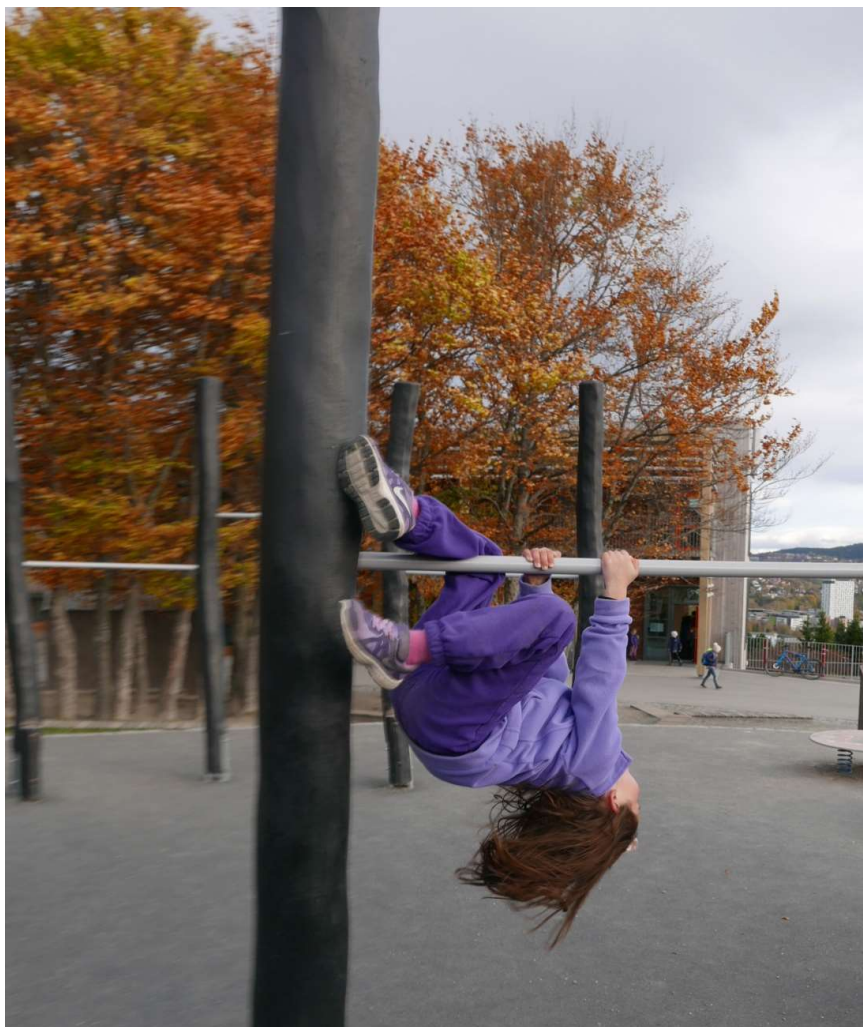




Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker

Rapport 2018



Universell Utforming AS



Autismeforeningen i Norge



ADHD Norge



Norsk Tourette Forening

Prosjektinformasjon

 Universell Utforming AS Postadresse: Universell Utforming AS Arbeidersamfunnets plass 1 0181 Oslo www.universellutforming.org	Tittel på rapport Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker. Målgruppe: Alle som er involvert i planlegging, prosjektering og bygging av nye skoler samt ombygging av eksisterende skoler. Målsetting: Samle kunnskap om hvilke utfordringer elever med kognitive og sensoriske vansker kan ha knyttet til det fysiske læringsmiljøet og foreslå løsninger som kan gi et bedre læringsmiljø for denne gruppen elever.	
Dato 2018-06-01	Prosjektleder Karen-Anne Noer karen.anne@universellutforming.org	Godkjent av Trine Presterud

Forord

Vi opplever at krav i lovverket og fagfeltet universell utforming i liten grad konkretiserer og ivaretar hensyn knyttet til personer med kognitive og sensoriske vansker. I de spesialpedagogiske miljøene er utfordringer til elever med slike utfordringer kjent, men oppmerksomheten har i all hovedsak vært rettet mot pedagogiske tiltak. Det fysiske miljøet har i mindre grad blitt sett på som en viktig del av læringsmiljøet for denne gruppen elever. Med dette prosjektet ønsker vi å bidra til bedre kunnskap om hvordan denne relativt store gruppen av elever bedre kan ivaretas når nye skoler planlegges og bygges.

Prosjektet er et resultat av tilskuddsmidler fra Deltasenteret i Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet.

Ved oppstart besto prosjektgruppa av Nina Holmen fra ADHD Norge, Eldri Ytterland fra Autismeforeningen i Norge, Trine Presterud og Karen-Anne Noer fra Universell Utforming AS. Sistnevnte har vært prosjektleder. I løpet av prosessen har Liv Irene Nøstvik fra Norsk Touretteforening blitt en del av prosjektgruppa.

Underveis i prosessen har det blant annet vært dialog med Michael B. Lensing fra NevSom (Nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier – ADHD, autisme, Tourettes syndrom og hypersomnier), Siw Askheim fra Statped sørøst og Ellen K. Munkhaugen fra Regional kompetansetjeneste for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi i Helse Sør-Øst.

Et utkast av rapporten ble sendt til noen utvalgte miljøer for å innhente synspunkter og innspill til det faglige innholdet.

Takk til alle som har bidratt med innspill, takk til deltagerne i prosjektgruppa og takk til NevSom, Regional kompetansetjeneste og Statped som har bidratt med å kvalitetssikre innholdet fra sitt faglige ståsted.

Rapporten må sees på som en start i arbeidet med å samle informasjon og øke kompetansen om hvordan fysisk utforming av skoler kan bidra til en integrert deltakelse og tilgjengelighet for elever med kognitive og sensoriske vansker.

Prosjektet avsluttes med denne rapporten. Universell Utforming AS tar likevel gjerne imot skriftlige innspill til innholdet i rapporten fram til desember 2018. Innspillene vil ikke bli kommentert, men de vil bli samlet og kan styrke mulighetene for at prosjektet kan videreføres i en eller annen form. Vi ser at dette er et felt det er behov for å arbeide videre med.

Oslo, 01.06. 2018

Karen-Anne Noer

Innhold

1	Innledning	12
1.1	Bakgrunn	12
1.1.1	Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019	12
1.1.2	Universell utforming av skoler	12
1.1.3	Hvem kan ha kognitive og sensoriske vansker?	12
1.1.4	Fysisk læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker	13
1.1.5	Fysisk tilrettelegging for studenter med ADHD og Asperger syndrom	13
1.2	Målgruppe	13
1.3	Målsetting	14
1.4	Fremgangsmåte, omfang og avgrensning	14
1.5	Om Universell Utforming AS som prosjekteier	15
1.6	Om samarbeidspartnerne i prosjektet	15
2	Hva er universell utforming?	16
3	Konvensjoner, lovverk, forskrifter og standarder med krav til det fysiske læringsmiljøet	17
4	Om elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker	18
4.1	Generelt	18
4.2	ADHD	19
4.3	Autismespekterdiagnoser (ASD)	19
4.4	Tourettes syndrom	20
4.5	Andre elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker	21
5	Utfordringer for elever med kognitive og sensoriske vansker knyttet til det fysiske miljøet	22
5.1	Generelt	22
5.2	Vansker	22
5.2.1	Generelt om kognitive vansker	22
5.2.2	Generelt om sensoriske vansker	23
5.2.3	Syn – overømfintlighet for lys og synsinntrykk	25
5.2.4	Hørsel – overømfintlighet for lyd (støy)	26
5.2.5	Lukt – overømfintlighet for lukt	26
5.2.6	Forståelse (orienterbarhet) – vansker med å finne fram	27
5.2.7	Andre vansker som kan knyttes til det fysiske miljøet	27

6	Universell utforming av skoler – krav som er innarbeidet i byggteknisk forskrift (TEK17)	28
6.1	Byggteknisk forskrift (TEK17) – relevante kapitler	28
6.1.1	Krav til bygningen	28
6.1.2	Krav knyttet til utearealer	32
6.2	Oppsummering - byggteknisk forskrift og kognitive/sensoriske vansker	33
7	Viktige faktorer som kan bidrar til likestilt deltakelse og et bedre læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker	34
7.1	Generelt.....	34
7.2	Enkelt å finne frem på egenhånd	34
7.3	Skjerming mot inntrykk/forstyrrelser (lys, lyd, farge, lukt, bevegelse)	34
7.4	Sosial skjerming.....	36
8	Oppsummering –Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker	37
8.1	Universell utforming og et likeverdig skoletilbud	37
8.2	Fysisk utforming som kan bidra til å oppfylle kravet om universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker.....	37
8.3	Videre arbeid.....	39
9	Referanser.....	41
10	Vedlegg 1 Mer om konvensjoner, lovverk, forskrifter og standarder som direkte eller indirekte stiller krav om universell utforming	44
10.1	FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne	44
10.2	Barnekonvensjonen.....	45
10.3	Likestillings – og diskrimineringsloven (Lov om likestilling og forbud mot diskriminering) .	46
10.4	Opplæringslova (Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa)	46
10.5	Folkehelseloven (Lov om folkehelsearbeid).....	47
10.6	Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.....	48
10.7	Forskrift om miljørettet helsevern	49
10.8	Plan- og bygningsloven og byggteknisk forskrift (TEK17)	49
10.9	Norsk Standard	50

Sammendrag

Alle elever har ifølge opplæringsloven rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov. Elever som har nedsatt toleranse for sensoriske inntrykk som lyd, lys og synsinntrykk, blir imidlertid ikke godt nok ivaretatt i nye skoleprosjekter. Det mangler kunnskap om hvilke behov de har til det fysiske læringsmiljøet. Det mangler også kunnskap om hvilke konsekvenser det får når skolebygget ikke er tilpasset deres behov. I dag er det byggherre og arkitekt som definerer hva som er godt nok for disse elevene.

Likestillings- og diskrimineringsloven stiller krav om at offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten skal være universelt utformede. Det vil si at alle skal kunne bruke bygg uavhengig av om de har en funksjonsnedsettelse eller ikke. Så langt har universell utforming først og fremst omhandlet funksjonsnedsettelser knyttet til bevegelse og forflytning, syn og hørsel. Behovene til elever med kognitive og sensoriske vansker er ikke ivaretatt gjennom spesifiserte krav i lovverket. Byggteknisk forskrift spesifiserer ikke hvordan skoler skal utformes slik at også elever med sensoriske vansker kan bruke bygget, men stiller krav om utforming som legger til rette for likestilt deltagelse for alle elever.

I denne rapporten er oppmerksomheten rettet mot elever med ADHD, autismespekterdiagnoser og/eller Tourettes syndrom ettersom mange av disse elevene kan ha kognitive og sensoriske vansker. Det er imidlertid mange flere elever som kan ha tilsvarende utfordringer. Til sammen gjelder dette en forholdsvis stor gruppe elever, og temaet er derfor relevant for alle skoler.

Fremgangsmåten har vært å samle kunnskap fra det spesialpedagogiske feltet, innhente erfaringer fra relevante interesseorganisasjoner, strukturere informasjonen og se denne i sammenheng med universell utforming av skolebygg. Dette er ikke et forskningsprosjekt, men et prosjekt basert på tilskuddsmidler fra Deltasenteret.

Hva kan være vanskelig?

- Store, åpne gulv og vindusflater kan være belastende.
- Synsinntrykk kan virke overveldende og ødelegge for konsentrasjon. Dette kan også omfatte sterkt lys og blinkende lysrør.
- Lyd kan oppleves som forstyrrende, plagsomt og i verste fall smertefullt.
- Stemmesurr og store ansamlinger av mennesker kan oppleves stressende.
- Lyder fra lysrør, prosjektorer og ventilasjonsanlegg som andre knapt registrerer, kan bidra til konsentrasjonsvansker eller forårsake store frustrasjonsutbrudd.

Manglende muligheter for skjerming fra det som oppleves ubehagelig, kan bidra til en utfordrende skolehverdag.

Fysisk utforming som kan bidra til å oppfylle kravet om universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker

- Planløsning

- Enkel og logisk planløsning
- Mulighet for skjermet inngang i tillegg til hovedinngang
- Valg av planløsning som legger til rette for gode lydforhold
- Mulighet for faste plasser for elevene
- Dører/utganger i bakkant av læringsarealet slik at elever kan forlate området uten at alle observerer dem
- Tilstrekkelig mange grupperom/enerom (definerte stillerom/hvilerom). Eventuelle glassvegger/vinduer bør kunne dekkes til og noen slike rom bør ha dagslys.
- Mulighet for egen garderobe/dusj for enkeltelever

- Materialbruk og utstyr

- Gjennomtenkt bruk og plassering av vinduer og glassvegger slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker får et godt læringsutbytte. Mulighet for skjerming ved behov.
- Mulighet for å regulere lysnivået (spesielt i deler av bygget) og belysning som ikke flimrer.
- Liten kontrast mellom trespiler og lydabsorberende materiale bak ved bruk av spilepanel.
- Bevisst bruk av materialer og farger både for å finne fram og som effekt i rom.
- God skilting og bruk av piktogram.
- Valg av gulvbelegg og møblering som ikke gir skrapelyder når møbler skyves
- Riktig lyddemping i alle rom (inkludert korridor, garderobe og dusj der støynivået er høyt).
- Lydutjevningsutstyr i alle klasserom.
- Ventilasjonsanlegg og annet utstyr som avgir minimalt med støy
- Lukkede hyllesystemer som skap og skuffer

- Uteområder

- Rolige soner i tillegg til soner for aktivitet og utfoldelse.
- Gjennomtenkt plassering av soner for aktivitet i forhold til læringsarealene.

