Spina bifida, Ostogenesis imperfecta, Nevromuskulære sykdommer, dysmeli, achondroplasier

## 4.2 Identifiserte virkninger

En virkning i en samfunnsøkonomisk analyse er en endring sammenlignet med nullalternativet. Virkningene innebærer både positive og negative endringer som skal identifiseres og beskrives i analysen. Virkninger som oppstår uten tiltaket, og som dermed også er tilstede i nullalternativet, betraktes ikke som virkninger av tiltaket. Heller ikke kostnader som allerede har påløpt, eller som det allerede er fattet beslutning om, skal inkluderes som en virkning i analysen.

### 4.2.1 Kostnadsvirkninger

På kostnadssiden er hovedsakelig følgende typer kostnader forbundet med tiltaket:

- Investerings-/anskaffelseskostnader
- Offentlige finansieringskostnader

**Investerings-/anskaffelseskostnader** omfatter alle fysiske innsatsfaktorer, for eksempel arbeidskraft og materialer for å gjennomføre tiltaket. Investeringskostnadene består av kostnadene ved å gjøre nødvendige endringer på bygg og utearealer, for eksempel kostnaden ved å installere heis. I tillegg bør anskaffelseskostnadene inkludere økt ressursbruk i offentlig sektor knyttet til gjennomføring av tiltaket. Slik økt ressursbruk vil omfatte kartleggingskostnader for å vurdere behovet for tiltak. Investeringskostnadene er engangskostnader som påløper tidlig i analyseperioden.

**Offentlige finansieringskostnader:** tiltakene skal dekkes over offentlige budsjetter som finansieres av skatter og avgifter. Skattefinansiering medfører et effektivitetstap som også skal inkluderes som en kostnadsvirkning i en samfunnsøkonomisk analyse.

**Kostnader som ikke er inkludert:** vi har ikke inkludert endringer i driftskostnader som prissatt kostnadsvirkning i analyse. Investeringskostnadene vil kunne påvirke driftskostnadene knyttet til bygningsdrift, men det er ikke opplagt hvilken retning denne påvirkningen har. Noen tiltak for universell utforming vil kunne ha positive virkninger på driftskostnadene, mens andre tiltak vil ha negative virkninger.

### 4.2.2 Nytttevirkninger

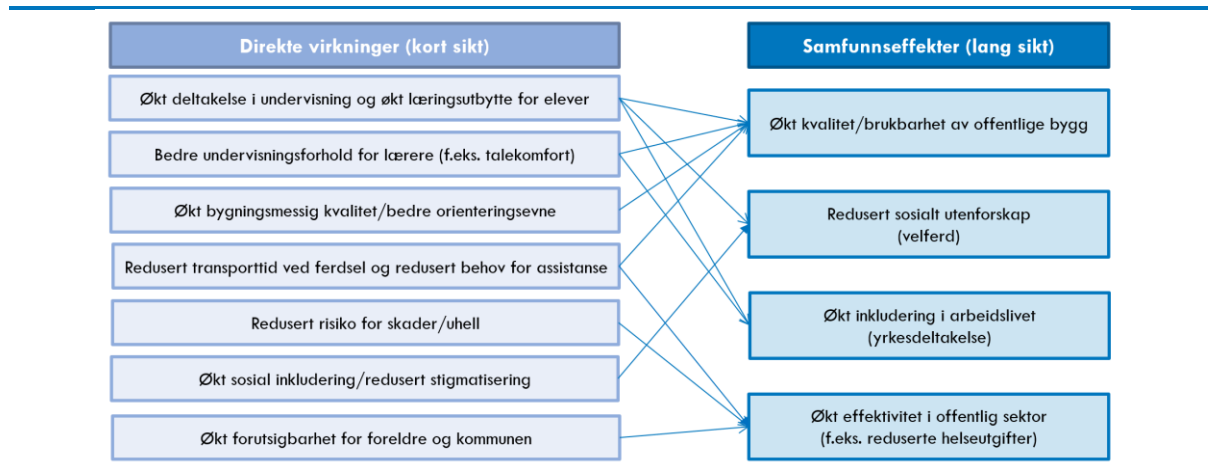
En nyttevirking er en virkning som øker velferden for én eller flere grupper i samfunnet, eller for samfunnet samlet, som følge av tiltaket. Nytttevirkninger kan også betegnes som positive effekter, fordeler eller gevinster av å gjennomføre tiltaket sammenlignet med nullalternativet.

Nytttevirkningene som oppstår av tiltaket, har sammenheng med overordnede målsetninger knyttet til arbeid med universell utforming. I en publikasjon fra Direktoratet for byggkvalitet, defineres tre målsetninger for arbeidet med universell utforming (Høyland, 2012):

- Målsetning om likestilling og deltakelse
- Målsetning om økt brukskvalitet i bygningsmassen generelt og spesielt i lys av ulike brukerperspektiver
- Målsetning om sosial integrasjon og et samfunn med mangfold

Basert på disse tre målsetningene har vi identifisert fire samfunnsvirkninger, som fremgår av Figur 4-4.

Figur 4-4: Identifiserte nyttevirkinger



Figur: Oslo Economics

I identifiseringen av nyttevirkingene er det skilt mellom direkte virkninger som oppstår på kort sikt

(venstre kolonne i figuren), og samfunnsvirkninger som oppstår på lang sikt som følge av de kortsiktige

virkningene (høyre kolonne i figuren). Hvor store nyttevirkningene er og den faktiske kausalsammenhengen mellom de direkte effektene og samfunns-effektene er imidlertid usikker og ikke forsøkt kvantifisert i rapporten. De identifiserte virkningene beskrives i de påfølgende avsnittene.

### Direkte virkninger (kort sikt)

Tiltaket innebærer at grunnskoler blir universelt utformet i et raskere tempo enn det som ville vært tilfellet i nullalternativet. I første omgang innebærer dette at brukerne av skolebyggene og utearealene vil oppleve en økt tilgjengelighet og brukbarhet. Videre vil flere universelt utformede grunnskoler på et tidligere tidspunkt sammenlignet med nullalternativet, bidra til å redusere risiko for skader og uhell for alle brukere i ulik grad. I tillegg vil det å fremskynde universell utforming av grunnskoler bidra til at personer som i dag benytter mye tid på å transportere seg mellom ulike områder i skolebygget og mellom innendørs areal og uteareal, kunne oppleve redusert transporttid og også et mindre behov for assistanse.

Når det gjelder skolen som undervisningsarena, er det identifisert to direkte nyttevirkinger knyttet til dette. Raskere universell utforming av grunnskoler vil bidra til at færre elever blir ekskludert fra hele eller deler av sin undervisning i tilfeller der dette skyldes skolens fysiske utforming. Dette gjelder f.eks. tilfeller hvor deler av undervisningen foregår i andre rom enn det ordinære klasserommet i andre deler av skolebygget og hvor rommet ikke er universelt utformet og lite eller ikke tilgjengelig. Raskere universell utforming av alle klasserom vil også kunne bidra til økt læringsutbytte for alle elever generelt, f.eks. med tanke på bedre lysforhold og bedre akustikk som vil gi bedre synsforhold og økt lyttekomfort for alle elever og ikke kun elever med ulik grad av nedsatt hørsel og/eller nedsatt syn. Den andre nyttevirkingen knyttet til undervisning omhandler lærernes undervisningsforhold. Bedre akustikk og utstyr som lydutfjenningsanlegg vil for eksempel gi lærere økt talekomfort, mens elever vil oppleve økt lyttekomfort.

Utover det som har med selve undervisningen å gjøre, er det en vesentlig gevinst ved raskere universell utforming av grunnskoler knyttet til skolen som sosial arena. Flere elever vil som følge av tiltaket kunne nyttiggjøre seg av skolebygget og utearealet på en likeverdig måte som andre elever. Dette vil bidra til å redusere stigmatisering knyttet enkeltelevers manglende tilgang til deler av bygninger og uteområder, og redusere stigmatisering knyttet hvilke løsninger enkelte elever må ta i bruk for å kunne komme seg inn og rundt i bygget og utearealene. Deltagelse i lek, og muligheten til å ferdes i og omkring bygget sammen med kamerater og

medelever, kan være viktig for barns sosiale utvikling og livskvalitet.

Den siste virkningen omhandler forutsigbarheten for både kommunen og for foreldre til elever med ulik grad av funksjonsnedsettelse og med behov for tilpasninger. For kommunen vil det at alle grunnskolene i kommunen er universelt utformede redusere tidsbruken knyttet til kontakt med foreldre og saksbehandling i forbindelse med tilpasninger av bygningsmassen for enkeltelever. I dag er det relativt vanlig i kommunene at tiltakene gjennomføres ved behov, etter en til dels betydelig prosess som involverer elevens foresatte. Slike «ad hoc»-utbedringer kan være straktiltak av midlertidig karakter, og det er ikke sikkert tiltaket vil gi nytte for alle. Kommunene bruker hvert år ca. 70 millioner kroner på straktiltak (Vista Utredning, Multiconsult og Analyse & Strategi, 2010). Behovene for slike tiltak vil bli vesentlig redusert hvis det tas et løft for å sikre at skolebygningene er universelt utformet.

For foreldrene vil raskere universell utforming av alle grunnskoler gi økt forutsigbarhet i form av at de slipper å «kjempe en kamp» mot kommunen, slik foreldre i dag i større eller mindre grad vil kunne oppleve. Denne forutsigbarheten oppstår fordi de vet at nærskolen allerede er utformet på en måte som gjør at eleven kan gå på denne skolen på lik linje som alle andre barn i lokalmiljøet.

### Samfunns effekter (lang sikt)

Det er identifisert totalt fire samfunns effekter som de direkte nyttevirkningene bidrar til å realiseres. Den første av disse er økt bygningsmessig kvalitet og økt brukbarhet av offentlige bygg. Grunnskoler utgjør en vesentlig del av bygningsmassen i offentlig sektor, og mange grupper ferdes og oppholder seg i disse. Denne samfunns effekten stammer fra de kortsiktige effektene knyttet til en generell økt bygningsmessig kvalitet og orienteringsevne, redusert risiko for skader og uhell, bedre undervisningsforhold for lærere og økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever. Å sikre at grunnskolen er tilgjengelig og tilpasset alle brukeres behov gir økt kvalitet for alle brukere, uavhengig funksjonsnivå, og dreier seg blant annet om å sikre god fremkommelighet i hele skolebygget og -anlegget, god belysning, tydelig skilting og god akustikk.

Den andre samfunns effekten som er identifisert er redusert sosialt utenforskap. Denne samfunns effekten er knyttet til individenes velferd, og oppstår som følge av at flere elever deltar i undervisning og opplever økt læringsutbytte, men særlig grunnet redusert stigmatisering og økt sosial inkludering. Skolen er en viktig sosial arena for elever, og det å legge de fysiske forholdene til rette for at alle elever uavhengig av funksjonsnivå kan delta i undervisning

og lek på like vilkår er trolig et viktig ledd i arbeidet med å redusere sosialt utenforskap i samfunnet allerede fra ung alder. Også bruk av skolen som arena for kultur- og idrettsarrangementer, samt lek, vil i stor grad kunne bidra til denne virkningen, da det er viktig med lik tilgang også til denne typen fritidsarenaer for å hindre utenforskap.

Den tredje samfunns-effekten er økt inkludering i arbeidslivet, og er knyttet til individenes yrkesdeltakelse og de medfølgende økonomiske betydningene av dette. Økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever, samt bedre undervisningsforhold for lærere, er trolig viktige grunnlag for å bidra til økt inkludering i arbeidslivet på lang sikt, både for elever som skal ut i arbeidslivet senere i livet og for ansatte som har stort utbytte av å ha en universelt utformet arbeidsplass. Regjeringens jobbstrategi for personer med nedsatt funksjonsevne<sup>5</sup> sier følgende om sammenhengen mellom utdanning og inkludering i arbeidsstyrken:

*Det er stadig færre jobber som ikke krever videregående opplæring eller høyere utdanning. Utdanning generelt og høyere utdanning spesielt, har stor betydning for om mennesker med funksjonsnedsettelse kommer i arbeid. Sentralt står arbeidet med å redusere frafallet fra videregående opplæring, jf. satsningen med Ny Giv. For å lykkes med arbeidslinja må vi også lykkes med utdanningspolitikken.*

Forskningsrådets kunnskapsgjennomgang *Funksjonshemmedes tilknytning til arbeidslivet*<sup>6</sup> viser at ordinær utdanning er en av faktorene som har en tydelig positiv virkning på sysselsetting blant personer med funksjonsnedsettelse.

Dette er basert på flere ulike studier, som blant annet omtales i en kunnskapsgjennomgang publisert av Jan Tøssebro ved NTNU Samfunnsforskning i 2011<sup>7</sup>. En av disse studiene viser at funksjonshemmede med høyere utdanning har mer enn fire ganger større sannsynlighet for å være i arbeid enn funksjonshemmede med kun ungdomskole.

Når det gjelder redusert sosialt utenforskap og økt inkludering i arbeidslivet er det tydelige tegn på at mangel på likestilt tilgang til deltakelse i undervisning og sosialisering i skolehverdagen allerede fra grunnskolealder kan medføre økt risiko for negative konsekvenser på lang sikt. I en rapport fra KS (2016) er det gode beskrivelser av problemer knyttet til manglende inkludering av skolebarn:

*«Barn som blir tatt ut av den ordinære skolen, lærer helt fra de er*

*små at de er annerledes. Samtidig mister de muligheten til å delta i undervisning, lek og aktiviteter sammen med sine jevnaldrende. Dette har blant annet sammenheng med at foreldre til barn med en fysisk funksjonsnedsettelse velger bort nærskolen fordi den ikke er tilstrekkelig tilrettelagt.» (KS, 2016).*

Rapporten peker på at barn og unge med nedsatt funksjonsevne tas ut av ordinær klasse i overgangene mellom barnehage og barneskole, og mellom barneskole og ungdomsskole. Det pekes også på at utviklingen i skolen henger sammen med fritidsarenaen, der barn med nedsatt funksjonsevne står i fare for å bli utelukket.

Når universell utforming av grunnskoler skjer i et raskere tempo i veikartalternativet enn i nullalternativet, kan dette bidra til økt tilgang til skolen som utdanningsinstitusjon. Dette kan igjen legge til rette for at flere elever fullfører en skolegang i ordinær grunnskole, fortsetter med videre utdanning og opplever økt yrkesdeltakelse på lang sikt. I så fall vil samfunnet rent økonomisk oppleve en innsparing i form av reduserte utgifter til ulike typer sosiale stønader og ytelser, men størrelsen på denne effekten er usikker og ikke forsøkt kvantifisert i denne rapporten. Utdanning har imidlertid betydning for deltakelse i arbeidsmarkedet og dette gjelder særlig for personer med funksjonsnedsettelse, som i dag har en lavere yrkesdeltakelse enn befolkningen for øvrig. I analysen av levekår og sosial inkludering blant mennesker med fysiske funksjonsnedsettelse finner Finnvold (2013) i en registeranalyse at utdanning er avgjørende for utsiktene på arbeidsmarkedet, og at dette særlig gjelder personer med fysiske funksjonsnedsettelse:

*«Registeranalysene viste at utdanning er avgjerende for seinare utsikter på arbeidsmarknaden, og at dette i særleg grad gjeld for dei med fysisk funksjonsnedsettelse. Difor spelar skulen ein avgjerande rolle for sosial inkludering i vaksen alder» (Finnvold, 2013)*

<sup>5</sup> Vedlegg til Prop. 1 S (2011-2012)

<sup>6</sup> Norges forskningsråd 2015

<sup>7</sup> Personer med funksjonsnedsettelse på arbeidsmarkedet

## 5. Vurdering av kostnadsvirkninger

Kostnadene ved universell utforming av grunnskoler avhenger av hva som er behovet for tiltak og ressurser. Behovet for ekstra tiltak og ressurser for å oppnå en universelt utformet grunnskole i 2030 kan estimeres gjennom følgende skritt:

1. Behovet for tiltak og ressurser til oppgradering av dagens bygninger og utearealer slik de fremstår i dag beregnes.
2. Utviklingstrekk som kan påvirke behovet for tiltak knyttet til universell utforming i perioden fram til 2030 identifiseres. I praksis vil behovene reduseres, blant annet ved at eldre skolebygg blir skiftet ut med nye bygninger som i hovedsak forventes å være tilfredsstillende med hensyn til universell utforming. Omfattende rehabilitering bidrar på samme måte.
3. Behovene som ut fra resultatene under punkt 1 og punkt 2 må forventes å gjenstå i 2030 er de behovene som må dekkes av en ekstra innsats gjennom utbedring for å nå målet.