Dette er eksempler på tiltak. Forhold ved den fysiske utformingen som er direkte relatert til pedagogikken, er ikke omtalt i rapporten.

Videre arbeid

Det er fortsatt mange spørsmål knyttet til kognitive og sensoriske vansker og det fysiske læringsmiljøet, og det er nødvendig med mer kunnskap, både forskningsbasert og erfaringsbasert.

Hvor mange elever har egentlig slike vansker, og hvilke forhold ved det fysiske læringsmiljøet kan være særlig utfordrende for dem? Hvordan fungerer store, åpne læringsarealer for elever med disse vanskene, og hvordan fungerer utstrakt bruk av innvendige glassvegger? Hvordan kan utformingen av skolebygget redusere utfordringene disse elevene møter samtidig som andre elevers behov ivaretas? Kan det være sammenheng mellom skolens utforming og uønsket atferd? I det videre arbeidet er det viktig med tverrfaglig samarbeid. Fagmiljøer med spisskompetanse om pedagogisk og fysisk læringsmiljø, arkitektur og landskapsarkitektur bør delta sammen med fagmiljøer som har dybdekunnskap om elever med kognitive og sensoriske vansker. Akustikere må delta for å sikre gode lydforhold.

Rapporten må sees på som en start i arbeidet med å samle informasjon og øke kompetansen om hvordan fysisk utforming av skoler kan bidra til deltakelse og tilgjengelighet for elever med kognitive og sensoriske vansker. Rapporten er ikke uttømmende. Vi håper dette prosjektet kan bidra til økt bevissthet rundt nødvendigheten av å ta hensyn til elever med kognitive og sensoriske vansker i nye skoleprosjekter og at krav om universell utforming også innebærer ivaretagelse av denne gruppen.

Summary

According to the Norwegian Education Act all pupils are entitled to have a workplace adapted to their needs. Pupils having reduced tolerance to sensory impressions like sound-, light- and vision-based impressions are, however, not being well provided for in new school projects. There is a lack of knowledge on their needs in the physical learning environment, as well as what consequences non-adapted school buildings have for them. Today the builder and the architect define what benefits these pupils.

The Equality and Discrimination Act makes requirements that public and private enterprises providing public services shall be universally designed. That means that anyone should be able to use buildings notwithstanding they have a disability or not. So far universal design had been about motoric and mobility impairments, and vision and hearing impairments. The needs of pupils with cognitive and sensory impairments has not been dealt with through specific legal clauses. The Norwegian Building Regulation does not specify how schools are to be designed in a way that ensures the possibility of pupils with sensory impairments to use them but makes requirements to design that adapts for equal participation for all pupils.

In this report the focus is on pupils with ADHD, autism pointer diagnoses and/or Tourette syndrome, since many of these pupils may have cognitive or sensory challenges. However, there are many more pupils that may have similar challenges. All together this constitutes a rather large group of pupils, and the topic is thus relevant for all schools.

The methodology used has been to gather information from the field of special pedagogics, collect experiences from relevant interest organisations, systematise the information and relate it to universal design of school buildings. This is not a research project, but a project funded by the Norwegian Delta Centre (the national resource centre for accessibility and social inclusion).

What are the problems?

- Large, open floor and window areas may be bothersome.
- Visual impressions can become overwhelming and impair concentration. This can also be the case for strong light and blinking fluorescent lights.
- Sound can be disturbing, annoying and in worst cases, painful.
- Voices and bigger gatherings of people can feel stressful.
- The sound of fluorescent lights, projectors and ventilation that other people hardly notice, can lead to concentration difficulties or cause major bouts of frustration.

The lack of possibilities for screening from what may be experienced as annoying, can lead to a challenging life at school.

Physical design that can contribute to fulfilling the requirement for universal design of school for pupils with cognitive and sensory challenges

- Layout

- A simple and logical layout where different educational services are combined in a natural way
- The possibility for a screened entrance in addition to the main entrance
- Selecting a layout that yields good acoustic conditions
- The possibility of providing permanent seating for the pupils
- Doors/exits at the back of the educational area that ensure that pupils can leave without everyone observing them
- An adequate number of group rooms/single rooms (dedicated quiet rooms/resting rooms). Where glass walls/windows are installed it should be possible to cover them and some rooms should have daylight.
- Possibility for private/dedicated wardrobe/shower for individual pupils.

- Use of materials and equipment

- Considerate use and installation of windows and glass walls in a way that facilitates profitable educational results also for pupils with cognitive and sensory challenges. Screening should be possible if needed.
- Possibility to regulate brightness (in particular in parts of the building) and non-flickering illumination.
- Low contrast between louvre boards and sound absorbing materials when louvre panels are used.
- Conscious use of materials and colours both for wayfinding and to provide a certain effect in rooms.
- Good signage and use of pictograms.
- Choice of floor covering and furniture that does not yield scraping noises when furniture is pushed about.
- Correct attenuation of sound in all rooms (including corridors, wardrobes and shower cabinets where there are high sound levels).
- Sound attenuation equipment in all schoolrooms.
- Ventilation facilities and other equipment that yields minimal noise.
- Closed shelving like cupboards and drawers.

- Outdoor areas

- Additional quiet zones for activities and play.
- Well thought-out location of activity zones in proportion to the educational areas.

These are examples of measures. Physical design aspects directly related to pedagogics are not discussed in the report.

The way ahead

There remain many questions related to cognitive challenges and the physical learning environment, and it is necessary to have more knowledge, both research based and based on experiences. How many pupils are actually facing such challenges, and which aspects of the physical learning environment constitute special problems for them? How do huge, extended learning areas function for pupils with these challenges, and what effect does the extended use of internal glass walls have? How can the design of school buildings reduce the challenges that these pupils face, while at the same time catering for the needs of other pupils? Can there be a connection between the design of school buildings and unwanted behaviour? In future work multidisciplinary cooperation will be important. Professional groups with specialized knowledge on pedagogical and physical learning environment, architecture and landscape architecture should participate together with professional groups with in-depth knowledge of pupils with cognitive and sensory challenges. Acoustics experts should participate to ensure good sound conditions.

This report should be regarded as a point of departure in the work to gather information and enhance competence on how the physical design of schools can contribute to participation and accessibility for pupils with cognitive and sensory challenges. The report is not all-encompassing. We hope this project can contribute to increased awareness on the necessity to take into consideration pupils with cognitive and sensory challenges in new school projects and that universal design requirements also includes consideration of this group.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

1.1.1 Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019

Regjeringens visjon er et samfunn der alle kan delta. I Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019, heter det at et virkemiddel for å oppnå dette er god tilgjengelighet og omgivelser som er trygge og praktiske å bruke. Det er et mål at samfunnet skal ha plass til alle uavhengig av funksjonsnedsettelse. Likeverd er også like muligheter til utdanning, arbeid og sosialt liv. For å oppnå dette er det behov for skoler, arbeidsplasser, uteområder og tekniske løsninger som flest mulig kan bruke (Barne, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2016).

1.1.2 Universell utforming av skoler

Likestillings- og diskrimineringsloven stiller krav om at offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten skal være universelt utformet. Det vil si at alle skal kunne bruke skolebygg uavhengig av om de har en funksjonsnedsettelse eller ikke. Så langt har universell utforming først og fremst omhandlet funksjonsnedsettelser knyttet til bevegelse og forflytning, syn og hørsel (Owren, 2015). Nedsatte kognitive ferdigheter er innlemmet i begrepet universell utforming, men ikke utover krav til orientering og veifinning, det vil si det å forstå omgivelsene og å finne fram. Byggteknisk forskrift stiller detaljerte krav som skal sikre at personer med nedsatt bevegelse, syn og hørsel skal kunne bruke publikumsbygg som skoler på tilnærmet samme måte som personer uten funksjonsnedsettelser. Men hva med personer som har nedsatt toleranse for sensoriske inntrykk som lyd, lys og synsinntrykk? Hva innebærer universell utforming for disse personene, og blir de ivaretatt når nye skoler planlegges og bygges? Deres behov er ikke ivaretatt gjennom spesifiserte krav i lovverket. Vår hypotese ved oppstart av prosjektet var at elever med kognitive og sensoriske vansker ikke blir godt nok ivaretatt i nye skoleprosjekter fordi det mangler kunnskap om hvilke behov de har til det fysiske læringsmiljøet. I dag er det byggherre og arkitekt som definerer hva som er godt nok for disse elevene.

1.1.3 Hvem kan ha kognitive og sensoriske vansker?

Sensoriske vansker forstått som forstyrrende, ubehagelige sensoriske opplevelser av stimuli som folk flest oppfatter som ordinære, kan opptre ved en rekke tilstander, herunder blant annet nevroutviklingsforstyrrelsene ADHD, autismspekterdiagnoser og Tourettes syndrom (Owren & Stenhammer, 2013). I denne rapporten er oppmerksomheten rettet mot disse tre diagnosegruppene. I kapittel 5 gis en kort beskrivelse av de tre diagnosene, i tillegg nevnes flere grupper som kan ha tilsvarende vansker knyttet til det fysiske miljøet.

1.1.4 Fysisk læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker

Når skolenes læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker beskrives, er det i hovedsak pedagogiske rammer og tiltak som omtales. De fysiske omgivelsene – altså selve skolebygget, blir i liten grad løftet fram som en viktig forutsetning for et godt læringsmiljø for denne gruppen elever.

I en kunnskapsoversikt fra 2005 utarbeidet for det svenske skoleverket, ble det slått fast at forskning på det fysiske miljøet var neglisjert (Björklid, 2005). Dette ble gjentatt av Bengtsson i 2011, som også hevdet at forskere fortsatt vet påfallende lite om hvordan skolebygningers fysiske rammer påvirker læreres arbeidssituasjon og elevers læring (Bengtsson, 2011), (Meland, 2015).

Det foreligger imidlertid en svensk undersøkelse fra 2009 med tittelen «*The building process as a tool towards an all-inclusive school. A Swedish example focusing on children with defined concentration difficulties such as ADHD, autism and Down's syndrom*». I denne undersøkelsen ble det sett på hvilke faktorer i skolebygget som påvirket konsentrasjonsevnen blant barn med definerte konsentrasjonsvansker som ADHD, autisme og Down's syndrom (Tufvesson & Tufvesson, 2009). Dette er interessant lesning, og noen av funnene er tatt inn i denne rapporten.

1.1.5 Fysisk tilrettelegging for studenter med ADHD og Asperger syndrom

«Universell» som er en nasjonal pådriverenhet i høyere utdanning for inkluderende læringsmiljø, har tatt konsekvensen av at det er et økende antall studenter med nevroutviklingsforstyrrelser ved å utarbeide veilederen «*Studenter med ADHD og Asperger syndrom. En veileder for innsikt, forståelse og kunnskap om tilrettelegging*». Av konkrete tiltak som er knyttet til den fysiske utformingen, nevnes egne og faste arbeidsplasser for de som har behov for det. Læresteder har erfart at studentene har behov for skjermede plasser for å arbeide da de er sensitive for forstyrrelser (Universell, 2016).

Det er interessant at «Universell» har sett behovet for en egen veileder om tilrettelegging for studenter med ADHD og Asperger syndrom og at de har påpekt behovet for fysisk tilrettelegging. Det er stor grunn til å tro at dette er et behov også i grunnskole og i videregående skole.

1.2 Målgruppe

Den primære målgruppen for dette prosjektet er alle som er involvert i planlegging, prosjektering og bygging av nye skoler samt ombygging av eksisterende skoler. Dette kan være byggherrer, prosjekterende, rådgivere, konsulenter og entreprenører. Rapporten vil også kunne være nyttig for andre som jobber med universell utforming.

Pedagoger, spesialpedagoger og råd for mennesker med nedsatte funksjonsevner samt interesseorganisasjoner og pårørende kan også ha nytte av informasjonen som er samlet, men rapporten er ikke utformet for å være tilpasset den målgruppen.

1.3 Målsetting

Hovedmålsettingen med prosjektet er å samle kunnskap om hvilke vansker elever med kognitive og sensoriske vansker kan ha knyttet til det fysiske læringsmiljøet og foreslå løsninger som kan legge til rette for et bedre læringstilbud for denne gruppen elever.

Prosjektet skal bidra til

- ✓ økt bevissthet og kunnskap om kognitive og sensoriske vansker innen fagfeltet universell utforming
- ✓ økt kompetanse om hva universell utforming av skolebygg kan innebære for elever med kognitive og sensoriske vansker
- ✓ økt bevissthet om behovet for tverrfaglig samarbeid

1.4 Fremgangsmåte, omfang og avgrensning

Prosjektet er utført med bakgrunn i tilskuddsmidler fra Deltasenteret. Deltasenteret er statens kompetansesenter for deltagelse og tilgjengelighet. Deres hovedmål er å bidra til at personer med nedsatt funksjonsevne kan ta del i samfunnet på linje med andre, og deres visjon er deltagelse og tilgjengelighet for alle. De skal gjennom sitt arbeid bidra til regjeringens målsettinger om økt tilgjengelighet og universell utforming (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2018).

Fremgangsmåten i prosjektet har vært å samle kunnskap fra det spesialpedagogiske feltet, innhente erfaringer fra relevante interesseorganisasjoner, strukturere informasjonen og se denne i sammenheng med universell utforming av skolebygg.

Rapporten må sees på som en start i arbeidet med å samle informasjon og øke kompetansen om hvordan fysisk utforming av skoler kan bidra til likeverdig deltagelse og tilgjengelighet for elever med kognitive og sensoriske vansker. Rapporten er ikke uttømmende, da dette er et felt det må arbeides videre med. I dette prosjektet har det ikke vært rom for å vurdere hvordan ulike type planløsninger fungerer for denne gruppen elever, men det kan være en interessant videreføring av prosjektet. Prosjektets omfang er tilpasset tilskuddsbeløpet fra Deltasenteret.

I prosjektet er oppmerksomheten rettet mot «ordinære» grunnskoler og videregående skoler. Spesialskoler eller tilrettelagte avdelinger er ikke en del av prosjektet, men det er innhentet informasjon, erfaringer og kompetanse fra disse miljøene.

Informasjon som er samlet i rapporten vil kunne ha overføringsverdi til prosjektering og utvikling av andre bygg med krav om universell utforming.

1.5 Om Universell Utforming AS som prosjekteier

Universell Utforming AS ble etablert av Norges Handikapforbund, Norges Blindforbund og Hørselshemmedes Landsforbund i 2009. Selskapet leverer rådgivningstjenester og tilbyr kompetanseutvikling om universell utforming innen overordnet planlegging, prosjektering, utførelse og drift av bygg, uteområder og transport. Virksomheten er i ferd med å utvides til også å omfatte universell utforming knyttet til IKT og tjenester. Selskapet gir generell rådgivning og driver kompetanseoppbygging i form av kurs og foredrag, kartlegger universell utforming i eksisterende bygg, kvalitetssikrer plantegninger og gjennomfører uavhengige kontroller.

Universell Utforming AS henvender seg til alle som deltar i byggeprosjekter; byggherrer, eiendomsbesittere, arkitekter, landskapsarkitekter, ingeniører, rådgivere, prosjekt- og prosjekteringsledelse, planleggere, byggesaksbehandlere, driftspersonell, entreprenører, pedagoger, ergoterapeuter og andre brukere, samt politikere og personer fra råd og brukerorganisasjoner.

1.6 Om samarbeidspartnerne i prosjektet

Tre av interesseorganisasjonene med medlemmer som kan ha kognitive og sensoriske vansker ble invitert til å delta i prosjektet. ADHD Norge og Autismeforeningen i Norge var med fra oppstart. I løpet av prosjektperioden har også Norsk Tourette Forening blitt med. Nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier (NevSom), Regional kompetansetjeneste for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi i Helse Sør-Øst og Statped har bidratt ved å delta på møter og kvalitetssikre rapporten.

ADHD Norge er en organisasjon for mennesker med ADHD og deres pårørende. Med ca 10.000 medlemmer er ADHD Norge den største frivillige organisasjonen innen psykisk helse. ADHD Norge har som mål å arbeide for full likestilling og samfunnsmessig deltagelse for alle mennesker med ADHD og medfølgende psykiatriske tilstander. De skal også bidra til kompetanseutvikling i hjelpeapparatet.

Autismeforeningen i Norge er en sammenslutning av mennesker med autismspekterdiagnoser (ASD) samt foreldre og andre pårørende, fagfolk og andre interesserte. Foreningen har omtrent 4500 medlemmer og lag i alle fylker. Foreningens formål er å drive interessepolitisk, opplysnings- og medlemsrettet arbeid.

Norsk Tourette Forening er en landsomfattende organisasjon som har til formål å utbre kunnskap om og forståelse for Tourettes syndrom (TS) og andre ticstilstander. Dette er organisasjonen for alle med Tourettes syndrom, deres familier, venner, fagpersoner og andre interesserte. Foreningen arbeider for å holde sine medlemmer orientert om forskning, muligheter og deres rettigheter, og de arbeider for å gi personer med Tourettes syndrom mulighet til å mestre sin hverdag best mulig. Norsk Tourette Forening har i underkant av 2000 medlemmer.

2 Hva er universell utforming?

Universell utforming handler om å skape gode, inkluderende samfunn der alle kan delta. Utforming av fysiske omgivelser som legger til rette for inkludering og likeverdig deltagelse uansett funksjonsnivå er sentralt. Målsettingen med universell utforming, er å legge til rette for at alle skal kunne delta og være en del av felleskapet. Universell utforming har blitt et juridisk begrep som benyttes i norske lover og forskrifter.

Den internasjonale definisjonen på universell utforming er beskrevet i FN-konvensjonen om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne og har følgende ordlyd (juridisk definisjon):

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.

I byggt teknisk forskrift forklares universell utforming slik: *Universell utforming av byggverk tilsier at hovedløsningene skal være utformet slik at de kan brukes av flest mulig, på en likestilt måte. Kravet omfatter både planløsning og andre forhold som påvirker brukbarheten av byggverket, for eksempel lysforhold, lydforhold og innemiljø. Krav om universell utforming gjelder byggverk for publikum og arbeidsbygning* (Byggt teknisk forskrift, 2018).

Universell utforming handler ikke bare om å tilrettelegge for mennesker med medfødte, varige funksjonsnedsettelse. Alle vil i perioder av livet ha nytte av omgivelser som er universelt utformet; som barn, som småbarnsforeldre med barnevogn, på krykker med et brukket ben eller som eldre når bevegelse, syn, hørsel og kognitive ferdigheter reduseres. Universell utforming handler om omgivelser som er tilpasset ulike mennesker i ulike livsfaser.

Innen fagfeltet universell utforming har oppmerksomheten fram til nå i stor grad vært rettet mot nedsatt bevegelse, syn, og hørsel, nedsatt forståelse og kognitive ferdigheter i tillegg til overfølsomhet for luft og materialer (astma og allergi) (Direktoratet for byggkvalitet, 2017), (Standard Norge, 2009). Nedsatt forståelse og nedsatte kognitive ferdigheter har vært knyttet opp imot orienterbarhet og veifinning, det vil si å vite hvor man er, hvor man skal og hvordan man kommer seg dit.

Hvordan fysiske omgivelser kan utformes for at de skal fungere for personer med begrenset toleranse for sensoriske stimuli som lys, synsinntrykk, lyd og lukt, er i liten grad omtalt og synliggjort. De dette gjelder har andre toleransegrenser for sensoriske stimuli enn det flertallet har.



Trinnfrie, jevne gangveier er nyttige for alle på hjul.

3 Konvensjoner, lovverk, forskrifter og standarder med krav til det fysiske læringsmiljøet

Gjennom konvensjoner, lovverk og forskrifter stilles det på ulike måter krav om barns rett til utdanning, om at skolemiljøet skal fremme helse og trivsel og at det fysiske læringsmiljøet skal være universelt utformet. Nedenfor er det angitt konvensjoner, lovverk, forskrifter og standarder som direkte eller indirekte stiller krav om dette.

- FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (FN, 2006)
- Barnekonvensjonen (FN, 1989)
- Likestillings- og diskrimineringsloven (Likestillings- og diskrimineringsloven, 2017)
- Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (Opplæringslova §9, 1998)
- Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven, 2011)
- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v (Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, 1995)
- Forskrift om miljørettet helsevern (Forskrift om miljørettet helsevern, 2003)
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven, 2008)
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift, 2018)
- NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper (Standard Norge, 2012)

Utdrag fra likestillings- og diskrimineringsloven, opplæringsloven og byggteknisk forskrift er gjengitt nedenfor som eksempler på lovverk hvor det stilles tydelige krav til det fysiske miljøet på skoler. I Vedlegg 1 er det flere eksempler som hjemler at det fysiske læringsmiljøet må være tilpasset alle elever.

Likestillings- og diskrimineringsloven §17. Universell utforming

Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner.

Opplæringsloven §9 A-7. Det fysiske miljøet

Alle elevar har rett til ein arbeidsplass som er tilpassa behova deira. Skolen skal innreiast slik at det blir teke omsyn til dei elevane ved skolen som har funksjonshemmingar.

Byggteknisk forskrift TEK17 §12-7. Krav til utforming av rom og annet oppholdsareal

(5) Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltakelse er mulig

Veiledning: Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen, og rom i denne, er beregnet for.

4 Om elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker

4.1 Generelt

Rapporten omhandler i all hovedsak elever med nevroutviklingsforstyrrelsene ADHD, autismspekterdiagnoser og Tourettes syndrom som eksempler på elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker.

Med nevroutviklingsforstyrrelser menes

- 1) vansker som fremtrer i barnealder
- 2) funksjonsvansker eller forsinket utvikling av funksjoner som er sterkt knyttet til biologisk modning av sentralnervesystemet
- 3) vanskene har et jevnt utviklingsforløp

Vanskene synes å avta med økende alder, men varer vanligvis gjennom hele livet. Mange har vansker i en slik grad at de dekker kriteriene for flere nevroutviklingsforstyrrelser (NevSom (Oslo universitetssykehus), 2018)

Noe av det som kan være felles for personer med ADHD, autismspekterdiagnoser og Tourettes syndrom, er at de kan være sensoriske overfølsomme for lyd, lys, berøring og lukt. De har økt sårbarhet for tilleggslidelser; både psykiske, somatiske og lærevansker. Det er imidlertid store individuelle forskjeller. Hvilke utfordringer den enkelte har, og hvor store problemene blir, vil variere fra person til person. Stress kan øke symptomene.

I de påfølgende avsnittene beskrives i hovedsak vanskene som kan følge med nevroutviklingsforstyrrelsene ettersom det er viktig å ha denne kunnskapen ved utforming av det fysiske miljøet. Det betyr ikke at det kun er vansker knyttet til diagnosene. Diagnosene sier lite om personens muligheter, personlighet, ferdigheter og styrker. Flere kan vise særlig og sterk interesse for spesielle temaer og aktiviteter. På disse områdene kan de ha mye kunnskap og imponerende ferdigheter (NAV, NevSom (Oslo Universitetssykehus), 2017).

Da Universell (nasjonal pådriverenhet i høyere utdanning for et inkluderende læringsmiljø) i 2012 gjennomførte en undersøkelse blant norske studenter, rapporterte 1,7 % av studentene å ha en form for nevroutviklingsforstyrrelse (Universell, 2016). Andelen i grunnskole og videregående skole er betydelig større.

Det vil være mange flere som kan ha tilsvarende vansker uten at de har en av de omtalte diagnosene, se kapittel 5.5 *Andre elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker*.

4.2 ADHD

De sentrale kjennetegn ved ADHD er et vedvarende mønster med konsentrasjonsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet som gir betydelig nedsatt fungering i hverdagen. Disse tre områdene betegnes som kjernesymptomer.

ADHD (i tråd med diagnosesystemet DSM-5) forekommer hos rundt 5 % av barn i barnealder og hos 2,5 % av voksne i voksenalder. Det er flere gutter enn jenter som får diagnosen ADHD. Hos barn oppgis ofte forholdstallet 5:1 mellom gutter og jenter, men dette tallet er lavere for voksne.

Symptomene er mest fremtredende i barneskolealder. Da stilles det krav om å sitte stille i lengre tid i klasserommet, planlegge og gjennomføre oppgaver og tilpasse atferden til jevnaldrende og voksne. Vanskene kan også komme til uttrykk gjennom forsinket utvikling av kognitive ferdigheter, svakere skoleresultater enn evnenivået skulle tilsi, lærevansker eller problemer i relasjoner til andre.

Hos mange skjer det en aldersmessig modning som fører til at noen av symptomene avtar i ungdomsalder. Hyperaktiviteten blir mindre fremtredende. Problemer knyttet til organisering av hverdagen kan derimot bli mer tydelig etter hvert, for eksempel knyttet til skolearbeidet.

Symptomer og funksjonsvansker som ADHD gir, vil påvirke familie, lærere og andre. Hvordan en person med ADHD blir møtt med sine vansker, vil igjen kunne påvirke hvordan tilstanden utvikler seg.

Over halvparten av barn og unge med ADHD oppfyller kriteriene for minst en annen tilstand i tillegg til ADHD. De vanligste er atferdsforstyrrelser, angst, søvnvansker, lærevansker, tics og autismspekterdiagnoser.

4.3 Autismspekterdiagnoser (ASD)

Autisme er en gjennomgripende utviklingsforstyrrelse som kjennetegnes av avvik i forhold til: (1) gjensidig sosial interaksjon, (2) kommunikasjon og språk, og (3) et begrenset og repeterende mønster av aktiviteter og interesser.

Utviklingsforløp og alvorlighetsgrad av kjernesymptomene og omfang av vansker varierer sterkt fra individ til individ. Det er derfor vanlig å snakke om autismspekterforstyrrelser eller autismspekterdiagnoser (ASD) hvor spekteret består av 5-6 ulike undergrupper. De vanligste er Barneautisme og Asperger syndrom. Asperger syndrom kjennetegnes av normalt evne- og språknivå.

Manglende sosial forståelse gir seg uttrykk i vansker med å bruke øyekontakt, blikkvekslinger og ansiktsuttrykk for å formidle ønsker og interesser, forstå betydningen av gester og kroppsholdning når de samhandler med andre, og å oppfatte og tolke andres emosjoner, og dele oppmerksomhet

og interesser, sorger og gleder med andre. Samværet preges lett av ensidighet og at andre må tilpasse seg personen med autisme. Sosiale situasjoner kan virke overveldende og forvirrende. For utenforstående oppleves det som svært påfallende og ubegripelig at sosiale og kommunikasjonsmessige forhold som de aller fleste av oss oppfatter helt intuitivt, kan føre til så store misforståelser og frustrasjon for mennesker med autisme (NevSom (Oslo universitetssykehus), 2018).

Noen vansker forekommer hos de fleste barn med autismespekterdiagnoser uten å inngå i de diagnostiske kjennetegnene på diagnosen. Tre typiske vansker er stress, hypersensitivitet, og store dagsformsvingninger (Martinsen, 2014).