Utviklingen som skisseres i punkt 2 vil være et nullalternativ. Det vil si den situasjonen en kan forvente i 2030 hvis tiltakene som er foreslått i veikartet ikke iverksettes. Tiltaksalternativet består i å følge veikartet slik at en kommer i mål i 2030.

I beregningene er det brukt ulike kilder. Tall på landsbasis for bygningsarealer, utvikling og sammensetning er hentet fra KOSTRA, mens tall for behov i bygninger og utearealer er anslått ut fra pågående arbeid med å oppgradere bygningsmassen i noen kommuner, samt i Statsbygg. Vista Utredning AS har kartlagt behovene for tiltak innen universell utforming i alle skoler i Sandnes kommune, og vi har fått lov av kommunen til å bruke status og forventet utvikling i Sandnes som et eksempel. Sandnes har ca. 1,2 prosent av landets skolebygninger.

### 5.1 Bygninger og utearealer i dag

Det var i 2017 ca. 12 millioner kvadratmeter med skolebygg i Norge. Arealet har de siste 8 årene økt med 0,6 prosent i året. Antallet skoler går derimot ned. I 2017 var det 2 848 skoler. Dette er en nedgang på 333 skoler i de 10 årene siden 2007.

Tallet på elever økte i samme periode fra 618 000 til 633 000, slik at antallet elever per skole har økt fra 194 til 222.

Det finnes ingen offentlig statistikk over skolebyggenes alder. Vi har hatt tilgang til byggeår for skolene i noen kommuner, men det er likevel krevende

å finne aldersfordelingen på arealene fordi de fleste skolene er bygget om og endret i flere etapper. I oversikten vår over Sandnes, som vi har bruk som eksempel nedenfor, har omkring tre av fire skoler vært bygget om. Det er bare de aller nyeste som har et entydig byggeår.

Det foreligger ingen statistikk for utearealene. Vi kjenner ikke størrelse og ikke utvikling av arealstørrelser eller innhold. Generelt sett er det mer uteareal og mer utstyr på barneskolene enn på ungdomsskolene. Særlig en del eldre ungdomsskoler har lite utstyr i utearealene.

## 5.2 Status for universell utforming i 2018

### 5.2.1 Vurdering av behov

Status med hensyn til universell utforming er ikke kartlagt for alle skoler, men enkelte kommuner har gjennomført kartlegging. Det er samtidig gjennomført kartlegging av videregående skoler i flere fylkeskommuner, og Statsbygg har kartlagt de fleste høgskolene. De sistnevnte er ikke direkte sammenlignbare med barneskolene og det er bare bygninger som er kartlagt. Tallene gir likevel noen indikasjoner.

Når en skal vurdere behov for tiltak for å utbedre skoler med hensyn til universell utforming, må en ta stilling til hvor en skal «legge lista». I utgangspunktet skal bygninger og utearealer oppgraderes til det som er standard ved nybygging. Men kravene i forskriften gjelder ikke formelt ved oppgradering av eksisterende bygninger, og en står friere til å finne en rimelig tilpasning. I praksis må en ofte akseptere en noe lavere standard ved oppgradering enn det som er krav ved nybygging, men en må sikre at alle kan bruke anlegget på en likestilt måte.

Ett eksempel er bredde på dører. Før TEK10 som kom i 2010 var kravet til dørbredder 78 cm generelt og 86 cm i kommunikasjonsveier. Bredden på 78 cm er blant annet vanlig for dørene inn til klasserommene på eldre skoler. Denne bredden er tilstrekkelig for alle rullestoler, men vil for noen rullestolbrukere oppleves som trangt. Samtidig ville det være svært kostbart å bytte ut alle eksisterende dører og denne bredden foreslås normalt akseptert ved oppgradering. På tilsvarende måte aksepteres noe smalere passasjebredden i andre deler av bygget. Andre eksempler kan være ramper som er bygget etter tidligere krav hvor det ble akseptert høyere stigning enn i dagens forskrift. I praksis må en av og til også akseptere at det er en egen tilgjengelig inngang. Det kan for

eksempel skyldes at hovedinngangen er fredet og ikke kan gjøres trinnfri.

I kostnadsberegningene som er gjengitt nedenfor, er det brukt erfaringstall fra Statsbygg og fra Sandnes kommune. Det er referert hva som er lagt til grunn når det gjelder vurdering av tiltak og tilpasninger i eksisterende bygninger. Hva som er god praksis og hva som er «godt nok» vil måtte utvikles gjennom det videre arbeidet med veikartet.

Ved vurdering av behov utendørs er følgende lagt til grunn:

- Alle skal kunne komme seg rundt i gangforbindelsene som forbinder de ulike lekearealer. Forbindelsene må ha tilfredsstillende dekke, stigning og tverrfall, og de må ha fysisk og visuell avgrensning slik at de kan følges av personer med nedsatt syn.
- Minst ett av de aktuelle lekearealer må ha fast dekke som kan brukes av rullestolbruker. Løs sand som ofte brukes for å hindre skader ved fall er ikke tilfredsstillende.
- Rullestolbruker må kunne *komme inntil* lekeapparater siden disse ofte også er samlingspunkter. Det aksepteres at ikke alle apparater kan brukes av alle (for eksempel klatreapparater).
- Enkelte lekeapparater finnes i utgaver som gir god brukbarhet for alle. Det forutsettes at det finnes minst ett apparat av den mest bruksvennlige varianten. Dette gjelder blant annet husker som kan brukes av flest mulig hvis de er redehusker, sklier som er så brede at en bruker kan ha med en assistent og karuseller hvor en kan ligge og bli snurret rundt.

Nedenfor beskriver vi de vanligste avvikene i eksisterende skoler, hva de vanligste avvikene består av, hva som er typisk kostnad for utbedringstiltak, hvor stor andel av totale oppgraderingskostnader i bygningene avviker i de enkelte deler av bygninger utgjør, samt hva som er ansett som «godt nok» og lagt til grunn i de oppgraderingsplanene som har dannet grunnlag for kostnadstallene som er brukt.

### 5.2.2 Vanlige mangler i bygninger

Behovene for tiltak er fordelt på mange ulike typer og på mange deler av bygningene. For å gi et stikkordsmessig bilde av dagens situasjon er vanlige mangler omtalt, det er indikert hva de utgjør av totalt ressursbehov og det er beskrevet kort hvilke tilpasninger som er aktuelle i eksisterende bygninger.

#### Mangler som angår hele bygningen

Dette omfatter hovedsak mangler knyttet til brannalarm og at denne ikke kan oppfattes av personer med nedsatt hørsel. Tiltakene som er lagt til grunn her

er et system basert på melding til mobiltelefon som tilstrekkelig og dette er en svært rimelig løsning. Den viktigste posten består dermed i manglende skilt-system. Mange skoler mangler helt eller delvis et skilt-system som gjør at besøkende kan finne riktige bygninger, innganger og vei til besøksmålene.

Typisk kostnad er 100 000-150 000 kroner.

Andel av totalen i bygninger: 4 prosent.

#### Parkering og atkomst

Svært mange skoler mangler oppmerket og skiltet HC-parkering. Det koster lite å etablere HC-parkering. Noen skoler har for bratt gangatkomst eller gangatkomst som har trinn. Dette gjelder en liten andel, men det krever ofte omfattende tiltak for å bli tilfredsstillende. Enkelte gangatkomster er «utflytende» og vanskelige å følge for personer med nedsatt syn. I eksisterende gangatkomster er det lagt til grunn at maksimal stigning på 10 prosent, som etter TEK 17 kan aksepteres hvis det er vanskelig terreng, anses som en grense for hva som kan aksepteres.

Typiske kostnader er 10 000-20 000 kroner som går til parkering og enkle tiltak, men langt høyere for de få som har utbedringsbehov som krever omlegging av hele atkomstveien.

Andel av totalen i bygninger: 3 prosent.

#### Innganger

Vanlige mangler i innganger er for høy terskel og i noen tilfeller trinn i inngangen. En del innganger har rampe som går helt inn til døren og mangler et horisontalt areal utenfor døren som er nødvendig for betjening fra rullestol. Svært mange innganger har dører med store glassflater uten merking, men dette koster det lite å rette på. På mange barneskoler er klasserommene organisert slik at de henvender seg til ulike deler av uteområdet, og det er mange innganger. Det blir derfor ofte mange innganger som skal utbedres når de ikke er tilfredsstillende utformet.

I innganger er det lite å «gå på» sammenlignet med nybyggingskravene, og her er det lagt til grunn at nybyggingskravene i TEK17 følges på alle punkter også ved utbedring.

Det er anslått at omkring halvparten av skolene kan ha behov for omlegging av inngangsparti i en eller flere bygninger. Typiske kostnader er 200 000-300 000 kroner, men for enkelte kan de bli langt mer. For de som har små behov er typiske kostnader på 50 000-100 000 kroner knyttet til glassflater, terskler og utvendig belysning.

Andel av totalen i bygninger: 12 prosent.

## Korridorer

Det er lite kostnadskrevende mangler i korridorene. En del har for dårlig belysning, og det er ofte møblert slik at det er vanskelig å ta seg fram hvis en har redusert syn. For høye terskler og dører med åpne glassflater er vanlige avvik.

Typiske kostnader er 50 000-100 000 kroner.

Andel av totalen i bygninger: 3 prosent.

## Heiser

Mange skoler er i flere etasjer uten heis, eller de har heis som bare dekker en del av klasserommene. Samlet anslår vi at det er behov for heis på halvparten av skolene. Noen skoler kan ha behov for flere heiser. Heis er nødvendig for at rullestolbrukere skal kunne komme til alle deler av skolene, og er også nyttig for drift, flytting av utstyr osv.

Ved vurdering av behov for heis i de skolene det er estimert utbedringskostnader for og som ligger til grunn for de samlede beregningene, er det akseptert at enkelte rom kan være uten heisdekning. Men dette må i så fall være ordinære klasserom, og ikke spesialrom som rom for håndarbeid, musikk osv. som alle skal kunne komme til.

Det er også mindre mangler i de heisene som finnes, i første rekke knyttet til manglende talesyntese. Dessuten er heisen stengt for publikum i en del skoler. En må henvende seg et bestemt sted for å få låne nøkkel. Dette er brudd på forskrift og gir redusert brukbarhet, men kan løses organisatorisk, uten store kostnader.

For skoler som trenger etablering av en eller flere heiser er typisk kostnad 2 millioner kroner. I tillegg er det en del heiser som trenger mindre tiltak, som økt belysning, talesyntese og betjeningspanel som er enkelt å betjene.

Andel av totalen i bygninger: 36 prosent.

## Trapper

I TEK10 kom det krav til markering med fare- og oppmerksomhetsfelt i trapper. Dette hjelper personer med nedsatt syn i å registrere når trappen starter og feltene bidrar trolig til redusert antall uhell i trapper. Slike felt mangler i alle skoler som er bygget etter en eldre forskrift.

Det mangler også ofte «lesbarhet» i trappene ved at det ikke er markering av trappeneser.

Det er videre svært ofte mangler ved håndløpere i trapper. Disse skal være runde eller i alle fall «gripbare», og de skal være sammenhengende både for at de som trenger å støtte seg kan gjøre det kontinuerlig og for at personer med nedsatt syn skal

kunne følge håndløperen og bruke denne som en ledelinje.

Et vanlig avvik i eldre skolebygg er håndlister som er utformet som «planker». Disse kan ikke gripes rundt, er lite hensiktsmessige. Disse er ofte også brutt forbi repos og personer med nedsatt syn («mister») den sammenhengende ledelinjen.

Ved vurdering av eksisterende bygninger er det forutsatt at det etableres fare- og oppmerksomhetsfelt samt synlige trappeneser der hvor dette mangler. Det er forutsatt at det gjøres unntak for trapper som går i lukkede trapperom og hvor en skifter gangretning for å starte på trappen. Her kan en klare seg uten markering øverst og nederst fordi en går gjennom dør og skifter gangretning og på den måten får varsel om at trappen starter, også om en ikke ser den.

Det er også registrert en del trapper med lav belysning. Her foreslås normalt tiltak hvis belysning er lavere enn anbefaling i Norsk Standard. Belysning er viktig for personer med redusert syn og kan være viktig for alle for å unngå uhell i trapper.

Typiske kostnader er omkring 250 000 kroner, med en del variasjon. Nesten alle skoler som ikke er helt nye har behov for tiltak i trappene.

Andel av totalen i bygninger: 12 prosent.

## Toaletter

Hver bygning skal ha minst ett HC-toalett i etasjer som har andre toaletter. I anslagsvis 60 – 70 prosent av skolene er det for dårlig dekning av HC-toaletter. Det er også ofte mangler ved de toalettene som finnes. Vanligst er feil montering av utstyr slik at det ikke blir tilstrekkelig passeringsbredde eller at betjeningspanel har en plassering som ikke alle kan nå. Dette er mangler som det koster lite å utbedre, men som har stor betydning for en del av brukerne. På noen skoler er HC-toalettene tatt i bruk til andre formål.

Ved vurdering av behov i eksisterende bygninger foreslås normalt en dekning slik at en får minst ett HC-toalett i hver etasje. Men noen ganger aksepteres det at etasjer er uten HC-toalett hvis det finnes et toalett rett ved heisen i en annen etasje.

Ett nytt toalett koster i størrelsesorden 250 000 kroner, men noen av skolene har behov for flere og på noen kan det være utfordrende å få innpasset nye toaletter.

Andel av totalen i bygninger: 17 prosent.

## Gymsal og andre fellesrom

Rom som det bare finnes ett av, og som alle skal kunne bruke, må være tilgjengelige for alle. Dette gjelder

rom for handarbeid, musikk osv. og det gjelder gymsaler med garderober. Gymsal er ofte også samlingslokale for skolen, og den brukes av lokalmiljøet utenfor skoletiden pluss at den ofte kan være valglokale også. Noen skoler har en aula som samlingslokale.

Det er ofte små mangler ved spesialrommene. De er som andre klasserom. En vanlig mangel er at skolekjøkkenet ikke har plasser for rullestolbrukere. Det må som et minimum finnes en plass for en kan komme inn under benken og helst også at det finnes en hev- og senkbar benk.

Den største utfordringen er knyttet til gymsaler og garderober. I gymsalen har en ofte en scene med trappeatkomst. Her er tiltaket normalt å etablere en enkel løfteplattform slik at alle kan bruke scenen. Videre har mange skoler gymsal med garderober i etasjen under. Ofte er det bare trappeatkomst til garderoberne, og mange garderober er trange med små muligheter for utvidelser. I slike tilfeller forutsettes det at en kan akseptere at en elev med rullestol ikke kan bruke de samme garderoberne som de andre elevene, men at det etableres HC-toalett med dusj på samme nivå som gymsal. Slike løsninger er ikke fullt likestilte løsninger, men er ofte eneste mulighet.

I aulaer og andre samlingsrom er det ofte mangler knyttet til at rullestolbruker må plasseres seg helt framme eller helt bak, og noen ganger mangler tilkomst til arealet foran hvor en må ha tilgang for å delta i underholdning, diskusjoner osv. Dette kan det være kostbart å utbedre, men det gjelder en liten andel av skolene. Tiltakene er plasser for rullestolbruker på ulike steder og løfteplattform til areal foran første rad/scene, hvis dette ikke er tilgjengelig for alle.

Her er det en del skoler som har typiske kostnader på i størrelsesorden 300 000 kroner, mens de skolene som ikke har behov for løfteplasser eller tiltak for likestilt plassering har lave utbedringskostnader.

Andel av totalen i bygninger: 4 prosent.

### Klasserom

Klasserom har i en del skoler for svak belysning. Det er videre stikkontakter nede ved gulvet, noe som gjør det umulig for rullestolbrukere å komme til disse (og som er upraktisk også for alle andre).

Forutsatte utbedringer i klasserom er å utbedre belysning og å etablere ekstra stikkontakter slik at alle kan ha tilgang til strøm.

Typisk kostnad er i størrelsesorden 100 000 kroner og er i første rekke knyttet til belysning og tilgjengelige stikkontakter.

Andel av totalen i bygninger: 4 prosent.