Mennesker med autisme har ofte interesser innen få og snevre områder. Mange blir spesielt knyttet til uvanlige ting eller tema og kan utvikle rigide og altoppslukende interesser.

Autismespekterdiagnoser har en forekomst på ca. 1 %.. Flere gutter enn jenter får diagnosen. Autismen regnes som en medfødt og organisk betinget utviklingsforstyrrelse.

Forekomst av psykiske lidelser, spesielt angst og depresjon er høyere enn i kontrollgrupper. Det finnes ingen medikamentell behandling av kjernesymptomene ved autisme. Opplæring og tilrettelegging er hovedtilnærmingen (NevSom (Oslo universitetssykehus), 2018).

Gjennom et pågående doktorgradsarbeid er det avdekket at mange elever med autisme kan ha skolevegringsproblematikk. Det er flere faktorer som påvirker skolevegring, og foreløpig finnes det lite forskning på fysisk miljø og skolevegring (Munkhaugen, 2017).

4.4 Tourettes syndrom

Tourettes syndrom er en nevrobiologisk tilstand som kjennetegnes av flere ufrivillige, tilbakevendende muskeltrekninger (motoriske tics) og en eller flere lyder (vokale tics). Et tic er en ufrivillig, plutselig, rask, gjentakende, ikke-rytmisk bevegelse eller lyd. Eksempler på tics er blinking, hodebevegelser eller harking/kremting.

Det er vanligst å debutere med tics i 5-7 års alder, men tics kan også starte tidligere eller senere enn dette. Ofte er ticsene på sitt mest intense i 10-12 års alder. De fleste er mindre plaget av sine tics når de blir voksne.

Ca. 1 % av barn og unge og 0,5 % av voksne tilfredsstiller diagnosekriteriene. Tourettes syndrom forekommer hyppigere hos gutter. Forbigående tics er imidlertid ikke uvanlig og slike kan sees hos 15-20 % av alle barn.

Tics kan beskrives som «ufrivillige» på den måten at «kroppen gjør bevegelser eller lager lyder» som personen selv ikke bestemmer over. Mange ungdommer og større barn med tics kan beskrive

en sensorisk "trang/forvarsel" forut for at de må utføre et tics. Denne trangen eller forvarslet "letter" når ticset er blitt utført. Tics kan undertrykkes, men for en begrenset tid.

De fleste med Tourettes syndrom har tilleggsvansker, og kun 10 % har ingen tilleggsvansker. ADHD sees hos mer enn 50 % og tvangshandlinger/tvangstanker (OCD-obsessiv compulsiv disorder) er svært vanlig. Spesifikke lærevansker, plutselige raseriutbrudd, søvnvansker, angst og depresjon kan sees hos en del. Hos mange er det tilleggsvanskene som gir de største utfordringene (NevSom (Oslo universitetssykehus), 2018).

4.5 Andre elever som kan ha kognitive og sensoriske vansker

Hørselshemmede barn og unge utmattes av støy og kan oppleve støy som fysisk smertefullt. I en nylig utarbeidet kunnskapsoversikt går det frem at nordiske skoler og barnehager i liten grad lykkes med å inkludere hørselshemmede barn med tanke på opplæringsmessige og sosiale vilkår i barnehage og skole. Mange hørselshemmede barn og unge strever konstant. Det er et strev å forstå de voksne, og det er et strev å henge med i jevnaldersamtalen hvor praten flyter fritt. Strevet med å forsøke å oppfatte, utmattelsen som følger av eksponering for støy og energien som brukes for å prøve å følge med, representerer en krevende og utmattende innsats som barnet eller den unge må legge ned kontinuerlig. Den hørselshemmede eleven må forholde seg til at undervisningen gis på premissene til typisk hørende elever og den hørselshemmedes eleven må tilpasse seg dette så godt han eller hun kan. Viktigheten av effektiv støydemping kan ikke understrekes nok. Redusert gruppestørrelse angis som et virkemiddel for å oppnå dette. I rapporten framgår det at hørselshemmede barn og unge som gruppe gjør det faglig dårligere enn sine jevnaldrende (Kermit, 2018).

Elever med Downs syndrom, cerebral parese, utviklingshemming, ulike typer av psykiske sykdommer, men også elever med vansker innen dysleksi og dyskalkuli er eksempler på grupper som kan ha kognitive og sensoriske vansker. *Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser* (NKSD) samordner alle kompetansesentrene for personer med sjeldne diagnoser (Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser, 2018). Mange elever med slike diagnoser kan ha vansker knyttet til sensoriske stimuli.

Noen elever kan ha høysensitive personlighetstrekk. Det å være høysensitiv vil si det samme som å være mer sensitiv, følsom, var og mottagelig for ulike typer inntrykk. Nervesystemet er mer fintfølede og mottakelig for sanseinntrykk, stemninger og stimuli enn hos de fleste andre mennesker. Studier har vist at ca. 15-20 prosent av befolkningen kan ha vansker innen dette i større eller mindre grad. Det vil si mange nok til at det regnes som et normalt personlighetstrekk. Høysensitive elever blir lettere overveldet. De kan bli overstimulert når omgivelsene er for intense, sammensatte eller kaotiske over tid. Det kan gjøre at mange trenger mer alenetid eller hvile og redusert påvirkning av stimuli. Alle kan bli overstimulert og stresset, men som høysensitiv kommer man raskere til dette punktet (Forum for høysensitive, 2018).

5 Utfordringer for elever med kognitive og sensoriske vansker knyttet til det fysiske miljøet

5.1 Generelt

En skole skal være universelt utformet. Men hva innebærer universell utforming for elever med kognitive og sensoriske vansker? Hvilke hensyn bør tas ved fysisk utforming av skoler for at elever med sensorisk overfølsomhet skal få like muligheter til å delta? Kunnskap om disse elevenes vansker er nødvendig for å kunne vurdere hva som kan være gode løsninger.

I dette kapittelet vil vi se på hvilke utfordringer elever med kognitive og sensoriske vansker kan ha knyttet til fysisk utforming av bygg for på dette grunnlaget gi eksempler på tiltak i det fysiske miljøet som kan komme disse elevene til gode. Vanskene som beskrives kan være utfordrende i en skolesituasjon. Skolegårder, inngangspartier, korridorer, kantiner og læringsarealer kan inneholde mange forstyrrelser både med hensyn til syn og synsinntrykk, hørsel, lukt og ansamling av mange mennesker.

Det er imidlertid stor variasjon i hva som oppleves som. Som det står i veilederen for studenter med ADHD og Asperger syndrom: *Studenter med nevroutviklingsforstyrrelser utgjør en mangfoldig gruppe med usynlige vansker, og hva som fungerer av kompenserende tiltak kan variere i stor grad. Samtidig har de mange sammenfallende behov* (Universell, 2016).

Ulike fagpersoner bruker forskjellige begrep om det å være sensitiv for sensoriske stimuli. I dette kapittelet brukes både sensorisk overfølsomhet, sansevarhet og hypersensitivitet om det å være sensitiv for sensoriske stimuli.

5.2 Vansker

5.2.1 Generelt om kognitive vansker

Kognitive vansker gir problemer med å bearbeide (ta inn og nyttiggjøre seg av) informasjon. Det er mange typer av kognitive funksjonsnedsettelse. For eksempel kan personer ha problemer med å

- forstå, oppfatte og bearbeide sanseinntrykk
- konsentrere seg
- huske (reduert korttidsminne)
- løse problem
- lære seg hvordan ting virker
- fullføre oppgaver

(Tilsynet for universell utforming av ikt (Difi), 2018)

5.2.2 Generelt om sensoriske vansker

Sensoriske vansker betyr å reagere raskere, lengre eller mer intenst på sensoriske stimuli hvor sensitiviteten knyttes til lukt, syn, smak, hørsel, berøring, smerte og balansesystemet.

Det finnes elever som opplever sensoriske stimuli svært ubehagelig og til og med smertefullt, og kan oppleves som en vedvarende belastning som aldri går bort (Drage, 2012). Overfølsomheten kan gjelde det som for folk flest er ordinære typer og nivåer av lys, lyd eller lukt (Owren, 2015). Judy Singer, en australsk sosiolog som selv har en autismspekterdiagnose, beskriver sin autisme nettopp som “en overfølsomhet for sensoriske stimuli som gjør det nødvendig å trekke seg tilbake fra en verden av overveldende inntrykk” (Singer, 1999). Sensorisk overfølsomhet kan innbefatte alle former for stimuli (Drage, 2012). Sensorisk overfølsomhet er imidlertid fremdeles dårlig forstått hos de fleste (Martinsen m.fl., 2016).

Årsaken til sensoriske vansker er ukjent, og forekomsten er usikker, men ofte finner man dette hos elever med nevroutviklingsforstyrrelser som ADHD, autismspekterforstyrrelser, Tourettes syndrom samt andre grupper som elever med utviklingshemming.

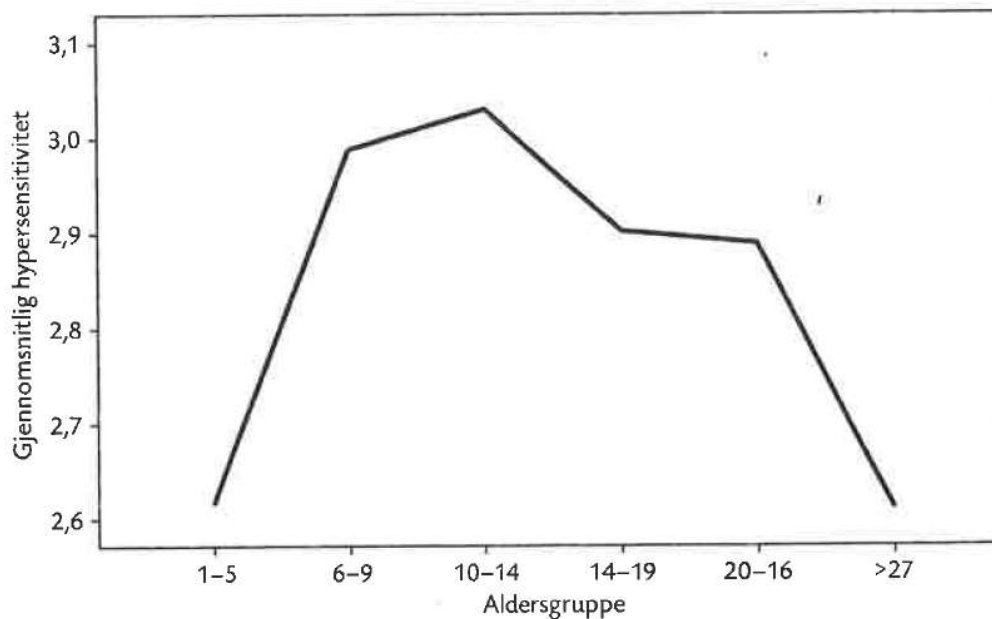
Enkelte barn og voksne kan også ha sensoriske vansker, selv de som ikke innfrir noen medisinsk eller psykologisk diagnose. Verdens helseorganisasjon oppgir at mellom 5-16 prosent av skolebarn opplever å ha sensoriske vansker i den grad at det virker negativt inn på dagligdagse aktiviteter.

Symptomer ved ADHD og sensoriske vansker kan se ut til å påvirke hverandre negativt og bidra til å forsterke symptomene. Assosiasjon mellom sensoriske vansker og aggresjon eller angst er også funnet å samvarierte med kognitiv fungering og skoleprestasjoner. Dette betyr at jo sterkere grad av symptomer, dess dårligere utfall på skoleprestasjoner (Drage, 2012).

Høy grad av sansevarhet og opplevelse av sansestimulering som ubehagelig, forekommer hos nær tre fjerdedeler av barn med autismspekterdiagnoser. En undersøkelse avdekket at 45 prosent hadde sterk sensitivitet for hørselsstimulering.

Sansevarhet hos elever med nevroutviklingsforstyrrelser kan variere avhengig av situasjonen, og kan endres over tid hos den enkelte. Dårlig dagsform, stress, angst, og behov for konsentrasjon øker ømfintligheten. I noen situasjoner kan selv svake lyder distrahere (eksempel sus fra ventilasjonsanlegg eller projektor), mens samme person i andre situasjoner ikke ser ut til å bry seg om ekstrem støy. Opplevelse av kontroll reduserer ømfintligheten.

En undersøkelse blant personer med autismspekterdiagnoser, viste at hypersensitiviteten varierer med alder. Hypersensitiviteten er relativt lav i førskolealder, vesentlig høyere gjennom hele skolealderen og fram til ung voksenalder og på topp i 10-14 års alderen (Martinsen m.fl., 2016), se figur neste side.



Figur 7.1 Hypersensitivitet avhengig av alder (Martinsen m.fl., 2016).
Gjengitt med tillatelse fra Gyldendal akademisk.

Det vil si at det er i grunnskolen og på videregående skole elever med autismspekterdiagnoser er mest sensitive. Denne aldersvariasjonen når det gjelder sensitivitet for stimuli gjelder også i mer eller mindre grad for elever med andre nevrouviklingsforstyrrelser.

Hypersensitivitet blir ikke borte ved normal eksponering. Tåletraining, med gradvis økende ubehag og stress, vil være direkte uheldig og kan forverre hypersensitiviteten. Sterke påkjenninger og krav vil kunne forsterke vanskene, siden forekomsten av hypersensitivitet øker i belastende situasjoner. (Martinsen, et al., 2016). Den sensoriske profilen for hvert enkelt individ er unik, og det som fungerer fint for en person kan være både smertefullt og skadelig for en annen. I tillegg kan det som tåles fint noen dager, være vanskelig eller helt utålelig andre dager (Owren & Stenhammer, 2013).