### Andre rom

Dette er i første rekke rom for personalet. Disse rommene brukes til arbeid og pauser av personalet, og ett av rommene er normalt også i bruk ved foreldremøter og andre samlinger. Det er små avvik i disse rommene. Avvikene er ofte de samme som i klasserom, med manglende tilgang til betjeningspaneler.

Typiske kostnader er i størrelsesorden 50 000 kroner.

Andel av totalen i bygninger: 4 prosent.

### Spesielt om belysning

Det er behov for økt belysning i flere deler av skolene. Dette gjelder både innganger, korridorer og klasserom. Tiltak til økt belysning inngår i de andelene av bygningsmessige kostnader som er angitt foran. Samlet står økt belysning for omkring 10 prosent av estimerte utbedringskostnader i bygningene.

Ved utskiftning av belysningsarmaturer skifter en nå normalt til moderne led-belysning. Dette gir mye bedre lysstyrke, og en sparer strøm, slik at denne utskiftningen også er et enøktiltak. Utskiftning av belysning er derfor et tiltak en må regne med at går av seg selv, og ikke vil kreve ekstra midler av det som settes av til universell utforming.

### 5.2.3 Vanlige mangler i utearealer

Vår erfaring etter å ha kartlagt utearealene for mange skoler er at det har vært lite fokus på likestilt bruk av utearealer, og at det er mange mangler som hindrer elever med nedsatt funksjonsevne i å delta i uteaktiviteter sammen med resten av barna på skolen.

Manglene er ofte knyttet til følgende:

- Det er stigninger eller stort tverrfall i gangforbindelsene slik at det er vanskelig å ta seg fram med rullestol.
- En del områder er store asfaltflater som det er svært vanskelig å orientere seg på for elever med nedsatt syn.
- Det er store arealer med løs sand inn mot lekeapparatene. Løs sand er vanskelig for rullestolbrukere og de kommer da ikke inntil arealene med apparater som ofte også er samlingsplasser.
- Det mangler tilgjengelige lekeapparater.

Underlaget nær lekeapparater har ofte løs sand for å hindre at elevene skader seg ved fall fra klatreapparater osv. Samtidig er ofte sanden holt på plass av en avgrensning som medfører et trinn som ikke kan passeres med rullestol. Normalt er dette runde impregnerte stokker. Sikkerhet mot fall kan også oppnås med fast støtabsorberende dekke, som



regel et dekke bestående av gummimatter eller støpt gummibelegning. Denne gir sikkerhet ved fall samtidig som underlaget er lett å bruke for rullestolbruker.

I beregning av kostnader er det ikke forutsatt at alle utearealer skal kunne brukes av alle. Noen vil for eksempel være naturområder med naturgitte begrensninger. Andre vil ha lekeapparater som skal gi bevegelsesutfordringer som ikke alle kan møte. Ved vurdering av behov for tiltak i eksisterende utearealer har vi lagt til grunn følgende:

Alle elever må kunne komme til samlingsplasser og komme *inntil* lekeapparatene selv om de ikke kan bruke alle apparater. I praksis betyr dette at det må være fast støttsorberende dekke ved apparatene, hvis noen av disse også gir risiko for fall. Det er forutsatt som et minimum være minst ett areal med god tilgjengelighet for hver aldersgruppe i skolen.

Det er videre forutsatt at det finnes noen tilgjengelige lekeapparater. En del apparater finnes i tilgjengelig utgave, og disse forutsettes valgt ved utskiftning. Slike apparater er blant annet karuseller hvor en ligger og blir snurret rundt, redehusker hvor en kan sitte flere oppi og hvor en er trygg mot å falle ned, brede sklier hvor det kan være med en assistent, trampoliner for rullestolbruker osv.

Med dette utgangspunktet består tiltak for oppgradering av utearealene av følgende hovedposter:

- Tiltak for å gjøre gangforbindelsene tilfredsstillende med hensyn til stigning, tverrfall, dekke og visuell og taktill avgrensning mot sidene.
- Tilgang til arealer ved lekeapparater hvor elevene samles – som regel utskiftning til fast støttsorberende dekke.
- Etablering av enkelte tilgjengelige lekeapparater slik at alle får et aktivitetstilbud.

Samlede kostnader til utearealer har noe sammenheng med størrelsen på utearealene og på skolen, men det er behovet for en viss andel tilgjengelige oppholdsarealer og lekeapparater som blir bestemmende for kostnadene. Det er som regel flere lekeapparater i barneskoler enn i ungdomsskoler og kostandene er derfor høyere i barneskoler. I eksemplene vi har lagt til grunn for anslaget (i hovedsak hentet fra kartlegging i Sandnes) har vi estimert kostnader i forhold til arealet på skolebygningene..

Konklusjonen er at kostnaden til oppgradering av utearealer er omtrent en tredjedel av kostnaden til oppgradering av bygninger. Status i Sandnes er at kommunen de siste årene har avsatt midler til oppgradering av utearealer og har oppgradert noen uteområder på en del av skolene, men at mye

gjenstår. Behovet er anslått å være representativt for andre kommuner.

### 5.3 Kostnader ved kartlegging av skolebygg

Veikartet legger opp til en kartlegging av skolebyggene før utbedringene igangsettes. Kartlegging kan ta ulike former med ulik grad av grundighet.

I vår analyse forutsetter vi en detaljert kartlegging som omfatter identifisering av alle avvik i forhold til krav, vurdering av alle avvik (hvilke som krever tiltak og hvilke som er så små at de kan aksepteres) og beskrivelse av tiltak for de avvik som foreslås lukket. I praksis betyr dette at det lages en rapport for hver skole hvor vurderingene er omtalt og hvor det som skal gjennomføres er listet opp. Normalt er 70-80 prosent av avvikene enkle og billige tiltak som deretter kan gjennomføres direkte. Resten vil være mer omfattende tiltak som krever prosjektering før gjennomføring. Eksempler er nye heiser, ombygging av inngangspartier og etablering av HC-toaletter. Kostnaden til denne prosjekteringen er en del av byggekostnadene for tiltakene og tas med når en regner om fra entreprisekostnader til brutto kostnader (en legger normalt til 60 % på entreprisekostandene for å beregne brutto kostnader).

I noen kommuner har man gjennomført kartlegging og avsluttet denne når avvikene er avdekket. Vurderingen av hva som i praksis skal gjøres flyttes da til gjennomføring. Da vil kartleggingen framstå som mindre ressurskrevende, men det vil kreves litt mer ressurser ved oppstart av gjennomføring enn ved metoden som vi legger til grunn.

Tidsbruk ved kartlegging helt fram til det foreligger en ferdig rapport med liste med tiltak anslås til 40-100 timer per skole for den som skal kartlegge og produsere rapporter. I tillegg kommer administrativt ressursbruk til gjennomgang av rapporter, prioriteringer og annet. En del av vurderingene og forslag til prioriteringer bør også legges fram for det kommunale rådet for personer med nedsatt funksjonsevne. I tillegg vil det være behov for opplæring av flere til å kartlegge, siden det neppe er tilstrekkelig kapasitet og kompetanse i dag, verken hos kommunene eller i konsulentbransjen. Samlet anslås det at det medgår 70 timer til hver skole.

En gjennomsnittlig skole er på i overkant av 4 000 kvadratmeter. Dette betyr at det brukes 0,0175 timer per kvadratmeter.

Det er ca. 12 000 000 kvadratmeter med grunnskolebygninger i Norge. En del av denne bygningsmassen er allerede kartlagt. En del skoler er

kartlagt detaljert som omtalt over og er ferdig kartlagt, mens andre skoler kan være kartlagt med mer overslagsmessige metoder for å estimere kostnader for eksempel som del av kartlegging av totalt vedlikeholdsetterlep. Her vil noe kartlegging gjenstå før tiltak kan gjennomføres. Vi anslår her at en fjerdepart er kartlagt og at 9 000 000 kvadratmeter trenger kartlegging.

Med timeanslaget over betyr dette at det går med 157 500 timer til kartleggingen. Med en gjennomsnittlig timekostnad på 1 000 kroner, vil hele kartleggingen koste ca. 160 millioner kroner.

## 5.4 Beregning av utbedringsbehov for universelt utformet grunnskole i dag

Enhetskostnad per kvadratmeter for å utbedre skolebygninger er basert på stipulerte tall for Sandnes kommune og erfaringstall fra Statsbygg for flere typer bygninger. I Sandnes er tallet ca. 300 kroner per kvadratmeter brutto bygningsareal. Statsbygg har kommet til 330 kroner. Vi kjenner en del enkeltresultater fra andre kommuner og fylkeskommuner som tilsier at dette indikerer nivået.

Vi har ut fra dette tatt utgangspunkt i en entrepriseprikkostnad per kvadratmeter i eksisterende skolebygninger på 330 kroner. Tilsvarende er kostnaden for oppgradering av utearealer estimert til en tredjedel av dette – det vil si 110 kroner per kvadratmeter. Normalt legges det til 60 prosent for å finne samlet kostnad (mva., prosjektering etc.). Et slikt påslag gir en samlet kostnad per kvadratmeter på 704 kroner, inkludert skolebygg og uteareal.

Med 12 millioner kvadratmeter grunnskolebygg, slik det var ved utgangen av 2017, betyr dette at kostnaden ved å oppgradere dagens bygningsmasse og utearealer vil være omtrent 8,4 milliarder kroner, fordelt på 6,3 milliarder for bygningene og 2,1 milliarder for utearealene.

I løpet av 12 år (perioden fra nå frem til 2030) har vi estimert at 30 prosent av skolene erstattes eller totalrehabiliteres. Vi forutsetter at disse byggene er universelt utformet når prosjektene er gjennomført. Disse kostnadene finansieres over kommunenes ordinære budsjetter.

Den ekstraordinære kostnaden som følger av veikartalternativet, omfatter derfor 70 prosent av skolene. I utgangspunktet kan vi anta at kostnaden ved å gjennomføre tiltak for universell utforming for å oppfylle veikartalternativet er 70 prosent av 8,4 milliarder kroner, det vil si 5,9 milliarder kroner.

Antagelig er dette tallet høyere enn den reelle kostnaden, fordi de 30 prosent av bygningene som rehabiliteres eller erstattes med nybygg i perioden 2019-2030 antagelig er de byggene med de største behovene for universell utforming. Det er vanskelig å si hvilket utslag dette vil gi, men det er sannsynligvis slik at prosjektkostnaden ved å gjennomføre veikartalternativet er om lag 5 milliarder kroner for kommunene.

I 2017 investerte kommunene 12 milliarder kroner i grunnskoler ifølge SSB. Dersom dette er representativt for perioden 2019-2030, må kommunene øke dette nivået med 3,5 prosent for å finansiere veikartalternativet.

5 milliarder kroner er et estimat for den samlede prosjektkostnaden når det ikke tas hensyn til når eller hvordan tiltakene gjennomføres. Kostnaden er derfor svært annerledes enn den samfunnsøkonomiske kostnaden ved å gjennomføre tiltaket sammenlignet med kostnaden i nullalternativet. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved veikartalternativet beskrives i kapittel 0.

## 5.5 Eksempelet Sandnes

Sandnes har 1,2 prosent av landets areal til skolebygninger. Nesten alle skoler i Sandnes kommune er sjekket med hensyn til universell utforming. Én skole er privat og er ikke med i oversikten. Videre er en skole som er nylig rehabilitert og en som er under bygging ikke tatt med. I tillegg ble en nedlagt skole registrert, men er ikke med i samlede tall her.

Totalt er det 28 skoler på liste, og utbedring er estimert til 39 millioner kroner for bygninger og 13 millioner kroner for utearealer. Når en legger til en bruttofaktor på 60 prosent blir dette totalt 83 millioner kroner hvis en skulle utbedret alt i dag.

Dersom Sandnes kommune hadde vært representativ for alle norske kommuner, skulle dette tilsa at kostnad for å gjøre alle norske skoler universelt utformet er 6,9 milliarder kroner. Vi ser at dette er om lag 20 prosent lavere enn anslaget for hele Norge, og dette er en følge av at Sandnes kommune har kommet lenger i sitt arbeid enn snittet av norske kommuner.

Samtidig er det en forventet utvikling og utskifning av bygningsmassen. Det foreligger ikke vedtatt plan helt fram til 2030, så denne oversikten er et anslag. Endringene er forventet å bli følgende når det gjelder bygninger:

- To skoler rives og det bygges ny. Dette er vedtatt.
- Én skole bli totalt rehabilitert og utvidet. Dette er vedtatt.

- For to skoler foreligger det «innspill» som går ut på å rive og bygge nytt.

Til sammen gjør dette at utbedring av bygninger som var estimert til en entreprisestkostnad på 39 millioner kroner blir redusert til 26 millioner kroner. Bygningene som er vedtatt eller foreslått skiftet ut, er blant de mest kostnadskrevenne å utbedre med hensyn til universell utforming. Kostnaden per kvadratmeter til bygninger går derfor ned fra 300 kroner i utgangspunktet til 230 kroner for de resterende.

Kommunen bruker 2 millioner kroner i året på utearealer, i hovedsak til å få etablert mer fast støttsorberende dekke og nye lekeapparater. Det vil si 24 millioner kroner fram til 2013. Kommunen bruker Nord-Jæren-normen<sup>8</sup> som blant annet sier at utearealer skal ha fast dekke.

Det er beregnet et totalt behov til universell utforming på ca. 21 millioner kroner. Spørsmålet blir da i hvilken grad pågående utbedring ivaretar universell utforming og reduserer anslått behov. Basert på utviklingen hittil har vi anslått at det trengs 6 millioner kroner ekstra for å dekke behovene for universell utforming. I dette ligger at en betydelig del av beløpet som vil bli brukt uansett, går til fast støttsorberende dekke og nye og tilgjengelige lekeapparater, men at en del av midlene også går til andre slags tiltak, hvor rene sikkerhetstiltak er en viktig del.

Ut fra dette reduseres behovet for tiltak til universell utforming av skolene i kommunen fra 83 til 47 millioner kroner, det vil si til 57 prosent av utgangspunktet i 2018.

## 5.6 Kommunale versus statlige kostnader

Kostnadene ved å kartlegge og utbedre grunnskolebygninger vil i utgangspunktet være kommunale kostnader, siden det er kommunene som i all hovedsak eier skolene.

Veikartet for universell utforming av grunnskoler anbefaler at det utredes økonomiske støtteordninger, slik at staten kan bidra til å finansiere kostnadene som vil oppstå i kommunene. Dette kan gjøres i form av tilskudd eller rentekompensasjonsordninger.

Siden veikartet ikke tar nærmere stilling til hvor stor andel av de totale kostnadene som bør finansieres av staten, har ikke vi grunnlag for å beregne hvor stor andel av kostnaden som vil tilfalle staten.

<sup>8</sup> Norm for planlegging og etablering av parker, lekeplasser, friområder, torg og plasser samt skole- og barnehageanlegg i Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg,

## 5.7 Samfunnsøkonomiske kostnader ved å gjennomføre veikartalternativet

Vi har så langt i dette kapitlet redegjort for kostnader i et prosjektperspektiv. Disse kostnadene sammenfaller ikke direkte med de samfunnsøkonomiske kostnadene, der vi blant annet sammenligner kostnadene i veikartalternativet med kostnadene i nullalternativet (en fremskrivning av dagens situasjon uten særlige tiltak).

Vi har gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av kostnadene, der vi har sett på kostnader for å sikre universell utforming av norske grunnskolebygg i en analyseperiode fra 2019 til 2058. Tabell 5-1 viser hovedforutsetningene som er lagt til grunn i analysen:

**Tabell 5-1: Forutsetninger, antakelser og input til kostnadsanalysen**

Første år skolebygg antas å være universelt utformet	2005
Antall år før alle skoler er fornyet som følge av nybygg eller totalrehabilitering	40 år
Bruttokostnad per kvadratmeter for universelt utformet bygg og uteareal ved nybygg/totalrehabilitering	668 kr
Bruttokostnad per kvadratmeter ved ad hoc-tiltak (nullalternativet)	834 kr
Kartleggingskostnad totalt	160 mill. kr
Antall kvadratmeter skolebygg, 2017	12 006 888
Antall kommunale grunnskoler	2 848
Skattefinansieringskostnad	20 %
Kroneverdi	2018-kroner
Kalkulasjonsrente	4 %

Begrunnelse for de viktigste forutsetningene gjennomgås i det følgende.