Det er mange spørsmål knyttet til sensorisk overfølsomhet. Så langt kan man si at det er viktig å finne gode tiltak for de som sliter med overfølsomhet (Drage, 2012).

I de neste avsnittene nevnes eksempler på vansker knyttet til sensoriske overfølsomhet. Noen eksempler er basert på forskning, andre eksempler er funnet i dialog med interesseorganisasjoner og fagpersoner samt ved litteraturstudier.

5.2.3 Syn – overømfintlighet for lys og synsinntrykk

- Lys i ulike varianter kan skape forvirring og stress
 - sterkt lys
 - lysrør (sensitive personer kan få synsforstyrrelser eller bli utmattet av den raske blinkingen som er en sentral del av hvordan lysrør fungerer, selv om frekvensen er så høy at folk flest ikke merker den (Owren & Stenhammer, 2013))
 - ustabile lysrør, blinkende lys, flimrende belysning, (fluoriserende lys)
 - sterk kontrast mellom lys og skygge
 - reflekser
- Store åpne gulv og vindusflater kan være belastende for elever med konsentrasjons-, og persepsjonsvansker (Friberg m.fl, 2015).
- Synsinntrykk kan virke overveldende og forstyrrende, ødelegge for konsentrasjon og forstyrre orientering.
- Elever med nedsatt hørsel bruker øynene for å kompensere for nedsatt hørsel. Visuell støy og forstyrrelser er da uheldig.
- Spilepanel med sterk kontrast mellom lys panel og mørke lydabsorberende plater bak gir en urolig effekt. Noen kan reagere med kvalme. På en skole måtte veggene i en gymsal med slik spillepanel tildekkes fordi elevene ble kvalme av synsforstyrrelsen.



Spilepanel med sterk kontrast mellom lys panel og mørke lydabsorberende plater bak gir en urolig effekt.



Glassvegger kan være utfordrende for elever med konsentrasjonsvansker.

5.2.4 Hørsel – overømfintlighet for lyd (støy)

- Lyd (støy) kan oppleves som forstyrrende, plagsomt og i verste fall smertefullt. Lyder som andre knapt registrerer kan bidra til økte konsentrasjonsvansker eller forårsake store frustrasjonsutbrudd. All oppmerksomhet rettes mot støykilden, og dette gir dårlig konsentrasjon. Enkelte deler av frekvensspekteret kan oppleves mer ubehagelig og smertefullt enn andre. Sterke lyder, brumming, during og susing kan virke forstyrrende. Eksempler på lyder som kan oppfattes som ubehagelige og som kan virke negativt inn på konsentrasjonen er:
 - bakgrunnsstøy som stemmesurr, diskusjon i læringsarealene
 - ubehagelige lyder/støynivå i korridorer/garderober/dusj på grunn av ekko
 - lyd fra lysrør
 - lyd fra ventilasjonsanlegg og vifter
 - lyd fra prosjektor, kopimaskin, tikking fra klokke
 - stoler som skrapet mot gulvet

5.2.5 Lukt – overømfintlighet for lukt

Ulike lukter kan oppleves som ubehagelige;

- parfyme og deodorant
- søppel
- kjemikalier og vaskemidler

5.2.6 Forståelse (orienterbarhet) – vansker med å finne fram

Noen har vansker med orientering, det å finne fram. Dette kan skyldes;

- avvikende bruk av synet
- opptatthet av visuelle detaljer. Problemer med å se situasjonen som en helhet og tolke denne.
- problemer med å skille mellom høyre og venstre.
- en komplisert bygningsstruktur og like omgivelser hvor det er lett å gå seg bort

Forstyrrelser fra syns- og/eller hørselssansen, stress eller andre kognitive vansker kan gjøre at man mister ferdigheter som å finne frem.

5.2.7 Andre vansker som kan knyttes til det fysiske miljøet

Elever med kognitive og sensoriske vansker kan i tillegg ha problemer med

- å være sammen med mange mennesker samtidig
- å spise sammen med andre
- å bruke samme toalett som andre elever

6 Universell utforming av skoler – krav som er innarbeidet i byggt teknisk forskrift (TEK17)

6.1 Byggt teknisk forskrift (TEK17) – relevante kapitler

Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) trekker opp grensen for det minimum av egenskaper et byggverk må ha for å kunne oppføres lovlig i Norge.

Alle som byggverket er beregnet for, skal kunne bruke det på en likestilt måte. En skole er et publikumsbygg og skal være universelt utformet i tråd med forskriften (Byggt teknisk forskrift, 2018).

Følgende kapitler i Byggt teknisk forskrift er relevante for universell utforming av skoler;

- Kapittel 8 Opparbeidet uteareal
- Kapittel 12 Planløsning og bygningsdeler i byggverk
- Kapittel 13 Inneklima og helse
- Kapittel 15 Installasjoner og anlegg

Det er viktig å merke seg at byggt teknisk forskrift (TEK17) angir minimumskrav. Det er tillatt, og ofte klokt, å prosjektere og bygge bedre enn minimumskravene.

6.1.1 Krav til bygningen

Generelt om planløsningen

Byggverk skal ha planløsning tilpasset byggverkets funksjon. Planløsningen og størrelsen på byggverk vurderes i forhold til planlagt og sikker bruk, muligheten for god orientering, og hensynet til et godt innemiljø. Likestilt atkomst til rommene vil innebære at hovedløsningen er brukbar for alle målgruppene som byggverket er beregnet for.

På de neste sidene listes det opp enkeltkrav i byggt teknisk forskrift, TEK17. Teksten er ikke direkte sitert og er ikke fullstendig utfyllende, men gir et innblikk i hvilke minimumskrav som stilles. Byggt teknisk forskrift kan leses på <https://dibk.no/byggereglene/byggt-teknisk-forskrift-tek17/>.

Kravene er sortert under fire hovedområder: tilgjengelighet, orienterbarhet, miljø, og sikkerhet.

Tilgjengelighet

- Inngangspartier skal være trinnfrie.
- Terskler skal være trinnfrie. Terskel eller nivåforskjell mellom 20 mm og 25 mm anses som trinnfri dersom den har en skråskåren kant som ikke er brattere enn 45 grader.
- Kommunikasjonsveier skal være trinnfrie og ha bredde på minimum 1,5 meter. Stigninger skal ikke være brattere enn 1:15.
- Atkomster til balkong, terrasse, uteplass og lignende skal være trinnfrie og ha fri gulvplass for rullestol.
- Rom skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltakelse er mulig.
- Rom skal ha trinnfri tilgang og snuareal for rullestol. Areal for rullestol skal plasseres slik at personer i rullestol kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte.
- Dersom mange rom har samme funksjon, er det tilstrekkelig at 1/10 av rommene er universelt utformet i henhold til bestemmelser i forskriften.
- Det er krav om heis i byggverk for publikum og i arbeidsbygninger med to etasjer eller flere.
- Det skal være tilstrekkelig fri sideplass til at personer i rullestol kan åpne og lukke døren. Kravet gjelder ikke dører som har automatisk døråpner.
- Det skal være dørautomatikk dersom åpningskraften er større enn 30 Newton.
- Minst 1/10 av garderobene skal ha betjeningshøyde på maksimum 1,2 m.
- I etasjer som har bad eller toalett, skal 1/10 og minst ett være utformet innenfor krav tilpasset bruk av rullestol.
- Betjeningspaneler skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m over det ferdige gulvet.
- Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de er enkle å bruke.



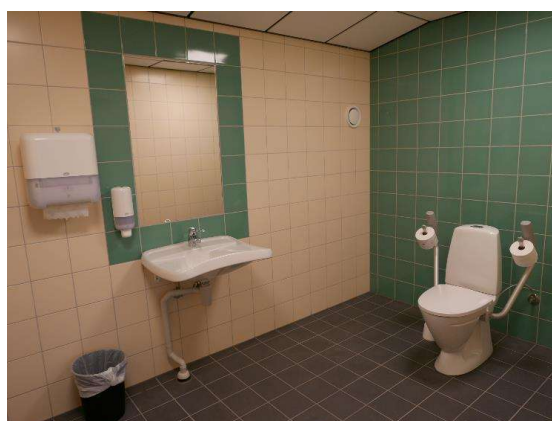
Alle skal kunne bruke den samme hovedinngangen, innganger skal derfor være trinnfrie, godt synlige og enkle å bruke. På en skole anses desentraliserte elevinnganger som hovedinnganger for elevene. Heis skal være en del av hovedløsningen og må være plassert i nærheten av hovedinngang og trapp.

Orienterbarhet (forståelig og enkelt å orientere seg)

- Inngangsparti skal være godt synlig, ha tilstrekkelig belysning, være sentralt plassert og enkelt å bruke.
- Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke.
- Resepsjoner og informasjonstavler skal være lette å finne og sentralt plasserte i forhold til hovedatkomsten.
- Dører skal være synlige i forhold til omliggende vegger.
- Kommunikasjonsveier (gangforbindelser) i bygget skal være lette å finne og orientere seg i.
- God allmennbelysning skal gjøre det lettere å orientere seg
- Blendende motlys skal unngås i kommunikasjonsveier.
- Det skal være skilt og merking med god kontrast som gir nødvendig informasjon.
- Informasjon skal være lett å lese og oppfatte.
- Skilt og merking skal plasseres tilgjengelig og lett synlig både for sittende og gående. Etasjetall skal være visuelt (synlig) og taktilt (følbart) lesbart i alle etasjer.
- Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer og lignende skal være enkle å forstå og betjene.
- Store rom, der sentrale ganglinjer går på tvers av åpne arealer, skal ha definert gangsone eller nødvendig ledelinje. Mønster i gulv som gir villedende retningsinformasjon skal unngås.
- På toalett / bad med krav om universell utforming skal gulv og vegg ha synlig kontrast. Fastmontert utstyr skal ha synlig kontrast til gulv og vegg.



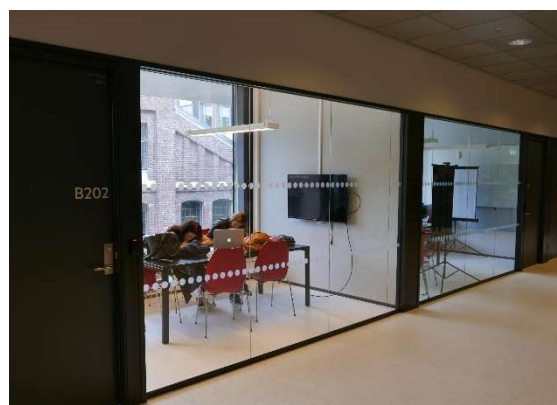
Inngangsparti skal være godt synlig, og resepsjonen skal ligge sentralt plassert.



Skilt skal være lett synlige og ha god kontrast. Toalett som skal være universelt utformede skal ha synlig kontrast mellom gulv og vegg, og fastmontert utstyr skal ha synlig kontrast til gulv og vegg.

Miljø – lyd – dagslys – utsyn - avfall

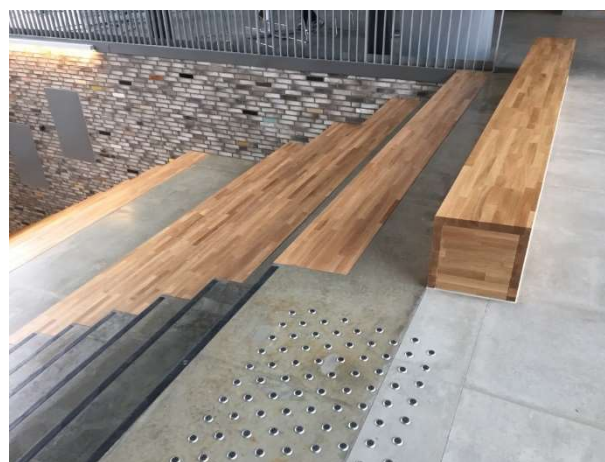
- Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys.
- Rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende utsyn.
- Lydforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek (minimumskrav angis i Norsk Standard NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger).
- Det skal være lyd- og taleoverføringsutstyr, med mindre det kan dokumenteres at dette er unødvendig for å oppnå god taleforståelse. Inngangen til rom med forsterket lyd- og taleoverføring skal være tydelig merket.
- Bygningen skal ha ventilasjon som sikrer tilfredsstillende luftkvalitet
- Termisk inneklima i rom for varig opphold skal tilrettelegges ut fra hensynet til helse og tilfredsstillende komfort ved forutsatt bruk.
- Avfallsbrønner, avfallssug eller annet avfallssystem skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår sjenerende støy, lukt eller annen ulempe.



Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys og utsyn.

Sikkerhet

- Byggverk skal ha en utforming som forebygger fare for skade på personer ved sammenstøt eller fall. God belysning er viktig for å unngå ulykker og skade.
- I skoler og barnehager skal alle vinduer og andre glassfelt sikres der barn kan oppholde seg.
- Glassfelt i inngangsparti og kommunikasjonsvei der det kan være fare for sammenstøt, skal være kontrastmerket med glassmarkør, som er synlig fra begge sider og i to høyder, med senter 0,9 m og 1,5 m over gulvet. Mønsteret i glassmarkøren i døren skal være forskjellig fra glassmarkøren i nærliggende glassfelt.
- Nivåforskjeller skal være tydelig merket og ha nødvendig belysning.
- Trappen skal ha sikker avgrensing, håndløper med kontrast på begge sider og sklisikker overflate på trinnene.
- Trappen skal ha farefelt øverst og oppmerksomhetsfelt nederst som er både taktilt (følbart) og har god kontrast.
- Alle trappetrinn skal ha kontrastmarkering i hele bredden
- Trapperom skal ha god belysning slik at trappetrinn er synlige.
- Søylar og lignende skal ha kontrast til omgivelsene og plasseres slik at de ikke er til hinder.