Vi legger til grunn at alle skolebygg som nybygges eller totalrehabiliteres oppfyller kravene til universell utforming. Vi forutsetter at alle bygg som er nyere enn 2005 dermed er universelt utformet, og at det hvert år tilkommer nye universelt utformede bygg som en følge av nybygging og rehabilitering.

Vista Utrednings analyse fra 2008 viste at om lag 3 prosent av skolebyggene ble utskiftet årlig. Vista

Time, Klepp, Eigersund og Hå, kalt "Norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland". Versjon 1.0, 5.1.2015.

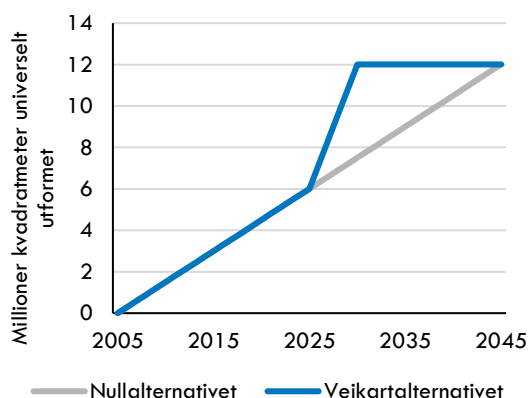
Utrednings oppdaterte analyse fra 2011 viste at denne utskiftningstakten var dempet noe, til et sted mellom 2,5 og 3 prosent årlig. Dette stemmer bra med data fra Oslo kommunes skolebehovsplan, der om lag 2,5 prosent av bygningsmassen skiftes ut årlig. Vi har derfor lagt til grunn at det tar 40 år før alle norske skolebygg er universelt utformet, dersom det ikke settes inn særskilte tiltak. Dette må anses som en klar forenkling i modelleringen av nullalternativet, da det i virkeligheten vil foregå et betydelig antall «ad hoc»-tiltak for å tilpasse skoler til behov som dukker opp. Disse tiltakene vil medføre at skolene i virkeligheten blir universelt utformet i en noe raskere takt enn vi legger til grunn i nullalternativet, noe som også vil bety at kostnadene i vårt nullalternativ vil kunne være noe lavere enn i virkeligheten.

I veikartalternativet gjennomføres det kartlegging av samtlige skoler i år 2020-2022. Deretter gjøres det tiltak på et tilstrekkelig antall bygninger til at 50 prosent av skolene er universelt utformet i 2025.<sup>9</sup> Deretter gjøres det ytterligere tiltak for å bringe andelen universelt utformede skolebygg opp til 100 prosent i 2030.

Vi legger for enkelthets skyld til grunn at det totale grunnskoleareal er uendret i analyseperioden.

Vi får dermed følgende utvikling over tid i skolebyggarealer som er universelt utformet:

**Figur 5-1 Utvikling i grunnskolebyggareal som er universelt utformet**



For at utbedring skal kunne gjennomføres rasjonelt, er det nødvendig med detaljert kartlegging med hensyn til universell utforming før arbeidet iverksettes. Dette er også nødvendig for at en skal kunne bruke annet vedlikehold effektivt. En må ha en planberedskap for hva som er manglene ved hver bygning for å kunne ta

<sup>9</sup> I Vista Utrednings undersøkelse fra 2011, ble det estimert at halvparten av skolene skulle være utskiftet i 2025, hvilket

med tiltakene til universell utforming i annet vedlikeholdsarbeid.

Vi mener at det i veikartalternativet vil være hensiktsmessig å kartlegge hele bygningsmassen, også de nesten helt nye bygningene, siden de ofte har småfeil som kan rettes og fordi kartlegging av disse kan gi læring til bruk ved kommende byggeprosjekter.

Som vist i kapittel 5.3, antar vi en total kartleggingskostnad på 160 millioner kroner. Dette fordeles jevnt utover treårsperioden 2020-2022 i veikartalternativet. I nullalternativet har vi forutsatt at det ikke skjer systematisk kartlegging.

Vi har i veikartalternativet lagt til grunn en kostnad for utbedringer per kvadratmeter på 834 kroner per kvadratmeter skolebygg. Utgangspunktet for denne kvadratmeterkostnaden er gjennomgangen gjengitt over, som konkluderte med en entreprisekostnad på 440 kroner og et påslag på 60 prosent. Dette tallet er likevel justert på to måter for å kunne være egnet for å inngå i den samfunnsøkonomiske analysen.

For det første holder vi mva. utenfor beregningen. Betaling av mva. gir en tilsvarende inntekt annet sted i offentlig sektor, og dette gir således kun fordelingsvirkninger, ikke samfunnsøkonomiske virkninger.

For det andre opererer vi med et nullalternativ som, som en forenkling, legger til grunn at bygg nyere enn 2005 er universelt utformet. Det vil innebære at kostnaden for universell utformings-tiltak for 33 prosent av skolebygningen er 0 kroner per kvadratmeter. Kostnaden på 440 kroner per kvadratmeter som skal være en gjennomsnittsbetraktning, blir derfor vesentlig høyere når vi ser på kostnaden bare for de 67 prosent av byggene som ennå ikke er universelt utformet.

Når disse to forhold hensynstas, fremkommer altså en kvadratmeterkostnad på 834 kroner.

I nullalternativet har vi lagt til grunn en noe lavere kostnad for universell utformings-tiltak per kvadratmeter, som en følge av at alle tiltak for universell utforming gjennomføres som en del av et større tiltak (nybygging eller totalrehabilitering). Det er usikkert hvor stor kostnadsreduksjon dette vil gi, men vi har forutsatt 20 prosent lavere kostnad, det vil si 667 kroner per kvadratmeter.

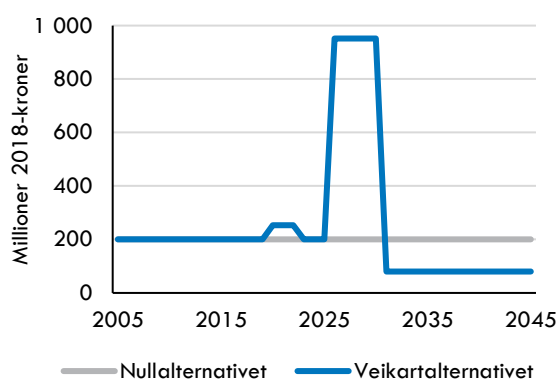
En ulempe med veikartalternativets «absolutte krav» om at alle skoler skal være universelt utformet i 2030, er at også skoler som planlegges revet og erstattet med nybygg i 2031 må utbedres med nødvendige tiltak for universell utforming før utløpet av 2030. Denne kostnaden vil være svært lite nyttig

altså samsvarer med vurderingen i nullalternativet i vår analyse.

for samfunnet, grunnet den korte levetiden. Dette er modellert i vår kostnadsberegning ved at kostnaden til universell utbygging tas to ganger for alle nybyggprosjekter i perioden 2031-2045; først som et ekstraordinært tiltak før 2030, deretter som en del av nybygging. Vi legger til grunn at totalrehabiliteringsprosjektene etter 2030 nyter godt av utbedringene som er gjort før 2030.

Dermed fremkommer de årlige kostnadene i nullalternativet og veikartalternativet som vist i Figur 5-2:

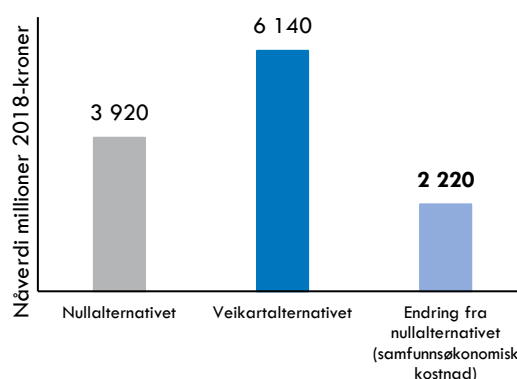
**Figur 5-2 Utvikling i kostnader knyttet til tiltak for universelt utformet grunnskole**



I tillegg til disse kostnadene kommer såkalte skattefinansieringskostnader. I og med at tiltakene for universell utforming vil finansieres gjennom kommunale og/eller statlige budsjetter, er det behov for å drive inn skatter tilsvarende kostnaden for tiltakene. I samfunnsøkonomiske analyser beregnes en skattefinansieringskostnad på 20 prosent av beløpet som finansieres gjennom skattlegging.

For å kunne sammenligne kostnadene i veikartalternativet med kostnadene i nullalternativet, beregner vi en nåverdi i 2018 av kostnadene fra 2018 til 2045. Vi benytter 4 prosent kalkulasjonsrente. Resultatet er vist i Figur 5-3:

**Figur 5-3 Nåverdikostnad tiltak universelt utformet grunnskole**



Forskjellen i nåverdikostnad mellom veikartalternativet og nullalternativet er om lag 2,2 milliarder kroner. Forskjellen har to årsaker:

- For det første er summen av kostnader noe høyere i veikartalternativet; kartleggingen koster 160 millioner kroner, og merkostnaden ved at tiltakene i mindre grad gjøres som del av nybygging og totalrehabilitering utgjør om lag 750 millioner kroner. Kostnad ved at en del tiltak gjøres to ganger, koster 550 millioner kroner i nåverdi. På toppen av dette kommer da også skattefinansieringskostnader som er om lag 300 millioner kroner i veikartalternativet.
- For det andre gir periodiseringen av tiltakene utslag på nåverdien. I veikartalternativet fremskyndes kostnadene, og det medfører en økt nåverdikostnad, som altså utgjør i størrelsesorden 500 millioner kroner.

Grunnen til at forskjellen mellom veikartalternativet og nullalternativet ikke blir større, er at vi legger til grunn et betydelig tempo på utskiftning av skolebygg i nullalternativet, og at vi forutsetter at gjeldende byggekrav følges slik at skoler som nybygges eller totalrehabiliteres vil være universelt utformet. Dermed vil det også være betydelige kostnader i nullalternativet. Kostnadsreduksjonen som følge av at tiltakene alltid gjøres som del av nybygg og totalrehabilitering i nullalternativet, kommer dessuten såpass langt frem i tid, at utslaget på nåverdien blir relativt begrenset.

## 5.8 Følsomhetsanalyse kostnader

Det er nødvendig å gjøre noen forenklinger, med tilhørende forutsetninger, for å beregne kostnaden ved veikartalternativet relativt til nullalternativet. Siden det er usikkerhet knyttet til disse forutsetningene, vil det også være usikkerhet i kostnadene som fremkommer. For å synliggjøre denne usikkerheten har

vi gjennomført noen følsomhetsanalyser, der vi viser hvordan kostnadene endrer seg når vi endrer på noen sentrale forutsetninger.

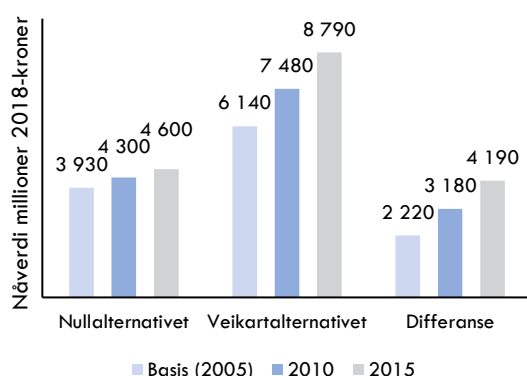
### 5.8.1 Følsomhetsanalyse med endring av år da bygg anses å være universelt utformet

En viktig og usikker forutsetning i beregningen over, knytter seg til hvorvidt nye skolebygninger faktisk er universelt utformet. Vi har lagt til grunn at alle skolebygg som er nybygget eller totalrehabilitert etter 2005 er universelt utformet.

Dersom dette året endres, vil det få påvirkning på hvor stor andel av byggene som er universelt utformet i 2023, og dermed hvor stor del av byggene som krever tiltak i veikartalternativet i perioden frem til 2030.

Vi har gjort en analyse der vi endrer forutsetningen fra år 2005 til år 2010 og til år 2015. Figur 5-4 viser nåverdikostnadene som fremkommer ved slike endringer av forutsetningene:

**Figur 5-4: Nåverdikostnad tiltak universelt utformet grunnskole ved ulike forutsetninger om hvor gamle bygg som er universelt utformet**



Nåverdikostnaden for veikartalternativet relativt til nullalternativet («differanse») øker fra 2,2 milliarder kroner til 3,2 milliarder kroner ved endring fra 2005 til 2010, og fra 2,2 milliarder kroner til 4,2 milliarder kroner ved endring fra 2005 til 2015.

### 5.8.2 Følsomhetsanalyse med redusert tiltakskostnad i nullalternativet

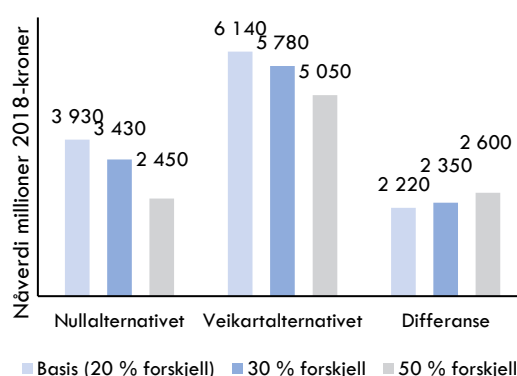
Det vil ha betydning for kostnaden ved et tiltak for universell utforming hvordan tiltaket gjennomføres. Et tiltak kan gjennomføres isolert og «ad hoc» når en utfordring dukker opp, eller et tiltak kan gjennomføres som en del av et planlagt, større utbedringsprosjekt, som for eksempel en totalrehabilitering. Selv om kostnadene til materialer antagelig vil være omtrent den samme i begge tilfellene, vil det kunne knytte seg til dels betydelige stordriftsfordeler til slikt som personalkostnader, rigg, drift og prosjektledelse.

Det knytter seg stor usikkerhet til omfanget av denne kostnadsforskjellen. I veikartalternativet legger vi til grunn at tiltakene skjer planmessig, og så langt som mulig integreres i andre planlagte prosjekter. Samtidig er perioden for tiltak i veikartalternativet relativt begrenset, i og med at alle tiltakene skal skje i åtteårsperioden mellom 2023 og 2030. I nullalternativet spres derimot tiltakene over 40 år, slik at tiltakene alltid kan utføres som en del av nybygging eller totalrehabilitering.

Vi har i beregningen over anslått at kostnadene ved å gjennomføre tiltak for universell utforming er 20 prosent lavere når det gjøres som del av totalrehabilitering eller nybygg (hvilket er tilfelle for alle tiltakene i nullalternativet) enn når tiltakene gjennomføres utenom slike svært omfattende prosjekter (slik tilfellet er for tiltakene som fremskyndes i veikartalternativet).

Vi har analysert hvordan nåverdikostnaden endrer seg dersom vi i stedet forutsetter en kostnadsreduksjon på 30 prosent og 50 prosent. Resultatene er vist i Figur 5-5:

**Figur 5-5: Nåverdikostnad tiltak universelt utformet grunnskole ved ulike forutsetninger om kostnadsforskjell mellom ulike typer prosjekt**



Nåverdikostnaden for veikartalternativet relativt til nullalternativet øker fra 2,2 milliarder kroner til 2,4 milliarder kroner ved endring fra 20 prosent til 30 prosent kostnadsforskjell, og fra 2,2 milliarder kroner til 2,6 milliarder kroner ved endring fra 20 prosent til 50 prosent kostnadsforskjell.

### 5.8.3 Følsomhetsanalyse ved samtidig endring av flere faktorer

Dersom det samtidig gjøres endring i hvor gamle byggene kan være før de antas universelt utformede (slik det gjøres i kapittel 5.8.1) og i kostnadsreduksjonen når tiltaket inngår i nybygging eller totalrehabilitering (slik det gjøres i kapittel 5.8.2), fremkommer følgende nåverdikostnad for veikartalternativet relativt til nullalternativet:

**Tabell 5-2: Følsomhetsanalyse ved samtidig endring av faktorer (kostnader i milliarder 2018-kroner)**

		Kostnadsforskjell		
		20 % reduksjon	30 % reduksjon	50 % reduksjon
År bygg ansees som universelt utformet	2005	2,22	2,35	2,60
	2010	3,18	3,34	3,64
	2015	4,19	4,36	4,72

Det er viktig å understreke at nullalternativet som er valgt, der skoler nyere enn 2005 anses å være universelt utformet, og der byggekostnaden reduseres med 20 prosent når tiltaket inngår i nybygging eller totalrehabilitering, anses å være det mest realistiske scenariet. De øvrige scenariene er således å anse som mindre sannsynlige.

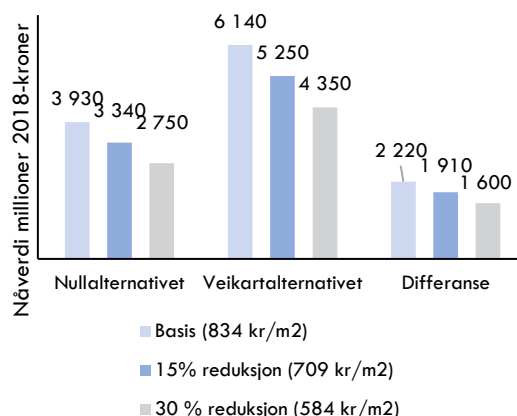
Det kunne også vært vist reduserte kostnader ved å gjøre følsomhetsanalyser der forutsetningene endres i motsatt retning, men vi har i denne sammenheng fokusert på å vise hvilken negativ kostnadsrisiko som knytter seg til tiltaket.

#### 5.8.4 Følsomhetsanalyse med redusert snittkostnad som en følge av at utrangerte bygg har størst behov

I kostnadsberegningen over har vi lagt til grunn en gjennomsnittskostnad på 834 kroner per kvadratmeter skolebygg for å gjennomføre de nødvendige tiltakene i veikartalternativet. Dette nøkkeltallet har fremkommet gjennom en vurdering av hva det ville koste å gjøre tiltak for full universell utforming i dag. Som tidligere vist vil en løpende utskiftning og totalrehabilitering av skoler medføre at behovet for særskilte tiltak reduseres. I og med at de skolene som saneres eller totalrehabiliteres også sannsynligvis vil være de skolene der kvadratmeterkostnaden for å oppnå universell utforming er høyest, vil gjennomsnittskostnaden for tiltakene reduseres over tid i perioden frem mot 2030. Vi har ikke forsøkt å estimere hvor stor denne kostnadsfordelen vil være, men heller valgt å være konservative ved å benytte 834 kroner i vår kostnadsanalyse. Som en følsomhetsanalyse kan det likevel vises hvilke utslag det vil gjøre på den samfunnsøkonomiske nåverdikostnaden dersom kvadratmeterkostnaden reduseres som en følge av utskiftningen av skolebygg i nullalternativet.

Eksemplet Sandnes tilsier at kostnadsreduksjonen kan være så stor som en tredjedel. Vi viser her utslaget ved en reduksjon på 15 prosent og 30 prosent.

**Figur 5-6 Nåverdikostnad tiltak universelt utformet grunnskole ved ulike forutsetninger om kvadratmeterkostnad**



Nåverdikostnaden for veikartalternativet relativt til nullalternativet reduseres fra 2,2 milliarder kroner til 1,9 milliarder kroner ved endring fra 834 kroner per kvadratmeter til 709 kroner per kvadratmeter, og fra 2,2 milliarder kroner til 1,6 milliarder kroner ved endring fra 834 kroner per kvadratmeter til 584 kroner per kvadratmeter.

#### 5.8.5 Følsomhetsanalyse med en fremskyndet oppstart av tiltak i veikartalternativet

Som vist tidligere tilsier vårt stiliserte nullalternativ at kommunene ikke gjennomfører særskilte tiltak i perioden 2023-2025, fordi målet om 50 prosent universelt utformede grunnskoler i 2025 vil nås uten særskilte tiltak. Det kan også tenkes en annen periodisering i veikartalternativet, der kommunene igangsetter tiltak umiddelbart etter at kartleggingen er ferdig i 2022. Da vil omfanget av særskilte tiltak ikke endres, men tiltakene vil gjennomføres over åtte år i stedet for fem år. Dette vil endre nåverdien fordi kostnadene kommer tidligere.

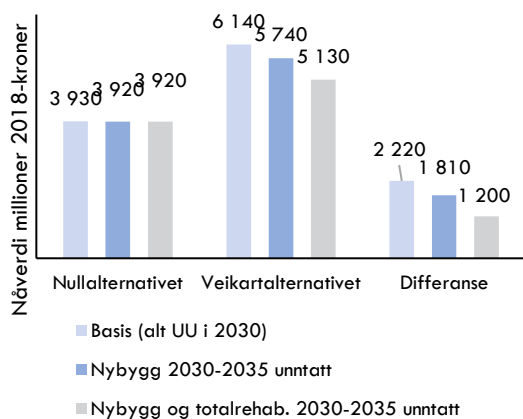
Vår beregning viser at en slik fremskyndet iverksettelse øker nåverdikostnaden ved veikartalternativet relativt til nullalternativet fra 2,2 milliarder kroner til 2,4 milliarder kroner.

#### 5.8.6 Følsomhetsanalyse med en utsettelse av tiltak i bygg som uansett skal erstattes eller totalrehabiliteres i perioden 2030-2035

For å unngå at det brukes betydelig ressurser på å gjennomføre tiltak for universell utforming i perioden 2025-2030 på bygg som uansett skal rives eller totalrehabiliteres kort tid etter 2030, kan det vurderes en implementering der det gis unntak for 2030-tidsfristen ved vedtak om slike større tiltak. En slik modell vil forhindre kostbare tiltak med svært kort levetid.

En følsomhetsanalyse viser den reduserte kostnaden for veikartalternativet relativt til nullalternativet dersom dette implementeres:

**Figur 5-7 Nåverdikostnad tiltak universelt utformet grunnskole ved ulike forutsetninger utsettelse**



Nåverdikostnaden for veikartalternativet relativt til nullalternativet reduseres fra 2,2 milliarder kroner til 1,8 milliarder kroner dersom det åpnes for at det ikke gjennomføres tiltak i bygninger som uansett skal erstattes av nybygg mellom 2030 og 2035. Dette betyr at 95 prosent av skolene vil være universelt utformet i 2030, og 100 prosent i 2035.

Nåverdikostnaden reduseres fra 2,2 milliarder kroner til 1,2 milliarder kroner dersom det også åpnes for at det ikke gjennomføres tiltak i bygninger som skal totalrehabiliteres mellom 2030 og 2035. En slik løsning vil medføre at bare 87,5 prosent av bygningene er universelt utformet i 2030, men 100 prosent i 2035.



## 6. Vurdering av nyttevirkninger

### 6.1 Metode for ikke-prissatte virkninger

Nyttevirkningene av veikartalternativet relativt til nullalternativet vurderes i denne rapporten som ikke-prissatte nyttevirkninger. En ikke-prissatt virkning vurderes ved å sammenstille *betydning* av virkningen og *omfanget* av virkningen.

- Betydning skal si noe om hvor viktig området som vurderes er for samfunnet. Betydning kan sies å tilsvare prisen (noe som er viktig vil gjerne ha en høy pris). Betydning angis på en tredelt skala fra liten, via middels, til stor betydning.
- Omfanget skal si noe om hvilken retning og hvor langt samfunnet beveger seg som følge av tiltaket; omfanget kan derfor være både positivt og negativt, og mer eller mindre stort. Omfanget kan sammenlignes med volumet; antall enheter

som tilkommer eller forsvinner. Omfang vurderes på en skala fra stort negativt omfang til stort positivt omfang.

- Til sammen gir disse to vurderingene en *konsekvens*, som representerer endringen sammenlignet med nullalternativet.

I vår vurdering har vi lagt vekt på å benytte skalaen i størst mulig grad, slik at ikke alle virkninger anses å ha stor betydning. Dette innebærer at vurderingen er mest egnet for å se virkningene relativt til hverandre, og det vil bety at en virkning med liten betydning i vår analyse likevel kan oppleves å være betydningsfull, isolert sett.

Tabell 6-1 illustrerer konsekvensmatrisen for vurdering av ikke-prissatte virkninger som benyttes i rapporten. Konsekvensmatrisen har en 11-delt skala, og er en utvidet versjon av den 9-delte skalaen i DFØs veileder for samfunnsøkonomiske analyser.

**Tabell 6-1: Konsekvensmatrise for ikke-prissatte virkninger**

	Betydning			
	Liten	Middels	Stor	
Omfang	Stort positivt	+++	++++	+++++
	Middels positivt	++	+++	++++
	Lite positivt	+	++	+++
	Intet	0	0	0
	Lite negativt	-	--	---
	Middels negativt	--	---	----
	Stort negativt	---	----	-----

Kilde: DFØ (2018), tilpasset av Oslo Economics.

Fra vurdering av betydning og omfang, kan de ikke-prissatte virkningene oppnå en konsekvensvurdering fra svært negativ konsekvens (-----) til svært positiv konsekvens (+++++).

### 6.2 Vurdering av ikke-prissatte nyttevirkninger

Vi har identifisert totalt syv nyttevirkninger som direkte virkninger på kort sikt, som igjen bidrar til totalt fire samfunns effekter på lang sikt. De identifiserte nyttevirkningene er beskrevet i kapittel 4.2.2.

Vi vurderer de syv kortsiktige virkningene, selv om det er de fire langsiktige virkningene som er de egentlige samfunns virkningene. Årsaken til dette er at det er de syv direkte virkningene som enklest kan konkretiseres,

og som har den mest direkte sammenhengen med tiltakene i veikartalternativet. Vurderingen av de fire samfunns virkningene vil medføre stor grad av usikkerhet, fordi det også er en rekke andre faktorer som vil påvirke disse virkningene, og fordi det i stor grad er usikkerhet knyttet til styrken av tiltakenes påvirkning på disse samfunns virkningene.

Det er viktig å merke seg at det er virkningen av veikartalternativet relativt til nullalternativet som vurderes i denne analysen. For hver virkning er det altså «mervirkningen» av at universell utforming fremskyndes på om lag 1 000 grunnskoler som beskrives. Også i nullalternativet vil det være en positiv utvikling, fordi stadig flere skoler blir universelt utformet.

I arbeidet med å verdsette nyttevirkinger har vi benyttet informanter i organisasjonene og foreliggende forskning. Disse kildene har gitt informasjon som har bidratt til å identifisere virkningene, tydeliggjøre årsakssammenhengen mellom tiltaket og virkningene, og vurdere betydning og omfang. Alle vurderinger er likevel våre.

I dette avsnittet vurderes betydning, omfang og konsekvens ved de identifiserte nyttevirkningene. Tabell 6-2 oppsummerer vurderingen av de ikke-prissatte nyttevirkningene vi har identifisert.

**Tabell 6-2: Vurdering av ikke-prissatte nyttevirkinger**

Virkning	Betydning	Omfang	Konsekvens
Økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever	Stor	Lite positivt	+++
Bedre undervisningsforhold for lærere (f.eks. talekomfort)	Liten	Lite positivt	+
Økt bygningsmessig kvalitet/bedre orienteringsevne	Liten	Middels positivt	++
Redusert transporttid ved ferdsel og redusert behov for assistanse	Liten	Middels positivt	++
Redusert risiko for skader/uhell	Liten	Lite positivt	+
Økt sosial inkludering/reduert stigmatisering	Stor	Middels positivt	++++
Økt forutsigbarhet for foreldre og kommunen	Middels	Middels positivt	+++

### 6.2.1 Økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever

Universell utforming av grunnskoler i et raskere tempo vil kunne ha stor betydning for elevers evne til å delta i undervisning og graden av læringsutbytte elevene får av undervisningen. Universell utforming av klasserom som kan benyttes av alle elever, kan legge til rette for et redusert behov for å ta barn ut av det ordinære klasserommet og den ordinære undervisningssituasjonen.<sup>10</sup> Videre, dersom alle elever kan gå på skole sammen med andre barn i sitt nærmiljø, kan det gi elevene et sosialt nettverk og samhold som kan være positivt for barnas læringsutbytte. Dette kan på sikt gi barna det gjelder et enda bedre utgangspunkt for å gå på videregående skole og senere ta ytterligere utdanning, og som gir bedre muligheter på arbeidsmarkedet.

Samlet sett er virkningen med økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever vurdert å ha stor betydning. Dette fordi virkningen av tiltaket kan berøre alle elever på grunnskolene uavhengig av funksjonsnivå, og fordi læring er svært viktig både for enkeltpersoners utvikling og velferd, og for samfunnet som helhet. Virkningen vil derimot trolig ha et noe begrenset omfang, da universell utforming av skolebygg bare er en av mange faktorer som påvirker elevenes læringsutbytte og deltakelse i undervisning på skolen. Praksisen på den enkelte skole inkludert pedagogisk organisering og gjennomføring av undervisning vil antagelig spille en større rolle for elevmassens læring totalt sett.

Den universelle utformingen vil i all hovedsak bidra til å legge de fysiske forholdene til rette for at flere elever deltar i undervisning i ordinært klasserom og andre undervisningsrom enn før, og at alle elever som deltar i undervisningen kan oppleve økt læringsutbytte som følge av at de fysiske forholdene danner et bedre læringsmiljø. Denne nytten vil primært tilfalle elever med bevegelses-, syns- eller hørselshemming. Omfanget vurderes å være positivt, men lite.

Vurderingen av økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-3: Vurdering av virkning for elevers deltakelse i undervisning og læringsutbytte**

<b>Virkning</b>	Økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever
<b>Betydning</b>	Stor
<b>Omfang</b>	Lite positivt
<b>Konsekvens</b>	+++

### 6.2.2 Bedre undervisningsforhold for lærere

Når det gjelder lærernes undervisningsforhold, vil universell utforming på samme måte som for elevene legge til rette for et bedre læringsmiljø knyttet til de fysiske forholdene i klasserommet og i andre undervisningsrom. Lærerne vil kunne oppleve bedre undervisningsforhold som følge av dette, for eksempel knyttet til bedre talekomfort som følge av bedre

<sup>10</sup> Dersom det er pedagogiske hensyn som forårsaker at eleven tas ut av det ordinære klasserommet, vil ikke

nødvendigvis universell utforming være et tiltak som påvirker omfanget av dette i seg selv.

akustikk eller bruk av for eksempel lydutfjvning-anlegg. De vil ogs a kunne oppleve bedre lysforhold som f olge av bedre belysning sammenlignet med tidligere.

Virkningen av et bedre fysisk læringsmiljø berører alle lærere, men dette er en vesentlig mindre gruppe sammenlignet med alle elever.  kt læringsutbytte for elevene (som måles i virkningen over) må kunne anses som viktigere enn at lærernes arbeidshverdag blir enklere. Betydningen av virkningen anses derfor å være liten.

Omfanget av virkningen vurderes som lite positivt, da læreres undervisningsforhold i likhet med elevenes læringsmiljø også preges av mange andre forhold enn fysisk utforming, som er det tiltaket påvirker. Dette gjelder for eksempel tilgang til IKT-utstyr, andre pedagogiske hjelpemidler og annet utstyr.

Vurderingen av virkningen for læreres undervisningsforhold er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-4: Vurdering av virkning for læreres undervisningsforhold**

<b>Virkning</b>	Bedre undervisningsforhold for lærere (f.eks. talekomfort)
<b>Betydning</b>	Liten
<b>Omfang</b>	Lite positivt
<b>Konsekvens</b>	+

### 6.2.3  kt bygningsmessig kvalitet og bedre orienteringsevne

 kt bygningsmessig kvalitet og bedre orienteringsevne vil kunne påvirke andre nyttevirksomheter, som elevenes deltakelse i undervisning og læringsutbytte, læreres undervisningsforhold og økt sosial inkludering og redusert stigmatisering. Dermed oppstår risiko for «dobbelteffekt».

Når vi vurderer nytten av økt bygningsmessig kvalitet og bedre orienteringsevne vurderer vi derfor kun den direkte nytten av at skolebygget og tilhørende uteareal holder en høyere generell bygningsmessig kvalitet og gir bedre orienteringsevne til elever, ansatte og alle ulike besøkende personer. Virkningen arter seg gjennom at det kan spares ved at opplevelsen ved besøket blir bedre, noe som igjen kan påvirke velferden. Det er denne typen økt kvalitet som blant annet kvantifiseres i verdsettingsstudier.