Amfi bør sikres i toppen for å unngå fallskader.

6.1.2 Krav knyttet til utearealer

Opparbeidet uteareal skal utformes slik at det er tilstrekkelig egnet for alle aktuelle brukergrupper og utearealet sin funksjon. Det skal etter sin funksjon være egnet for rekreasjon, lek og aktiviteter for ulike aldersgrupper.

- Nivåforskjeller skal sikres
- Opparbeidet areal avsatt til lek og rekreasjon skal ha et horisontalt felt med fast dekke på minimum 1,6 m x 1,6 m som muliggjør deltakelse og likestilt bruk.
- Opparbeidet utendørs nivåforskjell skal være merket visuelt (synlig) og taktilt (følbart).
- Stolper, rekkverk og lignende skal ha synlig kontrast til omgivelsene.
- Det skal være plass for rullestol der det anlegges sitteplasser.
- Uteareal skal tilfredsstillende støyforhold



Det skal være plass til rullestol ved sitteplasser.

Gangatkomster

- Sentrale ganglinjer som går over åpne arealer på større plasser og torg som skal være universelt utformet, skal ha tydelig avgrenset gangsone eller ledelinje. Mønstre i gategrunnen skal ikke gi villedende retningsinformasjon.
- Gangatkomst skal være trinnfri, med maksimal stigning 1:15 og innlagte hvileplan. Fri bredde skal være 1,8 meter og det skal være fast og sklisikkert dekke med taktil og visuell avgrensning.
- Gangatkomsten skal ha nødvendig belysning.



Tydelig gangsone over åpen plass.

Parkering

- Det skal være tilstrekkelig antall parkeringsplasser for forflytningshemmede der det er stilt krav om parkering. Disse skal være nær hovedinngangen, ha tilfredsstillende belysning og være tydelig skiltet og merket.
- Det skal være tilstrekkelig oppstillingsareal for rullestol, barnevogn og lignende tilpasset byggverkets og utearealets størrelse og funksjon.

Trapper (ute)

- Trapper skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn.
- Det skal være håndløper på begge sider i høyde 0,9 meter som følger hele trappeløpet og avsluttes med avrundet kant etter første og siste trinn,
- Det skal være visuelt og taktilt farefelt foran det øverste trinnet og et oppmerksomhetsfelt foran og inntil det nederste trinnet. Det skal være synlig kontrastmarkering på de øvrige trinnene.



Trapp med farefelt, oppmerksomhetsfelt, markering av trappeneser og håndløpere.

6.2 Oppsummering - byggteknisk forskrift og kognitive/sensoriske vansker

Krav knyttet til sensoriske stimuli er ikke omtalt eller spesifisert utover at det stilles minimumskrav til lydforhold. Direktoratet for byggkvalitets prosjekteringsverktøy for arbeids- og publikumsbygg (Direktoratet for byggkvalitet, 2017) og Norsk Standard for Universell utforming av publikumsbygg (Standard Norge, 2009) berører heller ikke hvordan vansker knyttet til sensoriske stimuli kan hensyntas.

Byggteknisk forskrift stiller imidlertid krav til at rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltakelse er mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen, og rom i denne, er beregnet for (TEK17 §12-7. (5), Veiledning).

Byggteknisk forskrift spesifiserer altså ikke hvordan skoler skal utformes slik at også personer med kognitive og sensoriske vansker kan bruke bygget på en likestilt måte, men hjemler etter vår vurdering krav om utforming som legger til rette for likestilt deltakelse også for elever med kognitive og sensoriske vansker.

7 Viktige faktorer som kan bidrar til likestilt deltakelse og et bedre læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker

7.1 Generelt

Alle elever har rett til et trygt og godt skolemiljø som fremmer helse, trivsel og læring, og alle elever har rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov (Opplæringslova §9, 1998). På en skole er det et mangfold av elever. Også elever med kognitive og sensoriske vansker har rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov.

Trenden innenfor skoleplanlegging i dag er fleksible læringsarenaer som støtter varierte læringsformer. Fleksibilitet, sambruk og åpenhet er sentrale stikkord (Storstrand, 2014). Kan dette tilpasses elever med kognitive og sensoriske vansker?

Reduksjon av sensoriske stimuli, tilrettelegging for kognitive vansker, og forebygging av stress og angstsituasjoner kan bidra til et bedre læringsmiljø for disse elevene. Det kan være individuelt hvilke fysiske tiltak som fører til en forenkling av skolehverdagen.

Tiltak som bedrer oversikt, kontroll og trygghet, bidrar til å redusere sensorisk overfølsomhet hos mennesker med nevroutviklingsforstyrrelser. Opplevelsen av å ha personlig kontroll, kan øke toleransen for sansemessig ubehag (Martinsen m.fl., 2016). Et eksempel kan være at elever kan tåle mer av støy dersom de vet at de ved behov kan gå til et rolig sted ved.

I det følgende gis noen eksempler på fysiske tiltak som kan bidra til likestilt deltakelse og et bedre læringsmiljø for elever med kognitive og sensoriske vansker.

7.2 Enkelt å finne frem på egenhånd

- Enkel og logisk planløsning. De ulike undervisningstilbudene bør henge sammen på en naturlig måte.
- God skilting, bruk av egnede symboler (piktogram). Bevisst materialbruk, fargebruk og kontraster kan lette orienteringen.
- Ryddige omgivelser.
- Faste arbeidsplasser er positivt for konsentrasjonen (Tufvesson & Tufvesson, 2009).

7.3 Skjerming mot inntrykk/forstyrrelser (lys, lyd, farge, lukt, bevegelse)

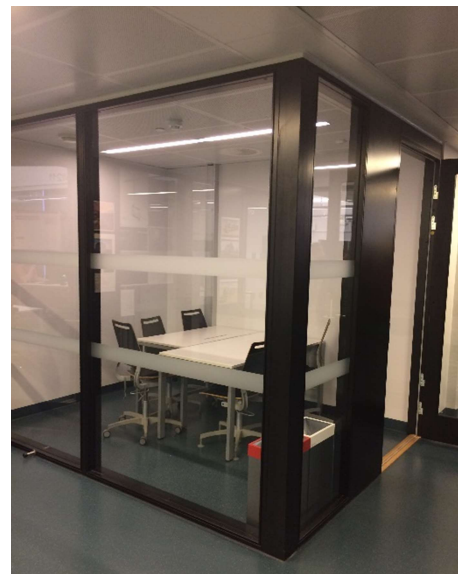
- Noen elever kan ha behov for skjerming for syns- og lydinntrykk (Skram, 2010)
- Ulike planløsninger har ulik effekt på lydforholdene. Det bør velges en planløsning som legger til rette for gode lydforhold. Tilbakemeldinger fra brukere viser at det er utfordrende å oppnå gode lydforhold med åpne løsninger.
- Store åpne gulv og vindusflater kan være belastende for elever med konsentrasjons-, og persepsjonsvansker (Friberg m.fl., 2015).

- For barn med konsentrasjonsvansker påvirker vinduer på flere vegger konsentrasjonsevnen negativt. Det gjør også direkte dagslys på pulten og vinduer med utsikt over skolegården (Tufvesson & Tufvesson, 2009)
- På samme måte som vinduer på flere vegger, kan innvendige glassvegger virke distraherende ettersom elevene kan følge med på det som skjer på den andre siden av glassveggen. Det må være en gjennomtenkt bruk og plassering av glassvegger slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker får et godt læringsutbytte. Det bør være mulighet for skjerming dersom ved behov.
- Belysning som kan reguleres gir fleksibilitet. Det kan være behov for å dempe belysningen, spesielt i deler av bygget. Unngå belysning som flimrer eller har dårlig lyskvalitet.
- Gulv bør ha dekke/belegg som ikke gir skrapelyder når stoler skyves og stoler må ha understell som ikke avgir ulyd. Det bør stilles krav til lyddempende belegg.
- Ved bruk av spilepanel (smale trespiler med lydabsorberende materiale bak, se bilde side 22) som brukes som akustisk tiltak, bør det ikke være stor kontrast mellom panel og absorberende materiale bak. Lyst treverk med svart absorberende materiale bak, gir en urolig effekt som kan oppleves ubehagelig.
- Unngå speilende flater og gjenskinn
- Vær bevisst ved fargevalg på vegger. Ulike farger har forskjellig effekt på mennesker.
- Velg ventilasjonsanlegg og annet utstyr som avgir minimalt med støy (eks. unngå prosjektor som suser, skoleklokke i klasserommet som tikker).
- Vær bevisst ved plassering av kopimaskin slik at den ikke forstyrrer elevene.
- Lukkede lagringssystemer som skuffer og skap fungerer bedre enn åpne hyllesystemer (Tufvesson & Tufvesson, 2009)
- Gode lydforhold er viktig for barns evne til å lære (Bradley & Sato.H, 2008). Alle barn vil ha nytte av lydforsterkning for å utjevne for uro og lyder i en større gruppe. Det bør være lydutjevningsutstyr i alle klasserom.
- Det bør være mulighet for å trekke seg tilbake på et eget rom som skjermer mot inntrykk som lyd, lys, synsinntrykk og lukt. Rommet bør ha en skjermet plassering i nærheten av elevens faste oppholdssted, helst i et tilstøtende rom. Noen slike rom på bør ha dagslys ettersom enkelte elever kan tilbringe mye tid der. Rom for varig opphold skal ha dagslys. Rom uten dagslys som kompenserer med mye glass, kan være en utfordring. Rommet må være skjermet for innsyn og gjerne lydisolert. Glass i dør/vegg må kunne avskjermes. Antall slike rom må sees i sammenheng med skolens utforming og nærhet til de ulike læringsarealene. Det bør være tilstrekkelig mange grupperom/enerom på nye skoler. Ett hvilerom felles for en hel skole uansett størrelse, vil ikke dekke behovet som beskrives her. Behovet for et slikt rom kan gjelde elever i både grunnskole og videregående skole.

7.4 Sosial skjerming

Det er en målsetting å unngå at elever kommer i «tapersituasjoner». Mulighet for sosial skjerming kan bidra til å forebygge og dermed redusere/hindre slike situasjoner.

- For elever som har vansker med ansamling av mennesker, kan det være utfordrende å benytte hovedinngangen på skolen. Det bør være mulighet for en skjermet inngang i tillegg til hovedinngang(er). Desentraliserte elevinnganger er å anse som hovedinnganger for elevene.
- Enkelte elever kan ha behov for å trekke seg tilbake på et eget rom for å kunne skjerme seg fra andre elever. Noen trenger å være alene under konsentrasjonskrevende aktiviteter, andre kan ha behov for å hvile i løpet av skoledagen. Dette kan handle om å kunne «hente seg inn igjen» etter å ha blitt overstimulert sensorisk. Elever med ADHD som trenger pause, elever med autisme som trenger en tilfluktsmulighet når noe blir vanskelig, og elever med Tourettes syndrom med behov for et sted hvor de kan tics fra seg uten andres oppmerksomhet, er eksempler på elever som kan ha nytte av et slikt rom. Bare det at elever med Tourettes syndrom vet at de har mulighet til å skjerme ticsene for andre, kan gjøre at de får mindre tics. Lydisolering vil bidra til at ikke vokale tics høres av de utenfor. I noen tilfeller kan et slikt rom deles med andre elever, i andre tilfeller må det være reservert for en enkelt elev.
- Dører/utganger fra læringsarealer bør plasseres i bakkant slik at elever kan trekke seg tilbake uten at alle medelevene observerer dem. Dette kan for eksempel være elev som må gå ut for å få ut noen tics eller elev med autismspekterforstyrrelse som må ut på grunn av for høyt lydnivå eller annen stressrelatert situasjon.
- Noen elever kan ha behov for å skifte/dusje i egen garderobe for å kunne delta i gym på grunn av støy/uro i garderobe/dusj.
- Toaletter må være lett tilgjengelige og bør ha egne, lukkede rom. Uten tilgang på slike toalett vil enkelte elever unngå å benytte toalettet i løpet av skoledagen.
- Uteanlegget bør ha rolige soner i tillegg til soner for aktivitet og utfoldelse.



Dette grupperommet har verken skjerming eller dagslys og egner seg ikke som rom for elever som har behov for å være for seg selv.

8 Oppsummering –Universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker

8.1 Universell utforming og et likeverdig skoletilbud

Nye skoler skal tilfredsstill minimumskravene i byggt teknisk forskrift (TEK17). Byggt teknisk forskrift vektlegger tilgjengelighet (fremkommelighet), orientering, belysning, akustikk og sikkerhet i publikumsbygg. Krav knyttet til sensoriske stimuli er ikke omtalt eller spesifisert. Byggt teknisk forskrift stiller imidlertid krav til at rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha utforming og størrelse slik at likestilt deltakelse er mulig. Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen, og rom i denne, er beregnet for (TEK17 §12-7. (5)).

Byggt teknisk forskrift spesifiserer altså ikke hvordan publikumsbygg skal utformes slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker kan bruke bygget på en likestilt måte, men hjemler etter vår vurdering krav om utforming som legger til rette for likestilt deltakelse også for disse elevene. Også likestillings- og diskrimineringsloven, opplæringsloven, folkehelseloven, plan- og bygningsloven stiller krav om universell utforming og et likeverdig skoletilbud til alle elever.

Kravene i byggt teknisk forskrift er imidlertid minimumskrav og byggherrer kan selv stille krav som går lenger enn forskriften i sine kravspesifikasjoner.

Det er viktig å merke seg at det er mange flere elever enn de med en nevroutviklingsforstyrrelser som ADHD, autismespekterforstyrrelser eller Tourettes syndrom som kan ha nytte av tiltak beskrevet i rapporten, jfr. kapittel 5.5.

8.2 Fysisk utforming som kan bidra til å oppfylle kravet om universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker

I denne rapporten beskrives forslag til utforming av skoler som kan bidra til å oppfylle kravet om universell utforming av skoler for elever med kognitive og sensoriske vansker.

Forslagene er ikke basert på forskning, men på kjent kunnskap fra de miljøene som har vært involvert.

Forslagene er sortert etter planløsning, materialbruk/utstyr og utemiljø for å gjøre innholdet lett tilgjengelig for de som planlegger og prosjekterer skoler.

- **Planløsning**
 - Enkel og logisk planløsning.
 - Mulighet for skjermet inngang i tillegg til hovedinngang.
 - Valg av planløsning som legger til rette for gode lydforhold.
 - Mulighet for faste plasser for elevene.
 - Dører/utganger i bakkant av læringsarealet slik at elever kan forlate området uten at alle observerer dem.
 - Tilstrekkelig mange grupperom/enerom (definerte stillerom/hvilerom). Eventuelle glassvegger bør kunne dekkes til og noen slike rom bør ha dagslys.
 - Mulighet for egen garderobe/dusj for enkeltelever
- **Materialbruk og utstyr**
 - Gjennomtenkt bruk og plassering av vinduer og glassvegger slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker får et godt læringsutbytte. Mulighet for skjerming ved behov.
 - Belysning som kan dimmes (spesielt i deler av bygget) og som ikke flimrer.
 - Liten kontrast mellom trespiler og lydabsorberende materiale bak ved bruk av spillepanel.
 - Bevisst bruk av materialer og farger både for å finne fram og som effekt i rom.
 - God skilting og bruk av piktogram.
 - Valg av gulvbelegg og møblering som ikke gir skrapelyder når møbler skyves.
 - Riktig lyddemping i alle rom (omfatter også korridor, garderobe og dusj der støynivået er høyt).
 - Lydutjevningsutstyr i alle klasserom.
 - Ventilasjonsanlegg og annet utstyr som avgir minimalt med støy (prosjektor som suser, skoleklokke i klasserommet som tikker). Plassering av kopimaskin slik at den ikke forstyrrer.
 - Lukkede hyllesystemer som skap og skuffer
- **Uteområder**
 - Rolige soner i tillegg til soner for aktivitet og utfoldelse.
 - Gjennomtenkt plassering av soner for aktivitet i forhold til vinduer i læringsarealene. Noen elever får nedsatt konsentrasjon når de har utsikt til skolegården.

8.3 Videre arbeid

Det er fortsatt mange spørsmål knyttet til kognitive og sensoriske vansker og det fysiske læringsmiljøet, og det er nødvendig med mer kunnskap, både forskningsbasert og erfaringsbasert. Eksempler på spørsmål det bør sees nærmere kan være:

- Hvor mange elever har kognitive og sensoriske vansker i det som for de fleste er ordinære omgivelser?
- Hvilke forhold ved det fysiske læringsmiljøet kan være særlig utfordrende for disse elevene?
- Hvilke planløsninger ivaretar denne mangfoldige gruppen elever best?
- Hvordan fungerer store, åpne læringsarealer for elever med disse vanskene?
- Hvordan fungerer utstrakt bruk av innvendige glassvegger? Hvordan bør eventuelle glassvegger utformes og plasseres i skolebygg slik at også elever med kognitive og sensoriske vansker får et godt læringsutbytte?
- Hvordan kan utformingen av skolebygget redusere utfordringene disse elevene møter samtidig som andre elevers behov ivaretas?
- Det mangler også kunnskap om hvilke konsekvenser det får når skolebygget ikke er tilpasset disse elevenes behov. Kan det være sammenheng mellom skolens fysiske utforming og uønsket atferd?
 - Det har vært en kraftig økning i antall volds- og trusselhendelser mot lærere i Oslo-skolen de siste årene. Grupper og skoler med spesialundervisning står for en svært stor andel av hendelsene sett i forhold til antall elever. I 2017 sto drøyt 1600 elever med spesialundervisning for like mange hendelser som knapt 88.000 elever med ordinær undervisning (Stolt-Nilsen & Mellingsæter, 2018). Økningen i antall uønskede hendelser skyldes trolig flere faktorer. Men kan elevers stress og frustrasjon forsterkes av at det fysiske miljøet ikke er tilpasset deres behov?

Når det forskes på skolenes fysiske læringsmiljø generelt, bør denne gruppens behov tas med i betraktning.

Men forskning tar tid. Samtidig bygges det til enhver tid nye skoler i Norge. Vi håper dette prosjektet kan bidra til økt bevissthet rundt nødvendigheten av å ta hensyn til elever med kognitive og sensoriske vansker i nye skoleprosjekter og at krav om universell utforming også innebærer ivaretagelse av denne gruppen. Dette kan komme både elevene det gjelder og deres medelever til gode. I dag er det opp til den enkelte byggherre hvordan likestilt deltagelse for denne gruppen elever sikres i det enkelte prosjekt.

Vi håper også dette prosjektet kan bidra til økt bevissthet og kunnskap om kognitive og sensoriske vansker innen fagfeltet universell utforming. Det bør arbeides videre med hvordan funksjonsnedsettelse knyttet til kognitive og sensoriske vansker kan innlemmes i begrepet universell utforming.

I det videre arbeidet mener vi det er viktig med tverrfaglig samarbeid. Fagmiljøer med spisskompetanse om pedagogisk og fysisk læringsmiljø, arkitektur og landskapsarkitektur, bør delta

sammen med fagmiljøer som har dybdekunnskap om elever med kognitive og sensoriske vansker. Akustikere må delta for å sikre gode lydforhold.

Både for den enkelte og for samfunnet er det viktig at flest mulig av elevene når sitt potensiale. Selv om selve skolebygget bare er en av faktorene av betydning i denne sammenheng, er dette kanskje den faktoren det kan være enklest å påvirke når det likevel skal bygges en ny skole. Den samfunnsmessige kostnaden ved at elever ikke lærer det de faktisk har forutsetninger for, er så altfor stor.

9 Referanser

- Barne, likestillings- og inkluderingsdepartementet. (2016). *Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019*. Barne, likestillings- og inkluderingsdepartementet.
- Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet. (2018). *Om Deltasenteret. Statens kompetansesenter for deltakelse og tilgjengelighet*. Hentet fra Barne- ungdoms- og familiedirektoratet: https://www.bufdir.no/uu/Om_deltasenteret/
- Bengtsson, J. (2011). Educational signification in school buildings. I J. Bengtsson, *Educational dimensions of school buildings* (ss. 11-33). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Björklid, P. (2005). *Lärande och fysisk miljö: en kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Bradley, J., & Sato, H. (2008). *The intelligibility of speech in elementary school classrooms*. Hentet fra <https://pdfs.semanticscholar.org/d230/15bf69df5e18d85fc6d9b546335ad4cb35a6.pdf>
- Byggteknisk forskrift. (2018, Januar 20). *Forskrift om tekniske krav til byggverk*. Hentet fra Direktoratet for byggkvalitet: <https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/12/i/innledning2/>
- Direktoratet for byggkvalitet. (2017, Juli 1). *Universell utforming - publikumsbygg. Et prosjekteringsverktøy*. Hentet fra https://dibk.no/globalassets/0.-prosjekteringsverktoy-for-universell-utforming-av-publikumsbygg/prosjekteringsverktoy-for-publikumsbygg_tek17_utfyllbar_24.08.17.pdf
- Drage, J. (2012). *Sensorisk overfølsomhet - en skjult tilstand ved nevropsykiatriske tilstander og forstyrrelser*. Hentet fra NevSom Nasjonal kompetansetjeneste for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier - ADHD, autisme, Tourettes syndrom og hypersomnier: <http://innsikt.org/index.asp?id=32151>
- FN. (1989). *FN-SAMBANDET*. Hentet fra Barnekonvensjonen: <https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Menneskerettigheter/Barnekonvensjonen>
- FN. (2006). *FNs konvensjon om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne*. Hentet fra <http://www.fn.no/FN-informasjon/Avtaler/Menneskerettigheter/FNs-konvensjon-om-rettighetene-til-personer-med-nedsatt-funksjonsevne>
- Folkehelseloven. (2011). *Lov om folkehelsearbeid*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>
- Forskrift om miljørettet helsevern. (2003). *Forskrift om miljørettet helsevern*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-04-25-486>
- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler. (1995). *Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1995-12-01-928>
- Forum for høysensitive. (2018, Mai). *Høysensitivt personlighetstrekk*. Hentet fra Forum for høysensitive: <https://www.hsperson.no/hoysensitivitet/>

- Friberg, P., Karlberg, M., Sundberg Lax, I., & Palmèr, R. (2015). *Hemmasittare och vägen tillbaka. Innsatser vid långvarig skolfrånvaro*. Columbus Förlag.
- Kermit, P. (2018). *Hørselshemmede barns og unges opplæringsmessige og sosiale vilkår i barnehage og skole*. Hentet fra NTNU Samfunnsforskning: <https://samforsk.no/Publikasjoner/2018/HLF%20rapport%20endelig%20WEB.pdf>
- Likestillings- og diskrimineringsloven. (2017, 06 16). *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering*. Hentet fra Lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-51>
- Martinsen, H. (2014). *Barn med ASD i barneskolen*. Autismeforeningen i Norge. Hentet fra Autismeforeningen i Norge: <https://autismeforeningen.no/2015/03/19/barn-med-asd-i-barneskolen/>
- Martinsen, H., Storvik, S., Kleven, E., Nærland, T., Hildebrand, K., & Olsen, K. (2016). *Mennesker med autismespekterforstyrrelser (ASD). Utfordringer i tiltak og behandling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Meland, A. T. (2015). Læreres erfaringer med en transparent arkitektur. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 05, ss. 375-386.
- Munkhaugen, E. K. (2017, August 24). (K.-A. Noer, Intervjuer)
- Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser. (2018, April 8). *Sjeldne diagnoser*. Hentet fra <https://helsenorge.no/sjeldne-diagnoser>
- NAV, NevSom (Oslo Universitetssykehus). (2017, April). *Arbeidssøkere med Asperger syndrom. Veiledningshefte. Revidert utgave*.
- NevSom (Oslo universitetssykehus). (2018, 04 27). *Nevroutviklingsforstyrrelser: om diagnosene*. Hentet fra <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/nevsom/diagnoser/nevroutviklingsforstyrrelser-om-diagnosene>
- Opplæringslova §9. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Owren, T. (2015). Et perspektiv på autisme, tilgjengelighet og universell utforming. *Autisme i dag*. Nr. 3, 64-74.
- Owren, T., & Stenhammer, T. (2013). Når ordinære omgivelser hindrer og hemmer: sensoriske vansker hos personer med autismespekterdiagnoser. *Psykologi i kommunen* nr. 5, 37-50.
- Plan- og bygningsloven. (2008, 06 27). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling*. (K. o. moderniseringsdepartementet, Redaktør) Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- Singer, J. (1999). Why can't you be normal for once in your life?' From a 'problem with no name' to the emergence of a new category of difference. I S. F. Judy Singer, *Disability discourse* (s. 63). Buckingham: Open University Press.

- Skram, K. (2010). *Elever med AD/HD trenger lærere som kan skape oversikt og struktur i skolehverdagen*. Hentet fra <http://www.statped.no/globalassets/fagomrader/adhd/adhd-ve-skram-2011-statpedskriftserie98-utfordringer-undringer.pdf>
- Standard Norge. (2009). *Universell utforming av byggverk Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger Norsk Standard NS 11001-1:2009*. Oslo: Standard Norge.
- Standard Norge. (2012). *Norsk Standard NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper*. Standard Norge.
- Stolt-Nilsen, H., & Mellingsæter, H. (2018, Mai 8). I 2017 ble det registrert tre ganger så mange volds- og trusselhendelser mot lærere i Oslo-skolen som i 2015. Elever slår, sparker, biter og ødelegger klasserom. *Aftenposten*, ss. 4-5.
- Storstrand, E. (2014). *Trender i nye skolebygg*. Hentet fra Barnehage- og skoleanlegg nasjonal rådgivningstjeneste: <http://skoleanlegg.07.no/id/2424.2>
- Tilsynet for universell utforming av ikt (Difi). (2018, Januar 19). *Tilsyn for universell utforming av ikt*. Hentet fra Tilsyn for universell utforming av ikt: <https://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming/kjennetegn-brukergrupper/kognisjon>
- Tufvesson, C., & Tufvesson, J. (2009, April). The building process as a tool towards an all-inclusive school. A Swedish example focusing on children with defined concentration difficulties such as ADHD, autism and Down's syndrome. *Journal of Housing and the Built Environment*, ss. 47-66.
- Universell. (2016). *Studenter med ADHD og Asperger syndrom. En veileder for innsikt, forståelse. Universellrapport 1:2016*. Trondheim: Universell.

10 Vedlegg 1 Mer om konvensjoner, lovverk, forskrifter og standarder som direkte eller indirekte stiller krav om universell utforming

Gjennom konvensjoner, lovverk og forskrifter stilles det på ulike nivå krav om at elever skal ha et likeverdig skoletilbud. I dette kapittelet gis det en oversikt over hvor kravene er forankret i lovverket.

10.1 FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne

FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne er overbygningen til det norske lov- og regelverket som skal sikre likeverdige rettigheter for alle. Konvensjonen ble vedtatt av FNs generalforsamling i 2006, og ratifisert av Norge i 2013. Konvensjonen ble dermed juridisk bindende for Norge.

Formålsparagrafen i konvensjonens artikkel 1 lyder:

Denne konvensjon har som formål å fremme, verne om og sikre mennesker med nedsatt funksjonsevne full og likeverdig rett til å nyte alle menneskerettigheter og grunnleggende friheter, og å fremme respekten for deres iboende verdighet (FN, 2006).

Konvensjonens hovedformål er å sikre at personer med nedsatt funksjonsevne har like muligheter til å realisere sine menneskerettigheter, samt å bygge ned de hindringene som vanskeliggjør dette. De land som ratifiserer konvensjonen skal forby enhver form for diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne.

FN-konvensjonens viktigste målsetting er at mennesker med nedsatt funksjonsevne skal få et selvstendig liv og kunne delta fullt på alle områder. Dette gjelder blant annet tilgang til det fysiske miljøet, til transporttjenester, til informasjon- og kommunikasjonstjenester og andre tjenester som er åpne og tilbys for allmenheten.

Den internasjonale definisjonen på universell utforming er beskrevet i FN-konvensjon om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne:

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.

10.2 Barnekonvensjonen

Barnekonvensjonen ble vedtatt i 1989, trådte i kraft i 1990 og ble ratifisert av Norge i 1991. Gjennom barnekonvensjonen skal funksjonshemmede barn med særlige behov ha effektiv adgang til og motta undervisning og opplæring og forberedelse til arbeidslivet. Alle barn har rett til utdanning.

Artikkel 23.

1. Partene anerkjenner at et barn som er psykisk eller fysisk utviklingshemmet, bør ha et fullverdig og anstendig liv under forhold som sikrer verdighet, fremmer selvstendighet og bidrar til barnets aktive deltakelse i samfunnet.
2. Partene anerkjenner at barn med funksjonshemminger har rett til særlig omsorg og skal, innenfor rammen av de midler som er til rådighet, oppmuntre til og sikre at barn som oppfyller vilkårene og barns omsorgspersoner får den hjelp de har søkt om og som er rimelig i forhold til barnets tilstand og foreldrenes eller andre omsorgspersoners situasjon.
3. Idet det anerkjennes at funksjonshemmede barn har særlige behov, skal hjelp som ytes i samsvar med nr. 2 gis gratis når dette er mulig, samtidig som foreldrenes eller andre omsorgspersoners økonomi tas i betraktning, og hjelpen skal innrettes slik at funksjonshemmede barn har effektiv adgang til og mottar undervisning, opplæring, helsetjenester, rehabiliteringstjenester, forberedelse til arbeidslivet og rekreasjonsmuligheter på en måte som best mulig fremmer barnets sosiale integrering og personlige utvikling, herunder dets kulturelle og åndelige utvikling.

Artikkel 28.

1. Partene anerkjenner barnets rett til utdanning, og med sikte på å oppnå denne rett gradvis og på grunnlag av like muligheter skal de særlig:
 - a) gjøre grunnutdanningen obligatorisk og gratis tilgjengelig for alle

10.3 Likestillings – og diskrimineringsloven (Lov om likestilling og forbud mot diskriminering)

Den tidligere diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (2009) ble fra 1.1.2018 innlemmet i likestillings- og diskrimineringsloven. Skolene har gjennom denne loven plikt til å sikre universell utforming så langt det ikke medfører uforholdsmessig byrde for virksomheten.

Lovens formål (§1) er å fremme likestilling og hindre diskriminering på grunn av kjønn, graviditet, permisjon ved fødsel eller adopsjon, omsorgsoppgaver, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet, kjønnsuttrykk, alder og andre vesentlige forhold ved en person.

Med likestilling menes likeverd, like muligheter og like rettigheter. Likestilling forutsetter tilgjengelighet og tilrettelegging (Likestillings- og diskrimineringsloven, 2017). I kapittel 3 *Universell utforming og individuell tilrettelegging angis* står følgende:

§17. Universell utforming

Offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten har plikt til universell utforming av virksomhetens alminnelige funksjoner.

Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse.

Plikten gjelder ikke utforming eller tilrettelegging som innebærer en uforholdsmessig byrde for virksomheten.

Plikten etter første ledd anses som oppfylt dersom virksomheten oppfyller krav til universell utforming i lov eller forskrift.

10.4 Opplæringslova (Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa)

Opplæringsloven sikrer blant annet elevers rett til å gå på den skolen som ligger nærest eller som de sogner til, elevers rett til et trygt og godt skolemiljø og et fysisk miljø og som tar hensyn til elevenes trygghet, helse, trivsel og læring og elevers rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov. I henhold til loven skal skoler planlegges, bygges, tilrettelegges og drives slik at det tas hensyn til trygghet, helse, trivsel og læring.

§ 8-1 Skolen

Grunnskoleelevane har rett til å gå på den skolen som ligg nærast eller ved den skolen i nærmiljøet som dei soknar til.

§9 A-2 Retten til eit trygt og godt skolemiljø

Alle elevar har rett til eit trygt og godt skolemiljø som fremjar helse, trivsel og læring.

§9 A-7. Det fysiske miljøet

Skolane skal planleggjast, byggjast, tilretteleggjast og drivast slik at det blir teke omsyn til tryggleiken, helse, trivselen og læringa til elevane.

Alle elevar har rett til ein arbeidsplass som er tilpassa behova deira. Skolen skal innreiast slik at det blir teke omsyn til dei elevane ved skolen som har funksjonshemmingar.

Dersom ein elev eller forelder eller eit av råda eller utvala ved skolen der desse er representerte, ber om tiltak for å rette på fysiske miljøtilhøve, skal skolen snarast mogleg behandle saka etter reglane om enkeltvedtak i forvaltningsloven.

10.5 Folkehelseloven (Lov om folkehelsearbeid)

Folkehelseloven gir kommunene ansvar for å fremme befolkningens helse og trivsel. De skal bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom og til å beskytte befolkningen mot faktorer som kan ha negativ innvirkning på helsen.

§1. Formål

Formålet med denne loven er å bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, herunder utjevner sosiale helseforskjeller. Folkehelsearbeidet skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse.

§ 4. Kommunens ansvar for folkehelsearbeid

Kommunen skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, bidra til utjevning av sosiale helseforskjeller og bidra til å beskytte befolkningen mot faktorer som kan ha negativ innvirkning på helsen.

Kommunen skal fremme folkehelse innen de oppgaver og med de virkemidler kommunen er tillagt, herunder ved lokal utvikling og planlegging, forvaltning og tjenesteyting.

10.6 Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v

Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv. trådte i kraft 1.1.1996 (sist endret 3.9.2012). Fra 1.1.2012 er hjemmelen for forskriften lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven).

Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler har som overordnet mål å bidra til et bedre oppvekst- og læringsmiljø for elevene i skolen. Det er utarbeidet en veileder til forskriften som skal fremme enhetlig tolkning og etterlevelse av regelverket i skolen, også i forbindelsen med utøvelse av faglig skjønn.

§1. Formål

Forskriftens formål er å bidra til at miljøet i barnehager, skoler og andre virksomheter som nevnt i § 2 fremmer helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold samt forebygger sykdom og skade.

§ 9. Utforming og innredning

Funksjonshemmedes behov skal ivaretas.

§ 10. Muligheter for aktivitet og hvile mv

Virksomheten skal planlegges og drives slik at den dekker ulike behov for aktivitet og hvile.

§ 12. Psykososiale forhold

Virksomheten skal fremme trivsel og gode psykososiale forhold.

§ 14. Sikkerhet og helsemessig beredskap

Virksomheten skal planlegges og drives slik at skader og ulykker forebygges.

§ 20. Belysning

Virksomhetens lokaler og uteområde skal ha en belysning som er tilfredsstillende i forhold til den bruk virksomheten er planlagt for.

§ 21. Lydforhold

Virksomhetens lokaler og uteområde skal ha tilfredsstillende lydforhold.

Innholdet i veilederen er direkte relatert til de ulike bestemmelsene i forskriften om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv. Veilederen angir og oppsummerer forutsetninger for god praksis. Det vil være særlig viktig med styrking av samarbeid på tvers av sektorer i kommunen, og med medvirkning fra brukerne. Innholdet i helsemyndighetenes faglige veiledere er i seg selv ikke rettslig bindende for mottakerne. I prinsippet er innholdet i veilederen å anse som en samling anbefalinger og råd. Bestemmelsene er i stor grad gitt som funksjonskrav. Hvordan

funksjonskravene skal oppfylles er i utgangspunktet opp til skolens eier og leder. Forskriften åpner for faglige vurderinger av hva som vil være tilfredsstillende standarder på de ulike områdene. Forskriftens ordlyd er tilnærmet lik § 9a-2 i opplæringsloven: «Skolane skal planleggjast, byggjast, tilretteleggjast og drivast slik at det blir teke omsyn til tryggleiken, helsa, trivselen og læringa til elevane».

10.7 Forskrift om miljørettet helsevern

Forskrift om miljørettet helsevern trådte i kraft 01.07.2003.

§1. Formål

- a) å fremme folkehelse og bidra til gode miljømessige forhold,
- b) å sikre befolkningen mot faktorer i miljøet, blant annet biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale, som kan ha negativ innvirkning på helsen.

§10. Helsemessige forhold i virksomheter og eiendommer

Virksomheter og eiendommer der allmennheten har adgang, eller som benyttes av mange mennesker, eller hvor mennesker oppholder seg over lengre perioder, skal i tillegg til bestemmelsene i § 7 til § 9 oppfylle følgende krav:

- a) Virksomheten skal ha tilfredsstillende inneklima. Lydforhold og belysning skal ikke medføre helsemessig ulempe og skal være tilfredsstillende i forhold til det virksomheten brukes til.

10.8 Plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift (TEK17)

Krav om universell utforming er integrert i plan- og bygningsloven.

§ 1-1. Lovens formål

Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene (Plan- og bygningsloven, 2008).

Plan- og bygningslovens kapittel 29 sier at krav til tiltak innenfor sin funksjon skal være universelt utformet i samsvar med forskrifter gitt av departementet (Plan- og bygningsloven, 2008).

Loven gir hjemmel for utforming av byggt teknisk forskrift hvor krav til universell utforming av bygninger og uteareal er sentralt. Loven gir også hjemmel til å fastsette forskrifter om krav ved oppgradering av eksisterende bygninger, anlegg og uteområder.

Plan- og bygningsloven henviser til byggt teknisk forskrift (TEK17) som har som formål å «sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi» (Byggt teknisk forskrift, 2018). I TEK17 er det detaljerte krav til utførelse og i veilederen til TEK17 vises eksempler på løsninger som tilfredsstiller kravene.

TEK17 §12-7. Krav til utforming av rom og annet oppholdsareal

(5) Rom og annet oppholdsareal i byggverk med krav om universell utforming skal ha

a) utforming og størrelse slik at likestilt deltakelse er mulig

Veiledning: Med likestilt deltakelse menes ikke bare tilgang til rommet eller oppholdsarealet, men at personer med funksjonsnedsettelse også skal kunne delta på lik linje med andre i de aktivitetene som bygningen, og rom i denne, er beregnet for.

10.9 Norsk Standard

Byggt teknisk forskrift (TEK17) henviser flere steder til norske standarder. Av de norske standardene er det bare *NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger* som er lovpålagt. Den angir minimumskrav for krav til lydmiljø.

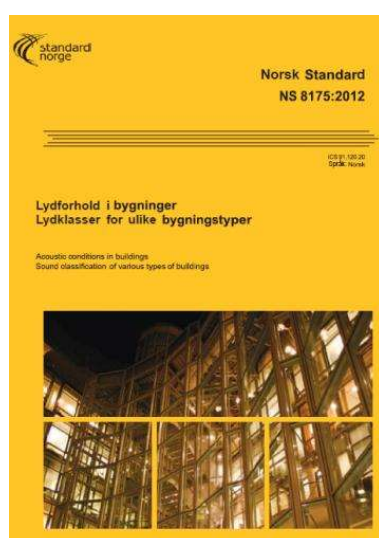
De øvrige norske standardene innen universell utforming gir anbefalinger som går lenger enn minimumskravene i byggt teknisk forskrift (TEK17). Standardene spesifiserer detaljerte krav til utforming, og det er frivillig om dette nivået skal legges til grunn i prosjektene. Byggherre kan stille krav om at bygg skal utformes i henhold til Norsk Standard. Ved å legge Norsk Standard til grunn oppnås bygg med bedre brukerkvaliteter enn om det kun er minimumskravene i TEK17 som skal være oppfylt.

Kommunen som byggherre kan stille krav om at Norsk Standard skal legges til grunn ved prosjektering av skoler, men kommunen som planmyndighet kan ikke stille krav om Norsk Standard i byggeprosjekter.

De to mest sentrale standardene knyttet til universell utforming av skoler er:

- NS 11001-1:2009 Universell utforming av byggverk Del 1 – Arbeids- og publikumsbygninger
- NS 11005:2011 Universell utforming av opparbeidete utearealer.

Norsk Standard har også utarbeidet en veileder for veifinning i bygninger og i tilleggende uteområder: Universell utforming av byggverk – Veifinning, P-750 (Standard Norge, 2014).



Tre av de norske standardene og en veileder som er direkte knyttet til universell utforming av det fysiske miljøet.



Universell Utforming AS

universellutforming.org