Når en større andel skoler blir universelt utformet, vil dette kunne være positivt for alle brukere av skolene, både dem med og uten særlige utfordringer. Samtidig er det mange andre faktorer ved en bygning som påvirker opplevd kvalitet, og det er heller ikke slik at

den direkte velferdsøkningen som følger av denne økte kvaliteten er betydelig i et livskvalitetsperspektiv. Betydningen av virkningen er derfor liten.

Omfanget er imidlertid relativt stort, fordi det er mange som besøker skolene, og fordi en stor andel av skolene vil bli universelt utformet tidligere som en følge av veikartalternativet.

Vurderingen er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-5: Vurdering av virkning på økt bygningsmessig kvalitet og bedre orienteringsevne**

<b>Virkning</b>	�kt bygningsmessig kvalitet/bedre orienteringsevne
<b>Betydning</b>	Liten
<b>Omfang</b>	Middels positivt
<b>Konsekvens</b>	++

### 6.2.4 Redusert transporttid ved ferdseil og redusert behov for assistanse

Nytten som følge av redusert transporttid ved ferdseil på skolens inne- og uteareal og redusert behov for assistanse er en nyttevirksomhet som primært berører personer med vansker for å transportere seg inn i og rundt i bygget og på utearealene. Disse personene bruker mye tid til slik transport i dag, og enkelte vil også ha et behov for assistanse i forbindelse med ferdseil.

Enkelte elever opplever i dag at det i praksis ikke blir anledning til å ta friminutt med andre elever, fordi de fysiske forholdene og løsningene for ferdseil til og fra klasserom under friminutt innebærer å bruke meste- parten av tiden til ferdseil og ikke til lek.

Det vil også kunne være tilfeller der elever i dag ikke kan gå på nærskolen som en følge av manglende universell utforming, og der dette medfører behov for særskilt transport til og fra skole, med lenger reisevei enn til nærskolen. Selv om dette antagelig gjelder et svært begrenset antall elever, vil dette kunne være viktig for dem som berøres.

Veikartalternativet gjør at en stor andel skoler blir universelt utformet tidligere enn de ellers ville blitt, og det vil da reduserte transporttid for de elevene som berøres.

Betydningen av virkningen oppleves som liten, som en følge av at det antagelig ikke er transporttiden i seg selv som er den viktigste ulempen for disse personene, men det sosiale utenforskapet og stigmatiseringen som kan oppstå dels som en følge av transporttiden.

Omfanget vurderes som middels positivt selv om gruppen som særlig berøres er relativt liten, fordi

denne gruppen åpenbart vil oppleve at universell utforming av grunnskoler bidrar til å gjøre det enklere å nyttiggjøre seg av de ulike delene av skolebygget og utearealet. De vil kunne oppleve at transporttiden reduseres fordi de fysiske forholdene og løsningene er bedre planlagt og utformet sammenlignet med tidligere. Det kan også medføre at de som i dag har behov for assistanse ikke lenger vil ha behov for dette dersom de fysiske forholdene blir tilstrekkelig gode. Vurderingen av virkningen på transporttid og behovet for assistanse er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-6: Vurdering av virkning på transporttid og behov for assistanse**

<b>Virkning</b>	Redusert transporttid ved ferdsel og redusert behov for assistanse
<b>Betydning</b>	Liten
<b>Omfang</b>	Middels positivt
<b>Konsekvens</b>	++

### 6.2.5 Redusert risiko for skader/uhell

Universell utforming av grunnskoler i et raskere tempo enn i dag vil også kunne bidra til å redusere risikoen for skader og uhell som oppstår på grunn av dårlig utformede fysiske forhold på skolene. Denne reduserte risikoen vil gjelde for alle brukere av skolene, men særlig for personer som fra før har utfordringer med ferdsel i skolebygningen og på uteområdene.

Betydningen av virkningen vurderes som liten, som en følge av at skadeomfanget på skoler er relativt begrenset, og at de skadene som eventuelt forhindres ofte vil være av mindre alvorlig karakter.

Omfanget vurderes som lite positivt. Selv om universell utforming vil kunne redusere risiko noe, er det mange andre forhold som også påvirker skaderisiko på skoler.

Vurderingen er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-7: Vurdering av virkning på risiko for skader og uhell**

<b>Virkning</b>	Redusert risiko for skader/uhell
<b>Betydning</b>	Liten
<b>Omfang</b>	Lite positivt
<b>Konsekvens</b>	+

### 6.2.6 Økt sosial inkludering og redusert stigmatisering

Sosialt utenforskap og ekskludering handler om at barn med funksjonsnedsettelse i dag ikke kan gå på sin nærskole fordi skolen ikke er tilgjengelig, eller at

de ikke kan nyttiggjøre seg av skolebygget og utearealet på en likeverdig og inkluderende måte. For elever, ansatte og besøkende vil løsningene som eksisterer i dag kunne oppleves stigmatiserende å ta i bruk. Dette gjelder for eksempel rampetilgang til bygget som er plassert på byggets bakside og ikke ved hovedinngangen. I dag eksisterer det videre suboptimale løsninger hvor enkeltelever kan bli hindret fra å delta i lek i friminuttene fordi de løsningene de må ta i bruk for å ferdes fra klasserommet til utearealene innebærer å ferdes andre steder enn medelevene. De ferdes dermed ikke på en likeverdig måte mellom ulike deler av bygget og inn og ut av bygget.

Dersom alle grunnskoler er universelt utformet innebærer dette at alle elever, foreldre og lærere uavhengig av funksjonsevne, kan nyttiggjøre seg av skolebygget og utearealene på like vilkår.

Foreldre vil dessuten kunne oppleve redusert stigmatisering knyttet til at de i dag kan oppleve at de er en «byrde for samfunnet» når de stiller krav til kommunen om tilrettelegging ved skolestart.

For elever vil tiltaket også bidra til å legge til rette for økt deltakelse i lek med medelever. Å være en del av sitt det sosiale miljøet på skolen kan ha stor betydning for enkeltmenneskers livskvalitet og utvikling. Skolene har en sosial funksjon også utenom vanlig skoletid, det kan f.eks. dreie seg om lek i skolegården og arrangerte aktiviteter som idrett, korps eller andre aktiviteter. Betydning av inkludering i skolen fremheves i rapporten fra KS (2016) om utenforskap, som vi har sitert fra tidligere.

Betydningen av økt sosial inkludering og redusert stigmatisering vurderes samlet sett som stor, fordi livskvaliteten til de særlig berørte vil kunne påvirkes i stor grad. Utenforskap i ung alder kan påvirke hele livet, og være medvirkende årsak til at personer havner utenfor arbeidslivet og sliter med ensomhet og dårlig psykisk helse.

Omfanget vurderes som middels positivt, fordi det er relativt få personer som berøres særskilt, men disse personene påvirkes til gjengjeld i svært stor grad av en universelt utformet skole.

Vurderingen er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-8: Vurdering av virkning på økt sosial inkludering og redusert stigmatisering**

<b>Virkning</b>	Økt sosial inkludering/ redusert stigmatisering
<b>Betydning</b>	Stor
<b>Omfang</b>	Middels positivt
<b>Konsekvens</b>	++++

### 6.2.7 Økt forutsigbarhet for kommunen og foreldre

Veikartalternativet vil bidra til at samfunnet når målet om at alle grunnskoler er universelt utformet tidligere enn det som er tilfellet i nullalternativet. Dermed reduseres behov for «ad hoc»-tiltak. Dette vil bidra til økt forutsigbarhet for både kommunen og foreldre med tanke på nye elever som skal starte på skolen. For kommunens representanter på skoleområdet betyr dette at mindre tid og ressurser blir brukt til å ha en dialog med foreldre og eiendomsforvaltningen i kommunen. For eiendomsforvaltere blir det færre ad hoc-tiltak som må gjennomføres, som følge av at man har tatt et løft for å sikre universell utforming av alle grunnskolene. Vista Utrednings analyse fra 2011 estimerte at kommunene benyttet om lag 70 millioner kroner for å gjøre nødvendige tilpasninger knyttet til universell utforming på skolebygninger. Behovet for slike tiltak vil reduseres ved gjennomføring av veikartalternativet. Kommunens eiendomsavdeling behøver heller ikke å bli «varslet» om at en ny elev med særlige behov skal starte på skolen.

For foreldre vil den økte forutsigbarheten innebære at de vet at sitt barn kan starte på nærskolen, fordi denne uansett er universelt utformet uavhengig behovene til sitt barn. Foreldre vil også som en del av prosessen med skolestart og valg av skole oppleve redusert tidsbruk knyttet til dialog med kommunen.

Betydningen av virkningen er middels; veikartalternativet vil kunne realisere noe redusert ressursbruk i kommunal sektor og hos foresatte, men dette er mindre viktig enn livskvaliteten som følger av redusert utenforskap.

Omfanget anses å være middels positivt; det er ikke en veldig stor gruppe som berøres, men særlig for foreldrene vil det kunne oppleves som en klar forbedring når de slipper å stille krav til kommunen og bruke tid og krefter på å sikre at barnet blir behandlet på lik linje med andre barn.

Vurderingen av virkningen er oppsummert i tabellen under.

**Tabell 6-9: Vurdering av virkning på økt forutsigbarhet for kommunen og foreldre**

<b>Virkning</b>	Økt forutsigbarhet for foreldre og kommunen
<b>Betydning</b>	Middels
<b>Omfang</b>	Middels positivt
<b>Konsekvens</b>	+++

## 7. Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet og anbefaling

### 7.1 Metode for vurdering

Etter at virkninger er identifisert og verdsatt, innebærer det neste steget i en samfunnsøkonomisk analyse å beregne samfunnsøkonomisk lønnsomhet av tiltaket sammenlignet med nullalternativet.

Ettersom det vil oppstå kostnader og nytte ulikt gjennom alle årene vi skal analysere, må vi neddiskontere verdiene til dagens verdi for å kunne sammenligne veikartalternativet med nullalternativet. Vi benytter kalkulasjonsrenten på 4 prosent til å diskontere. Kalkulasjonsrenten er den samfunnsøkonomiske alternativkostnaden ved å binde kapital til et tiltak og reflekterer kapitalens avkastning i beste alternative anvendelse.

I vår analyse er kostnadene i stor grad prissatt og nyttevirkningene ikke-prissatt. For å kunne si noe om samfunnsøkonomisk lønnsomhet, der nytten holdes opp mot kostnaden, har vi gjennomført noen beregninger som skal illustrere størrelsen på nyttevirkningene målt i kroner. Dette er et hjelpemiddel for å kunne vurdere hvorvidt veikartalternativet er samfunnsøkonomisk lønnsomt, og dermed om tiltaket bør gjennomføres.

### 7.2 Vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Vi har tidligere vist hvordan vi har beregnet nåverdikostnad for veikartalternativet og nullalternativet, og funnet differansen mellom disse alternativene. Vi har også tidligere vist hvilke nyttevirkinger vi har identifisert, og hvordan disse er vurdert, med påfølgende konsekvens. Tabell 7-1 oppsummerer resultatene for kostnader og nytte i analysen.

Vi ser at veikartalternativet realiserer entydig positive nyttevirkinger, og at kostnaden for samfunnet er omtrent 2,2 milliarder kroner. Dersom veikartalternativet skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt, må vi vurdere at nyttevirkningene er mer verdifulle enn 2,2 milliarder kroner.

Vi har sett at veikartalternativet medfører at flere skoler blir universelt utformet tidligere enn i nullalternativet. Vi har beskrevet hvordan dette gir en liten positiv virkning for hele befolkningen i nærområdet til de nesten 1 000 skolene det gjelder, og en stor positiv virkning for den delen av befolkningen som har særlige utfordringer grunnet funksjonsnedsettelse, for eksempel bevegelsehemmede og personer med nedsatt syn eller hørsel og lignende.

Tabell 7-1: Oppsummerte resultater for kostnader og nytte

Virkning av veikartalternativet relativt til nullalternativet	
<b>Kostnader</b>	
Nåverdi, millioner NOK	2 220
<b>Nyttevirkinger</b>	
Økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte for elever	+++
Bedre undervisningsforhold for lærere (f.eks. talekomfort)	+
Økt bygningsmessig kvalitet/bedre orienteringsevne	++
Redusert transporttid ved ferdsel og redusert behov for assistanse	++
Redusert risiko for skader/uhell	+
Økt sosial inkludering/reduert stigmatisering	++++
Økt forutsigbarhet for foreldre og kommunen	+++

Vi argumenterer for at det ikke er nok tilgjengelig data til å kunne fastslå sikkert størrelsen på disse nyttevirkningene med kronebeløp. Vi mener likevel det er forsvarlig å vise ved noen beregninger hvilken størrelse disse nyttevirkningene potensielt kan tenkes å ha. Dersom disse illustrasjonene viser at nytten er klart høyere enn kostnaden, bidrar dette til å sannsynliggjøre at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Dersom illustrasjonene viser at nytten er klart lavere enn kostnaden, bidrar dette på en annen side til å sannsynliggjøre at veikartalternativet ikke er lønnsomt. Det neste kapitlet skal således bidra til å vurdere om veikartalternativet er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

### 7.3 Illustrasjon av potensiell størrelse på prissatte nyttevirkinger

#### 7.3.1 Verdsetting av bruk av bygg og universell utforming

Det er tidligere gjennomført en verdsettingsstudie av besøkende personers betalingsvillighet for ulike enkelttiltak knyttet til universell utforming av offentlige bygg blant et representativt utvalg av den norske befolkningen (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Basert på verdsettingene fra studien, kan det beregnes nytte av enkelttiltak for universell utforming.

Det er imidlertid viktig å bemerke at det er flere utfordringer ved å benytte resultatene fra verdsettingsstudien for å beregne nytteverdier.

For det første kan betalingsvillighetene for enkelttiltak knyttet til universell utforming ikke summeres til en samlet betalingsvillighet for universell utforming. Brukere antas å ha avtagende grensenytte, som betyr at nytten av et ekstra tiltak faller jo flere tiltak som allerede er iverksatt. I tillegg antas det at brukeren har en budsjettbetingelse, og dermed en begrenset betalingsvilje for universell utforming i bygg og uteområder. Derfor kan ikke de nytteverdiene som illustreres nedenfor summeres til en samlet nytteverdi av universell utforming. De beregnede nytteverdiene nedenfor illustrerer kun nytte av å gjennomføre enkelttiltak, mens veikartalternativet innebærer et tiltak med universell utforming som helhet. Det er heller ikke slik at vi har kunnet kartlegge helt konkret hvilke forhold ved skolebygningen som vil berøres ved tiltak for universell utforming, og dermed kan vi ikke si med sikkerhet for eksempel at belysningen inne blir bedre på alle skolene som berøres, eller at det blir håndlist i trappen i alle skolene som berøres.

Videre er betalingsvillighetene som nytteverdiene er beregnet ut ifra et gjennomsnitt i befolkningen, som er basert på personer som besøker offentlige bygg generelt. Dette innebærer at betalingsvillighetene ikke representerer besøk til skolebygg og tilhørende uteareal spesifikt, og heller ikke betalingsvillighet for personer som bruker skolebygg hyppig (ansatte og elever). Betalingsvilligheten til ansatte beregnes ut ifra verdsettingen til de besøkende. For hyppig brukere som ansatte antas det at verdsetting per besøk er lavere sammenlignet med besøkende, og deres verdsetting justeres ned med en skaleringsfaktor på

0,4 (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011).

Tall fra SSB viser at det er 633 029 grunnskoleelever i 2017, og totalt 111 143 ansatte på grunnskolene. Denne gruppen antas å verdsette nytten per besøk på skolen lavere sammenlignet med de som besøker skolen sjeldent (f.eks. besøkende)<sup>11</sup>, hvor det i studien av tiltak for universell utforming i offentlige bygg benyttes en skaleringsfaktor på 0,4 for å ta høyde for dette (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Vi legger imidlertid til grunn at gruppen med elever og ansatte minst må ha samme nytte av universell utforming av skolens inne- og uteareal i løpet av skoledagen, som besøkende til skolen vil ha når de er innom i kortere eller lengre tid. For å sikre dette antas det at elever og ansatte har 5 «besøk» på skolen per dag, mens besøkende antas å ha 2 besøk per dag. Per år, forutsatt 200 besøksdager, gir dette et anslag på over 744 millioner besøk per år for elever og ansatte samlet sett.

For besøkende er det kun inkludert et anslag på besøk fra foreldre som leverer og henter barn på skolen. Andre besøkende, f.eks. fritidsbrukere, brukere av valglokale, deltakere på kultur- og idrettsaktiviteter m.m. er ikke forsøkt anslått. Tallet på antall besøk per år fra besøkende er dermed et relativt konservativt anslag. Som et anslag antas det at én forelder per barn i første og andre klassetrinn har to daglige besøk (henting og levering). Dette gir et anslag på over 51 millioner besøk fra foresatte som henter og leverer skolebarn per år.

I tillegg til disse anslagene, er det utformet et konservativt anslag, som vist i Tabell 7-2.

<sup>11</sup> Brukerne antas å ha avtagende marginalnytte ved at nytten for et ekstra tiltak faller i takt med antallet tiltak som

allerede er iverksatt. I tillegg har brukerne begrenset betalingsvillighet som følge av budsjettbeskrankninger.

**Tabell 7-2: Input, forutsetninger og antakelser om antall brukere og besøk til regneeksempel**

Input	Størrelse/anslag	Størrelse/konservativt anslag
Antall elever*	633 029	633 029
Antall ansatte*	111 143	111 143
Antatt antall besøk per dag per bruker**	5	1
Antall besøksdager per år**	200	200
<b>Anslag antall besøk elever og lærere, per år</b>	<b>744 172 000</b>	<b>148 834 400</b>
Antall skoleelever 1.- og 2. trinn i grunnskolen (anslag på foreldre som henter og leverer)*	127 612	127 612
Antall besøk per dag per besøkende**	2	0,4
Antall besøksdager per år**	200	200
<b>Anslag antall besøk fra foreldre som besøkende, per år</b>	<b>51 044 800</b>	<b>10 208 960</b>

\*Kilde: SSB, \*\*Forutsetninger og antakelser av Oslo Economics.

I regneeksemplene er antall besøk per år justert med årlig vekst i befolkningen basert på SSBs befolkningsframskriving, for å ta høyde for at antall besøk kan stige i årene fremover.

I tillegg til tallene i Tabell 7-2 benyttes resultatene fra verdsettingsstudien til Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi (2011) for verdsetting av nytte per besøk for ulike enkelttiltak knyttet til universell utforming. De benyttede verdiene

er oppsummert i Tabell 7-3. Tabellen oppsummerer verdsetting per besøk for utvalgte enkelttiltak knyttet til universell utforming. Utvalget av enkelttiltak er ment å reflektere tiltak som i stor grad berører alle brukere av skolebygg og uteareal uavhengig grad av behov for universell utforming.

Det vises til rapporten fra Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi (2011) for en nærmere beskrivelse av enkelttiltakene.

**Tabell 7-3: Verdsetting per besøk for utvalgte enkelttiltak knyttet til universell utforming**

Enkelttiltak for universell utforming (utvalgte tiltak)	Levetid (år)	Verdsetting, kroner per besøk (2011-kroner)	Justert verdsetting til 2018-kroner
Jevnt belegg på gangveier	20	3	3,5
Markering av gangveier	25	9	10,5
Ledelinjer inne	10	9	10,5
Håndlist i trapper	25	7	8,2
Automatisk åpning av inngangsdører	10	1	1,2
Visuell markering av inngangsdører	10	0,5	0,6
Rampe i inngangspartiet	25	1	1,2
Markering av glassflater på vegger, dører og sidefelt	10	2	2,3
Belysning inne	10	17	19,8
Belysning ute	10	17	19,8

Kilde: Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011. Justert verdsetting av Oslo Economics basert konsumprisvekst i perioden, hentet fra SSB.

Merk at verdsettingen per besøk i tabellen over som nevnt skaleres med 0,4 for ansatte og elevers besøk, som en følge av at disse besøker byggene hyppig og at dette antas å redusere verdsetting per tilfelle.

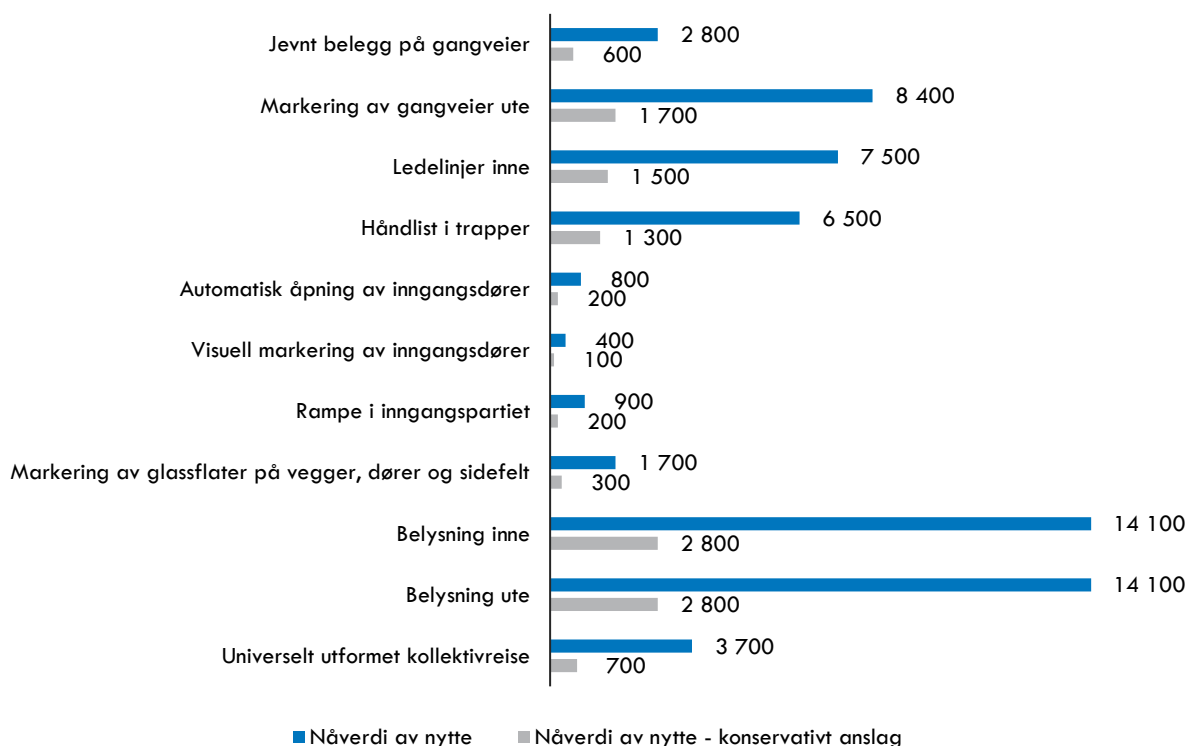
Det er i regneeksemplene som presenteres nedenfor lagt til grunn at det kun oppstår nytteverdier i de årene hvor veikartalternativet har en høyere andel universelt utformede skoler enn nullalternativet (2026-2045), selv for tiltak med lengre levetid enn denne perioden. For tiltak med kortere levetid, er dette tatt



hensyn til i beregningene. Nytten oppstår kun på den andelen av skolebyggene som det enkelte år i veikartalternativet er universelt utformet, men som i nullalternativet ikke er det (se Figur 3-2).

Figur 7-1 viser resultatene fra regneeksemplene som nåverdi av nytte (2018) ved de ulike enkelttiltakene.

**Figur 7-1: Regneeksempel - nåverdi av nytte (2018) av enkelttiltak for universell utforming, mill. 2018-kr. (avrundet)**



Kilde: Verdsettinger av nytte per besøk fra Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011. Beregninger av Oslo Economics.

Gitt regneeksempelets forutsetninger og antakelser viser Figur 7-1 at nåverdien av nytten av de ulike enkelttiltakene varierer, både mellom tiltakene og mellom anslagene. Verdiene kan ikke summeres til en samlet nytteverdi av universell utforming av bygg.

Likevel illustrerer beregningene at det oppstår betydelige nytteverdier for samfunnet som helhet knyttet til enkelttiltak for universell utforming. For eksempel viser Figur 7-1 at tiltaket jevnt belegg på gangveier kommer ut med en nytteverdi på mellom 0,6 og 2,8 milliarder kroner, gitt regneeksempelets forutsetninger og antakelser.

I anslaget med de blå søylene er det flere av tiltakene som har nytteverdier som overstiger kostnadene ved tiltaket. Selv med de konservative anslagene (grå søyler) oppstår det betydelige nytteverdier for flere av tiltakene.

Tiltaket med høyest nytteverdi i regneeksempelet er belysning (inne og ute). For belysning ute er samme verdsetting som for belysning inne benyttet i verdsettingsstudien fra 2011 (Analyse & Strategi,

Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). I realiteten kan det tenkes at det er ulik verdsetting av de to tiltakene.

Tiltaket belysning inne innebærer «å montere flere armaturer, for å forbedre belysningen slik at det blir enkelt å lese skilt eller tekst på papir, og at det er lett for de fleste å se hele rommet/korridoren. Tiltaket er en forbedring fra svak belysning, der det var vanskelig å lese skilt og det var mørkt mellom områdene hvor det er lamper» (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Når det gjelder belysning ute, innebærer tiltaket «å bedre belysningen ved å etablere ny belysning, for eksempel god belysning på gangveier eller gangatkomster/inngangsparti» (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Gitt beskrivelsen av disse tiltakene, kan en tenke seg at dette ikke gjelder alle skolene i landet. Hvor mange skoler som berøres av tiltakene er usikkert, og resultatene for tiltakene med belysning kan fremstå som noe høye. Samtidig innebærer resultatet på 14,1 milliarder kroner at dersom en andel på 16,3 prosent av nytten av tiltaket realiseres, er dette alene

tilstrekkelig til å forsvare tiltakets kostnader på 2,3 milliarder kroner. Dette tilsvarer omtrent 464 grunnskoler på landsbasis. Alternativt, dersom tiltakene belysning inne og ute sees i sammenheng og berører halvparten så mange skoler (8 prosent), vil dette være tilstrekkelig til å dekke tiltakets kostnader. Resultatene i det konservative anslaget tilsier at tiltaket belysning inne eller belysning ute alene kan forsvare kostnadene ved veikartalternativet dersom tiltaket berører relativt mange skoler.

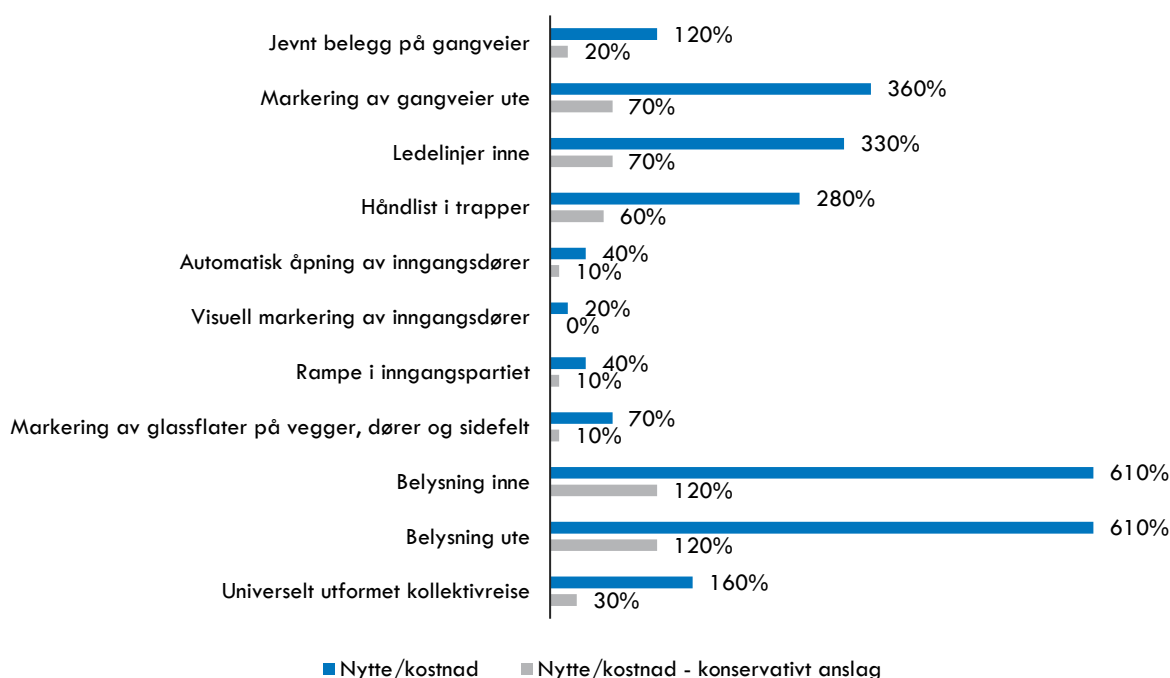
Markering av gangveier ute kommer også ut med en høy nytteverdi i Figur 7-1. Dette tiltaket innebærer «å anlegge en fysisk og visuell avgrensning på siden av gangveien der hvor det ikke er en naturlig sideavgrensning fra før. Dette gjøres for å markere veien over åpne plasser, hvor gangveien flyter ut». Tiltaket innebærer en oppgradering fra en situasjon hvor gangveiene ikke er tydelig markerte spesielt over åpne plasser, og at sidene på gangveiene noen ganger går over i andre asfalterte flater (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Tiltaket innebærer en forbedring som vil berøre ulike grunnskoler i mer eller mindre grad, og det er usikkert hvor mange skoler som berøres av tiltaket totalt sett. På samme måte som for

belysningstiltakene, innebærer resultatet på 8,4 milliarder kroner i nytteverdi at 27 prosent av tiltakets nytteverdi er tilstrekkelig for å forsvare kostnadene ved veikartalternativet.

Tiltaket ledelinjer inne har også en stor nytteverdi i regneeksempelet. Dette tiltaket består av en eller annen form for visuell og taktil ledelinje på et sted det tidligere ikke har vært noen ledelinje, og er aktuelt når det er vanskelig å følge ganglinjer over store åpne rom hvor det ikke er naturlig å orientere seg. Det kan også være aktuelt å markere punkter langs en ganglinje, for eksempel inngang til viktige rom. Et slikt tiltak vil bidra til at det blir lettere å ta seg frem i et skolebygg, særlig for personer med nedsatt syn som skal bevege seg over store åpne rom (Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011). Dersom 31 prosent av nytteverdien på 7,5 milliarder kroner realiseres, vil dette tiltaket alene forsvare kostnadene ved veikartalternativet.

Figur 7-2 viser hvor stor andel de beregnede nytteverdiene i regneeksempelet utgjør av kostnadene ved veikartalternativet (tiltaket) som er estimert til 2,3 milliarder kroner.

**Figur 7-2: Regneeksempel – nåverdi av nytte (2018) som andel av kostnader ved tiltaket (avrundet)**



Figur 7-2 viser at flere av tiltakene har nytteverdier i regneeksempelet som utgjør en betydelig del av kostnadene ved tiltaket, selv i det konservative anslaget. For eksempel, dersom veikartalternativet realiserer bedre belysning inne i bare en begrenset andel av byggene som blir universelt utformet, vil

dette alene være nok til at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Det er ingen grunn til å betvile verdsettingsundersøkelsen som ligger til grunn for disse regneeksemplene. Likevel har vi undersøkt om det finnes

andre, lignende verdsetningsundersøkelser som kan benyttes for å illustrere verdien av universell utforming.

Et alternativt regneeksempel kan baseres på verdsetting av en universelt utformet kollektivreise. TØI og Analyse & Strategi (2009) har tidligere undersøkt betalingsvilligheten (verdsetting) av at en kollektivreise er universelt utformet fra «dør til dør». De fant at en universelt utformet kollektivreise verdsettes til 3,83 kr, som tilsvarer en verdsetting på 4,764 kroner i 2018-kroner.<sup>12</sup> Dersom denne verdsettingen benyttes med de samme forutsetningene som i tidligere regneeksempel, gir dette et anslag på nåverdi av nytte i 2018 i spennet 0,7 til 3,7 milliarder kroner.

Selv om en universelt utformet kollektivreise selvsagt ikke er det samme som en universelt utformet skolebygning, bidrar likevel dette regneeksempel til å styrke robustheten i vurderingen av at universell utforming verdsettes så høyt av brukere, at veikartalternativet sannsynligvis er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

### 7.3.2 Verdsetting av arbeidsdeltakelse

En annen måte å tilnærme seg nyttesiden på er å vurdere verdien av at flere personer kommer ut i jobb på lang sikt, som følge av økt deltakelse i undervisning og økt læringsutbytte av undervisningen. Vista Analyse (Rasmussen & Strøm, 2013) har tidligere beregnet at nåverdikostnaden for samfunnet av å få én person over fra et livsløp uten arbeid og over til et livsløp i arbeid utgjør omtrent 11 millioner 2012-kroner. Dersom man kun ser på denne verdien isolert sett, tilsier dette at dersom tiltaket medfører at omtrent 200 personer går fra et livsløp uten arbeid til et livsløp med arbeidsdeltakelse vil dette alene veie opp for kostnadene ved tiltaket på omtrent 2,2 milliarder kroner.

Som et regneeksempel kan en anta at det hvert år kommer 100 nye elever til norske grunnskoler med særlige utfordringer og et særskilt behov for universell utforming av nærskolen. Av disse er det en andel som vil gå på en skole som er universelt utformet i veikartalternativet, men ikke i nullalternativet. Disse elevene vil oppleve en forbedret undervisningssituasjon, og antagelig også redusert stigmatisering og økt inkludering. Dette vil kunne legge til rette for at elevene totalt sett får en bedre utdanning og større sannsynlighet for å delta i arbeidslivet. Tabellen under viser nåverdien for samfunnet dersom henholdsvis 10, 20, 30, 40 og 50 prosent av disse særlig berørte elevene opplever et liv med arbeidsdeltakelse fremfor utenforskap, som en følge av bedre inkludering i samfunnet helt fra tidlig skolealder.

**Tabell 7-4: Regneeksempel med økt deltakelse i arbeidslivet**

Andel av 100 elever som berøres hvert år	Antall elever som berøres i perioden 2019-2044	Netto nåverdi for samfunnet (2018), mill. kr.
10 %	38	270
20 %	75	540
30 %	113	810
40 %	150	1 080
50 %	188	1 350

#### Beregninger av Oslo Economics.

Dersom 20 prosent av de antatt 100 elevene som kommer inn i grunnskolen hvert år (totalt 75 elever over 25 år) oppnår et yrkesaktivt liv fremfor et liv utenfor arbeidslivet gir dette sparte kostnader for samfunnet på anslagsvis 540 millioner kroner i nåverdi. Verdien øker dersom flere elever oppnår en slik endring, opp til 1,3 milliarder kroner dersom halvparten av elevene i denne utvalgte gruppen oppnår en slik virkning.

Det er ikke opplagt hvilken virkning en mer universelt utformet grunnskole får for disse barna, selv om forskning tydelig viser at det er sammenheng mellom utdanning og arbeidsdeltakelse for personer med funksjonsnedsettelse. Det vi ikke vet noe om, er sammenhengen mellom universell utforming i grunnskolen og hvor lang utdanning personer med funksjonsnedsettelse velger å ta. Selv om det er klare indikasjoner på at inkludering i ung alder kan være viktig også for utdanningen, finnes det ingen forskning som kvantifiserer en slik kausalitet mellom universell utforming og utdanning.

Selv om usikkerheten her er betydelig, er det likevel interessant å se at dersom kun 20 prosent av de antatt aller mest berørte elevene går fra et liv utenfor til et liv innenfor arbeidslivet er det tilstrekkelig for at en nesten en fjerdedel av kostnadene i veikartalternativet skal dekkes.

Det er verdt å merke seg at regnestykket kun behandler elevene som vi antar i særlig stor grad har nytte av universell utforming (100 nye elever årlig). Dersom man ser på en større gruppe barn, med utgangspunkt i antall barn som årlig får prioritert opptak i barnehagene grunnet funksjonsnedsettelse (3 000 barn), vil det være tilstrekkelig at 3 prosent av disse barna går fra et liv utenfor til et liv innenfor

<sup>12</sup> Verdsettingen justeres basert på utvikling i konsumpris i perioden (SSB)

arbeidslivet for at denne nyttevirkningen alene skal overstige kostnaden.

Når dette bare er én av flere positive virkninger av tiltaket, bidrar det til å sannsynliggjøre at veikartalternativet er lønnsomt.

### 7.3.3 Verdsetting av livskvalitet

I samfunnsøkonomiske analyser verdsettes verdien av et kvalitetsjustert leveår (QUALY) til omtrent 1,23 millioner kroner.<sup>13</sup> Det betyr at dersom en person opplever en økning i livskvalitet på 10 prosent ett år er det verdsatt til omtrent 123 000 kroner.

I Tabell 7-5 har vi foretatt noen regneeksempler med ulike antakelser om hvordan universell utforming av grunnskoler påvirker livskvalitet. I alle beregningene er det benyttet en antakelse om at det begynner 100 nye elever med særlig behov for universell utforming i grunnskolene hvert år. Den andelen av disse elevene som statistisk sett vil gå på skoler som er universelt utformet i veikartalternativet, men ikke i nullalternativet, inkluderes i analysen.

Vi har illustrert virkningen på livskvalitet for disse elevene som berøres mest av tiltaket ved to ulike beregninger. I den ene beregningen legger vi til grunn at en universelt utformet skole kun påvirker livskvaliteten i den perioden eleven går på skolen (10 år). I den andre beregningen legger vi til grunn at den økte livskvaliteten vedvarer gjennom hele livet. Grunnen til at det siste kan være en realitet, er at redusert utenforskap i tidlige barne- og ungdomsår kan ha stor påvirkning på redusert utenforskap også senere i livet. Tabell 7-5 viser resultatene fra beregningene.

**Tabell 7-5: Regneeksempel - nåverdi av økt livskvalitet, etter prosentvis økning og periode for virkning, mill. kr.**

		Periode for virkning	
		Skoletid (10 år)	Livstid
Økning i livskvalitet i prosent	10 %	289	853
	20 %	579	1 707
	30 %	868	2 560
	40 %	1 158	3 413
	50 %	1 447	4 266

Beregninger av Oslo Economics.

<sup>13</sup> Verdien er justert til 2018-verdi basert på Helsedirektoratets verdsetting av QUALY i 2017 for sektorovergripende anvendelse i nytte-kostnadsanalyser.

<sup>14</sup> Opp i 4,4 milliarder kroner hvis vi legger til grunn at skoler må være nyere enn 2015 for å være universelt

Dersom livskvaliteten øker med f.eks. 20 prosent for de antatt 100 elevene som hvert år kommer inn i grunnskolen og har et særlig behov for tiltaket, i perioden de går på skole, er verdien 579 millioner kroner i nåverdi. Dette utgjør mer enn en fjerdedel av kostnadene ved tiltaket. Dersom effekten varer livet ut fremfor i grunnskoleperioden på 10 år, er verdien 1,7 milliarder kroner og utgjør mer enn 2/3 av kostnadene ved veikartalternativet. Dersom livskvaliteten øker i større grad enn 20 prosent, øker nytteverdiene tilsvarende.

Det er ikke mulig å vurdere konkret hvor store utslag i livskvalitet en universelt utformet vil kunne gjøre for disse mest berørte personene. Det er likevel interessant å se at en økt livskvalitet på litt over 25 prosent i et livsløpsperspektiv vil være tilstrekkelig til å forsvare veikartalternativets kostnad på 2,3 milliarder kroner. Også mindre endringer vil kunne bidra betydelig til å «dekke kostnaden», og når denne virkningen ses sammen med andre virkninger, er det derfor sannsynlig at veikartalternativet er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

## 7.4 Vurdering av usikkerhet

Det knytter seg betydelig usikkerhet til estimatene i denne analysen. På kostnadssiden er det usikkerhet knyttet til kvadratmeterkostnaden for å gjøre skolene universelt utformet, og det er usikkerhet knyttet til hvor stor andel av bygningsmassen som er universelt utformet allerede, og som vil bli universelt utformet som en del av nullalternativet i fremtiden. Ved hjelp av følsomhetsanalyser har vi vist at den prissatte nåverdikostnaden kan øke fra 2,2 til 3,3<sup>14</sup> milliarder kroner hvis vi er konservative både når det gjelder andelen allerede universelt utformede bygg og kostnadsreduksjonen når tiltak gjøres som del av nybygg og totalrehabilitering.

På nyttesiden er det tilsvarende usikkerhet, som knytter seg særlig til antall barn som har utfordringer med å benytte en ikke-universelt utformet skole på lik linje med andre barn. Det knytter seg også usikkerhet til i hvor stor grad universell utforming vil påvirke elever, ansatte og besøkende på skolen, noe vi har illustrert ved regneeksempler der vi legger ulike forutsetninger til grunn.

Verdien av en universelt utformet skole synes å være så høy for den store populasjonen av ansatte, elever og andre besøkende på skolene, at veikartalternativet, der utviklingen i retning av en universelt utformet skole fremskyndes, sannsynligvis er

utformet, og at tiltak som utformes i forbindelse med nybygg og rehabilitering koster så lite som halvparten av tiltak som gjennomføres som en følge av veikartalternativet.

samfunnsøkonomisk lønnsomt. Dette gjelder selv om man legger konservative vurderinger til grunn både på nyttesiden og kostnadssiden.

## 7.5 Fordelingsvirkninger

Fordelingsvirkninger er virkninger der enkelte grupper kommer godt ut av et tiltak, mens andre grupper kommer dårligere ut.

Den tydelige fordelingsvirkningen som er relevant for denne analysen, er at gruppen med bevegelseshemmede, synshemmede og hørselshemmede, og andre som har særlige utfordringer ved ikke-universelt utformede skoler, kommer godt ut av tiltaket. Dette er en gruppe som har rett til likebehandling med resten av befolkningen, og det at gruppen tilbys et likeverdig tilbud som den øvrige befolkning må anses som positivt.

Ingen særskilte grupper kommer negativt ut av tiltaket.

## 7.6 Samlet vurdering og anbefaling

Veikartalternativet innebærer å fremskynde universell utforming av landets grunnskoler. Om lag 1 000 grunnskoler vil bli universelt utformet noe tidligere i veikartalternativet enn i nullalternativet. Vår analyse har vist at dette vil kunne realisere betydelige nyttevirksomheter:

- Svært betydelig samlet nytte for den store gruppen av ansatte, elever og besøkende på grunnskoler er alene antagelig nok til å forsvare kostnaden.
- I tillegg kommer betydelige nytteverdier for dem med særlige utfordringer som i dag opplever utenforskap, både knyttet til deltagelse i arbeidslivet og opplevd livskvalitet
- I tillegg kommer også verdien av at foresatte og kommunalt ansatte slipper å måtte gjennomføre krevende prosesser hver gang et barn med særskilte utfordringer skal begynne på skolen

Med en kostnad sammenlignet med nullalternativet på om lag 2,2 milliarder kroner, anses derfor veikartalternativet å være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Dette gjelder også dersom mer konservative forutsetninger legges til grunn på kostnadssiden.

I et rent samfunnsøkonomisk perspektiv bør derfor aktivitetene beskrevet i veikart for universell utforming av grunnskoler gjennomføres.

Det er også viktig å understreke at det kan argumenteres godt for at veikartet bør gjennomføres uavhengig av de samfunnsøkonomiske virkningene, for å bidra til målsetninger om likestilling, deltakelse, brukskvalitet for alle, sosial integrasjon og mangfold i samfunnet. Samfunnets forpliktelse til å likebehandle mennesker uavhengig av fysiske forutsetninger tilsier at en så viktig arena som skolene definitivt bør være tilgjengelig for alle på like vilkår. Dette er også regulert gjennom lovverk, som bør følges av konkret handling. Dagens situasjon kan dessuten i enkelte tilfeller medføre brudd på demokratiske rettigheter, for eksempel dersom personer ikke kan gjennomføre hemmelig valg ved bruk av skolen som valglokale som følge av manglende universell utforming.

Argumentene for en universelt utformet grunnskole er derfor sterke og mange.

## 7.7 Implementering av veikartalternativet

Veikartalternativet kan implementeres på ulike måter. Vår analyse har identifisert to forhold det bør være bevissthet rundt når implementeringsmodell skal vurderes.

For det første vil det kunne være en begrenset mengde kvalifisert personell som må bistå kommunene i den omfattende kartleggingen som skal skje i løpet av tre år. Det er ikke gitt at kommunene har den nødvendige kompetansen i egne rekker, og da er det behov for opplæring eller bruk av ekstern kompetanse. Det er heller ikke gitt at kommunene har den nødvendige kapasiteten blant de fast ansatte, hvilket igjen utløser behov for å ansette flere eller anskaffelse fra eksterne leverandører. Dette vil kunne være forhold som gjør det krevende å gjennomføre en komplett og grundig kartlegging i løpet av en såpass kort periode som tre år.

For det andre er det kostbart å sette en absolutt tidsfrist i 2030. Skal en slik tidsfrist tolkes bokstavelig, medfører det at det vil kunne gjennomføres til dels kostbare tiltak i bygninger i år 2030, selv om disse bygningene skal rives og erstattes av nybygg i år 2031. Slike prosjekter vil antagelig ikke være ønskelige, fordi den korte levetiden gir en begrenset nytte per kostnadskrone. Det bør derfor vurderes en implementering der det for eksempel er rom for å unngå å gjøre tiltak i bygninger som er vedtatt erstattet av nybygg eller totalrehabilitert de første fem årene etter 2030.

## 8. Referanser

Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi, 2011. *Tiltak for universell utforming i bygg og uteområder - Veileder i samfunnsøkonomisk analyse*, Oslo: Analyse & Strategi, Vista Utredning og WSP Analys & Strategi.

Aslaksen, F., Heggem, E. & Bakken, L., 2017. *Veikart for universell utforming av grunnskolene*, Oslo: Vista Utredning AS og Oslo Economics AS.

Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2017. [www.bufdir.no](http://www.bufdir.no). [Internett]

Available at:

[https://www.bufdir.no/Statistikk\\_og\\_analyse/Nedsatt\\_funksjonsevne/Bolig\\_og\\_bygg/Offentlige\\_bygg/](https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Nedsatt_funksjonsevne/Bolig_og_bygg/Offentlige_bygg/)  
[Funnet 11 Oktober 2018].

Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018. *Veikart Universelt utformet nærscole 2030*, Oslo: Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet.

Dietz, J., Fuglerud, K. S. & Solheim, I., 2016. *Handlingsrom for et universelt utformet samfunn*, Oslo: Norsk regnesentral og Dietz Foresight AS.

Direktoratet for økonomistyring, 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*, Oslo: DFØ.

Finnvold, J. E., 2013. *Langt igjen? Levekår og sosial inkludering hos menneske med fysiske funksjonsnedsetjinger*. NOVA-rapport 12/2013, Oslo: NOVA.

Høyland, K., 2012. [dibk.no](http://dibk.no) - *Universell utforming - en søken etter bedre løsninger for sluttbrukerne*. [Internett]

Available at: <https://dibk.no/verktoy-og-veivisere/universell-utforming/lar-mer-om-universell-utforming/Universell-utforming---en-soken-etter-bedre-losninger-for-sluttbrukerne/>  
[Funnet 8 Oktober 2018].

KS, 2016. *Utenforskap - et nasjonalt problem som må løses lokalt (grunnlagsdokument)*, Oslo: KS.

Norges Handikapforbund, 2013. *Nasjonal kartlegging av forhold for bevegelseshemmede i grunnskolen*, Oslo: Norges Handikapforbund.

Rasmussen, I. & Strøm, S., 2013. *Samfunnsøkonomiske effekter av investeringer i sosialt entreprenørskap*, Oslo: Vista Analyse.

Sweco, 2009. *Universell utforming av skolebygg - Kartleggingsundersøkelse av 12 norske skoler*, Oslo: Sweco.

Transportøkonomisk Institutt og Analyse & Strategi, 2009. *Kollektivtrafikanterens verdsetting av tiltak for universell utforming*. TØI-rapport 1039/2009, Oslo: Transportøkonomisk Institutt.

Vista Utredning AS, Multiconsult og Analyse & Strategi, 2008. *Samfunnsøkonomisk analyse av krav til universell utforming av undervisningsbygg - rapport til Kommunal- og regionaldepartementet*, Oslo: Vista Utredning AS, Multiconsult og Analyse & Strategi.

Vista Utredning, Multiconsult og Analyse & Strategi, 2010. *Undersøkelse av kostnader ved å oppnå universell utforming av alle kommunale undervisningsbygg innen 2025*, Oslo: Vista Utredning, Multiconsult og Analyse & Strategi.

oslo**economics**

*[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)*

post@osloeconomics.no  
Tel: +47 21 99 28 00  
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:  
Kronprinsesse Märthas plass 1  
0160 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo