



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Rederiernes standard for tilgængelighed i færgeterminaler

Bredmose, Annette; Ginnerup, Søren

Publication date:
2014

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Bredmose, A., & Ginnerup, S. (2014). Rederiernes standard for tilgængelighed i færgeterminaler. København: SBI forlag.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

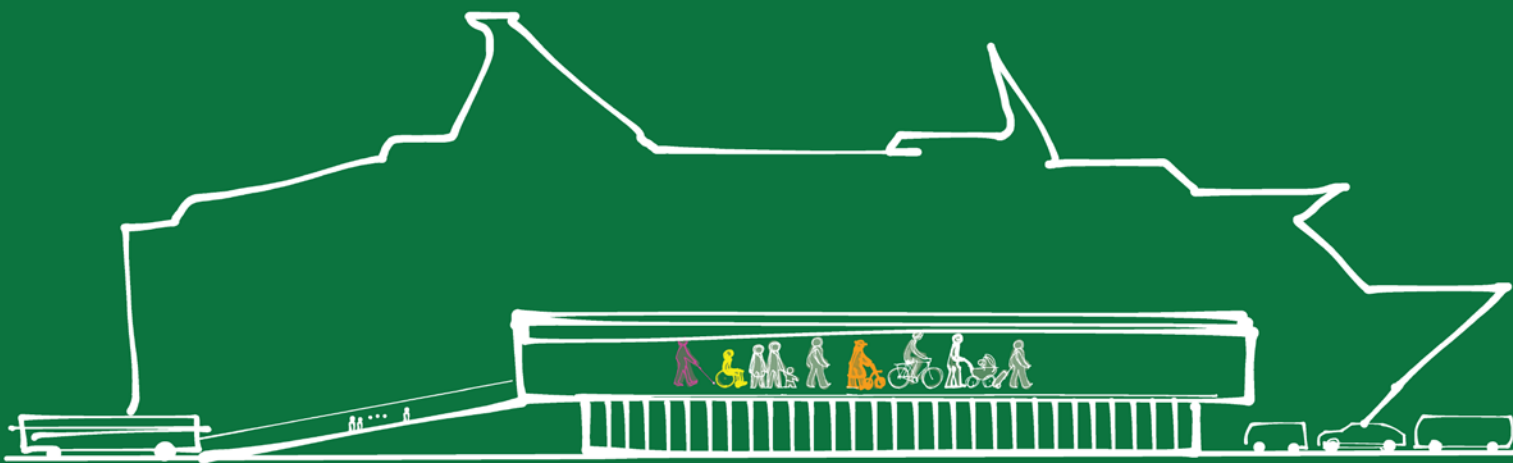
If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

REDERIERNES STANDARD FOR TILGÆNGELIGHED I FÆRGETERMINALER

SBI 2014:18



Rederiernes standard for tilgængelighed i færgeterminaler

Annette Bredmose
Søren Ginnerup

Titel	Rederiernes standard for tilgængelighed i færgeterminaler
Serietitel	SBi 2014:18
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2014
Forfattere	Annette Bredmose, Søren Ginnerup
Sprog	Dansk
Sidetæl	74
Litteratur-henvisninger	Side 73-74
Emneord	Tilgængelighed, færger, funktionsnedsættelse, passagerskibe, rederier, passagerrettigheder, funktionskrav, tjeklister, ligestilling, færgeterminaler
ISBN	978-87-563-1637-8
Tegninger	Søren Ginnerup
Omslag	Tegning: Søren Ginnerup
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet, A.C. Meyers Vænge 15, 2450 København SV E-post sbi@sbi.aau.dk www.sbi.dk

Der gøres opmærksom på, at denne publikation er omfattet af ophavsretsloven.

Indhold

Forord	4
Om tjeklisterne.....	5
Krav og standarder bag tjeklisterne	5
Tjeklisternes opbygning	6
1. Overordnet tjekliste i færgeterminaler	7
2. Tidligt tjek af tilgængelighed.....	12
3. Parkeringspladser for personer med handicap	14
4. Belysning på adgangs- og tilkørselsarealer	17
5. Belægninger på adgangs- og tilkørselsarealer	18
6. Taktile adskillelse og markering på adgangs- og tilkørselsarealer	21
7. Ramper og udligninger på adgangs- og tilkørselsarealer	25
8. Trapper på adgangs- og tilkørselsarealer	27
9. Døre.....	30
10. Orientering og skiltning.....	35
11. Belysning af fælles adgangsveje og rum	38
12. Markering af fælles adgangsveje	40
13. Afmærkning af glaspartier og glasdøre	43
14. Niveaufri adgang og ramper i fælles adgangsveje.....	45
15. Trapper i fælles adgangsveje	49
16. Elevatorer	56
17. Løfteplatforme og trappelifte	61
18. Wc-rum, offentligt tilgængelige.....	63
19. Wc-rum i kontor- og administrationsbygninger.....	66
20. Installationer og teleslynge.....	69
21. Tilgængelig indretning af brugerbetjente anlæg.....	71
Litteratur	73

Forord

EU's Forordning nr. 1177 fra 2010 (EU Kommissionen, 2010) om passagerers rettigheder ved sørejser og rejser på indre vandveje trådte i kraft d. 18. december 2012, og dermed er denne nu lov i Danmark.

Passagerrettighederne er i Forordningens bilag 2 (Assistance i havn) og bilag 3 (Assistance om bord) primært beskrevet som funktionskrav.

Danmarks Rederiforening og Bilfærgernes Rederiforening har på frivillig basis ønsket et samlet overblik over krav og vejledninger i forhold til, om terminaler og færger opfylder behovene hos passagerer med nedsat funktionsevne (i Forordningen benævnt handicappede og bevægelseshæmmede). Derfor er funktionskravene omsat til mere målbare krav i form af nærværende tjeklister.

Det er tilstræbt at få så høj en koordinationsgrad med hidtil kendte krav og standarder, både på land og om bord, så det er forholdsvist enkelt at arbejde med tjeklisterne.

Standarderne består af to dele:

- Rederiernes standard for tilgængelighed i færgeterminaler (nærværende)
- Rederiernes standard for tilgængelighed på passagerskibe

Danmarks Rederiforening og Bilfærgernes Rederiforening har med støtte fra Den Danske Maritime Fond bidraget økonomisk til udarbejdelsen af de to standarder, tillige med midler fra Satspuljen.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
By, bolig og ejendom
September 2014

Hans Thor Andersen
Forskningschef

Om tjeklisterne

Nærværende tjeklister for tilgængelighed i havn dækker terminalbygninger og tilhørende udearealer på rederiernes matrikler. Disse tjeklister er frivillig i det omfang, der ligger ud over Bygningsreglementets bestemmelser (Energistyrelsen, 2014).

Tjeklisterne kan anvendes på både nybyggeri samt om- og tilbygninger.

Tjeklisterne dækker ikke landgang mellem skib og land, som er beskrevet i 'Retningslinjer for design og opførelse af anlæg for passager- og trafikadkomst til færger og Ro – Ro fartøjer i Danmark' (ISC m.fl., 2012). Hvis fx tildevand gør landgangen for stejl, vil rederiernes personale yde assistance.

Tjeklisterne skal ses som en vejledning til, hvordan rederiernes forpligtigelser til at yde assistance kan mindskes, samtidig med at de fysiske tiltag giver passagerer med nedsat funktionsevne større selvstændighed og dermed ligeværdighed.

For yderligere at klæde rederiernes personale på til at servicere passagerer med funktionsnedsættelse har Danske Handicaporganisationer og rederiforeningerne i samarbejde udarbejdet vejledningen: 'Uddannelse i bevidsthed om og ligebehandling af passagerer med handicap eller personer med handicap for alle ansatte i booking, terminaler og skibe, som er i direkte kontakt med de rejsende' (Danmarks Rederiforening m.fl., 2013). Vejledningen understøttes af en træningsfilm om kommunikation med passagerer med funktionsnedsættelser, som ligeledes er udarbejdet af rederiforeningerne i samarbejde med Danske Handicaporganisationer.

Opmærksomheden henledes på, at Danmark i 2009 ratificerede FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap (Det Centrale Handicapråd, 2009) og i 2014 tillige dennes tillægsprotokol vedr. klageadgang. I Konventionens Artikel 9 fremgår det, at Danmark skal træffe passende foranstaltninger til at sikre, at personer med funktionsnedsættelse på lige fod med andre har adgang til de fysiske omgivelser, transport samt information og kommunikation tillige med øvrige faciliteter og tilbud, der er åbne for eller gives offentligheden.

Hvis ovennævnte bredt favnende tilgængelighed indtænkes fra projektstart vil der automatisk designes universelt – dvs. for alle – uden at tilgængeligheden springer i øjnene, men i stedet bliver usynlig, fordi den er skjult i arkitekturen og i de tekniske installationer.

Krav og standarder bag tjeklisterne

Tjeklisterne bygger fortrinsvis på:

- Bygningsreglement 2010 (Energistyrelsen, 2014) (BR 10)
- SBI-anvisning 230 om BR 10 (Hansen, 2013) (SBI anv.)
- SBI-anvisning 222 Tilgængelige boliger (Sigbrand & Jensen, 2008) (SBI anv.)
- DS 3028 Tilgængelighed for alle (Dansk Standard, 2001) (DS 3028)

- Dele af den tekniske specifikation for interoperabilitet for »bevægelsehæmmede« i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og højhastighedstog (Transportministeriet, 2008) (TSI)
- Enkelte afsnit fra "Indretning af plejecentre" (Terkildsen, 2004) (Indr. Plejecentre)

Tjeklisternes opbygning

Tjeklisterne indeholder beskrivelser med Emne, Kilde, Type, Uddybning, Kvalitet, OK?/Evt. bem.

I kolonnen 'Kilde' er forkortelserne i () ovenfor benyttet. Det skal bemærkes, at "SBI anv." er benyttet for både SBI anvisninger 222 og 230 samt for anbefalinger, som ikke står i nogen af de nævnte 2 anvisninger.

I kolonnen 'Type' er betegnelsen 'krav' udelukkende benyttet for Bygningsreglementets (Energistyrelsen, 2014) krav, mens betegnelsen 'Vejl.' = vejledning, er benyttet for Bygningsreglementets vejledningstekst. Det skal bemærkes, at BR 10's vejledningstekst skal ses som en metode til at opfylde kravet, kun hvis man kan opfylde kravet på anden vis, er det lovligt at fravige BR 10's vejledning. Betegnelsen 'Suppl. Vejl.' = supplerende vejledning er anvendt for alle andre anvisninger og vejledninger, herunder fx SBI-anvisning 230. .

Den i kolonnen 'kvalitet' anførte karakter anvender kvalitetsniveauerne fra SBI-anvisning 230 (Hansen, 2013):

- Kvalitetsniveau C: Kvalitet svarende til niveau i Bygningsreglementet 2010 (minimumskrav)
- Kvalitetsniveau B: højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- Kvalitetsniveau A: Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

Den første tjekliste 'Overordnet tjekliste i færgeterminaler' er bygget op om passagerrettighederne i havn iht. EU Forordningen (EU Kommissionen, 2010) og MSC Cirkulære.735 (Maritime Safety Committee, 1996).

Denne tjekliste gennemgår passagerenes rute gennem terminalen fra ankomst til færge. De fleste punkter henviser i kolonnen "Uddybning" til de øvrige tjeklister for byggeri og tilhørende udearealer, som er let tilrettede fra SBI's generelle tjeklister for byggeri. Enkelte punkter er derimod beskrevet meget konkret, bl.a. om skranker, idet skranker ikke er beskrevet i de øvrige tjeklister.

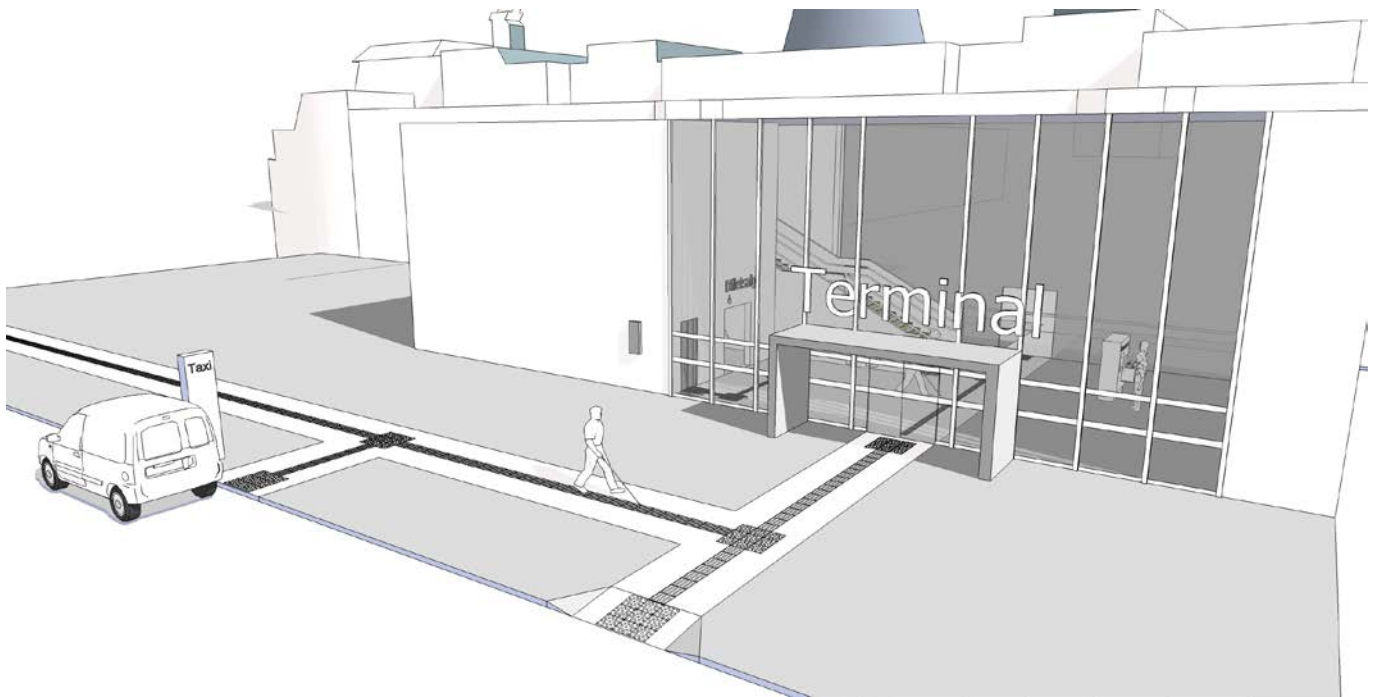
Ved at følge krav og vejledninger i de efterfølgende tjeklister for byggeri, har man "automatisk" opfyldt EU Forordningens (EU Kommissionen, 2010) og MSC Cirkulærets (Maritime Safety Committee, 1996) krav iht. passagerrettighederne.

Den næste tjekliste 'Tidligt tjek af tilgængelighed' giver et overblik over, hvilke forhold, der skal huskes ved den tidlige planlægningsfase.

Pladskravene iht. Kvalitet B tager udgangspunkt i en kørestol med målene 0,70 x 1,30 m.

Tjeklisterne kan udfyldes elektronisk og gemmes på et projekt, hvis det ønskes.

1. Overordnet tjekliste i færgeterminaler



Denne tjekliste henviser til de efterfølgende tjeklister for byggeri med følgende primære regelsæt:

- Bygningsreglement 2010
- SBI anvisning 230 om BR 10
- Enkelte krav fra PRM-TSI (Transportministeriet, 2008).

I nærværende tjekliste er endvidere henvist til kilderne:

- EU Forordningen (EU Kommissionen, 2010)
- MSC Circ. 735 (Maritime Safety Committee, 1996)

Se i øvrigt litteraturlisten bagest i dokumentet.

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
Før rejsen:						
1	Rederiets oplysninger om rejsen, herunder evt. billetbestilling, skal være tilgængelige for alle.	EU Forordning	Krav	Hvis oplysningerne gives via hjemmeside, anbefales udformning iht. W3C's WCAG 2.0 (level AA), således at hjemmesiden bliver tilgængelig – også for blinde. Billetbestilling skal kunne foretages via telefonen, idet ikke alle har adgang til Internettet.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
2	<p>Formular for billetbestilling bør indeholde mulighed for at bede om assistance.</p> <p>Bekræftelse på assistance skal gives i tilgængelig form, herunder elektronisk og sms.</p>	EU Forordning	Krav	<p>Det bør være muligt at informere om behov for assistance til fx ledsagning og bagagehåndtering via den elektroniske billetbestilling, hvis en sådan findes.</p> <p>Telefonisk rekvirering af assistance skal også være muligt, idet ikke alle har internet.</p>	C	
3	I havn, dvs. i selve færgeterminalen og på tilhørende udearealer:					
4	Adgangsvej til terminal fra taxa eller offentlig transport skal bl.a. være uden trin og adskilt fra kørende trafik.	BR 10, MSC Circ. 735	Krav	Se tjeklister for Adgangsarealer, Trapper, Ramper mv. OBS gælder på matriklen – ikke på offentlig vej.	C	
5	Adgangsvej til terminal fra parkeringsplads eller afsætningsplads skal være uden trin og tydelig markeret.	BR 10, MSC Circ. 735	Krav	Se tjeklister for Parkering og Adgangsarealer, Trapper og Ramper mv.	C	
6	Hundetoilet med grus	EU Forordning	Krav	Førerhunde og servicehunde skal have mulighed for luftning inden en afgang. Mange hunde nægter at "gøre" på asfalt og fliser. Der anbefales et indhegnet område med grus beliggende i nærheden af indgangen, så det er let at finde. Se tjeklister for Adgangsarealer.	C	
7	Der skal være et mødested i terminalbygningen, som er let at identificere og komme til.	EU Forordning	Krav	Mødestedet skal kunne findes og nås af alle, bl.a. kørestolsbrugere og synshandicappede. Benyt tjeklister for bl.a. Døre, Markering af fælles adgangsveje og Skiltning. Mødestedet bør placeres tæt på indgangen. Tilkaldealæg udformes iht. "Brugerbetjente anlæg".	C	
8	Adgangsvejen til indtjek skal være let af identificere og kunne bruges af alle.	BR 10, EU Forordning	Krav	Se tjeklister for Døre, Markering af fælles adgangsveje, Trapper i fælles adgangsveje, Ramper i fælles adgangsveje, Elevatorer mv.	C	
9	Belysning af fælles adgangsveje skal være højere end DS 700 Serien foreskriver.	SBi Anv. 230	Vejl.	Se tjeklisten Belysning af fælles adgangsveje og rum.	B	
10	Tjek ind skal være muligt for alle.	EU Forordning	Krav	Se de næste punkter.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
11	Tjek ind skranke (med betjening): Skrankemål: minimum 650 mm til undersiden af skranken, have en plads til knæet, der er mindst 300 mm dyb, og være mindst 600 mm bred. Højden af den øverste overflade, eller en del af den, med en bredde på mindst 300 mm og en dybde på mindst 200 mm skal være mellem 700 mm og 800 mm. Dette område skal være tilgængeligt for kørestolsbrugere, og der skal være alternative siddemuligheder for andre bevægelseshæmmede.	TSI 4.1.2.9. 1	Vejl.	Krav hos DSB og TSI. Min. Højde til underkant af bord og skranke anbefales af SBI til 680 - 700 mm, for at der er plads til en kørestolsbrugers ben.	B	
12	Mindst ét billetssalgsted skal have det nødvendige udstyr til, at en bevægelses-hæmmed med hørehandicap kan forstå, hvad der bliver sagt ved at stille sit høreapparat på "T".	TSI 4.1.2.9. 1	Vejl.	Krav hos DSB og TSI. "T" står for telespole, som mange høreapparater har indbygget for at kunne modtage signalet fra en teleslynge.	B	
13	Hvis der er en glasbarriere mellem passageren og ekspedienten ved billetskranken, skal denne enten kunne fjernes, eller, såfremt det ikke er muligt, skal der monteres et samtaleanlæg. Disse glasbarrierer skal bestå af gennemsigtigt glas	TSI 4.1.2.9. 1	Vejl.	Krav hos DSB og TSI.	B	
14	Belysning af personalets ansigter for mundaflæsning.	SBI Anv. 230	Vejl.	Se tjekliste for belysning af fælles adgangsvej og rum.	B	
15	Automatisk tjek ind skal være muligt for alle.	SBI Anv. 230	Vejl.	Se tjeklister for Brugerbetjente anlæg samt udgivelsen: "Handicap-tilgængelig udformning af brugerbetjente anlæg" på www.sbi.dk	B	
16	Kørestolsbrugere og andre med nedsat funktionsevne skal have adgang til alle områder i terminalen, herunder todfrie indkøb, restauranter og handicptoilet.	MSC Circ. 735	Krav	Mindste passagebredde er 0,8 m – også mellem hylder og ved ind- og udgang i kiosk.	C	
17	Fri bredde gennem billetsluse på min. 0,8 m, fri længde 1,2 m.	TSI 4.1.2.9. 1	Vejl.	Krav hos DSB og TSI.	B	
18	I venteområder skal der være mindst ét vejrbeskyttet område med ergonomiske siddepladser. Sæderne skal have ryglæn, og mindst en tredjedel skal have armlæn. Der skal også være en hvilestang på mindst 1400 mm, der kan benyttes stående, samt en kørestolsplads.	TSI 4.1.2.8	Vejl.	Krav hos DSB og TSI.	B	
19	Handicptoilet.	BR 10, EU Forordning	Krav	Se tjekliste for Handicptoilet med offentlig adgang.	C	

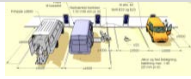

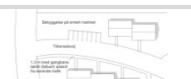





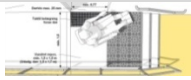



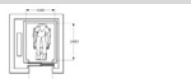
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
20	Adgang til skibsdør	BR 10, EU Forordning,	Krav	Se tjeklister for Fælles adgangsveje mv. Svensk regel 1:2: Ved små færger kan landgangens fri bredde nedsættes til min. 0,9 m. Hvis tidevand gør hældningen på landgangen for stejl, ydes assistance.	C	
21	I forhaller og gangarealer skal der for hver 150 m være hvilepladser (stol, bænk eller lignende). Hvilepladser skal være forsynet med arm- og ryglæn, og sædehøjde skal være 45-48 cm over gulvplan.	SBi anv.	Vejl.	Krav hos DSB.	B	
22	Adgang fra skibsdør til terminaludgang.	BR 10, EU Forordning	Krav	Se tjeklister for Fælles adgangsveje mv. Svensk 1:2: Ved små færger kan landgangens fri bredde nedsættes til min. 0,9 m. Hvis tidevand gør hældningen på landgangen for stejl, ydes assistance.	C	
23	Adgang fra terminaludgang til taxa, offentlig transport og parkeringsplads.	BR 10, MSC Circ. 735	Krav	Se ovenfor om adgangsarealer til terminalbygningen.	C	
24	Information om rejsen til alle	EU Forordning	Krav	Der henvises til MSC Circ. 735. Se næste punkt.	C	




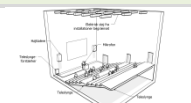
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
25	Information om rejsen og om sikkerhed til alle.	MSC Circ. 735	Krav	<p>MSC Circ. 735: Visuelle instruktioner fx om sikkerhed skal vises i så stor og klar form som muligt for hørehandicappede og svagsynede, og, hvor det er nødvendigt, som højttalerinformation, med forudgående tone for at tiltrække opmærksomhed, for blinde og stærkt svagsynede.</p> <p>Passende midler skal forefindes til at kommunikere sikkerheds- og transportrelateret information til hørehandicappede, som ellers ikke ville få denne.</p> <p>Kommunikation til sansehandicappede kan med fordel samles i bestemte områder med alle nødvendige hjælpemidler og oversættelsesfaciliteter. Det kan fx være i form af punktskrift, stor tekst, letlæst form, samt på andre sprog. Hvor muligt bør der tilbydes teleslynge som en del af det auditive kommunikationssystem, så forbindelse skabes til høretekniske hjælpemidler.</p> <p>I øvrigt: Højttalerinformation bør suppleres med skrift på skærme – og omvendt.</p> <p>På opmarcharealer skal det sikres, at også hørehæmmede får information om fx forsinkelser.</p> <p>Lydsystemer: taleforståelighed 0,5 målt efter STI eller STIPA i overensstemmelse med IEC 60268-16 anbefales. STIPA værdi 0,5 anvendes fx til togstationer i EU.</p>	C	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

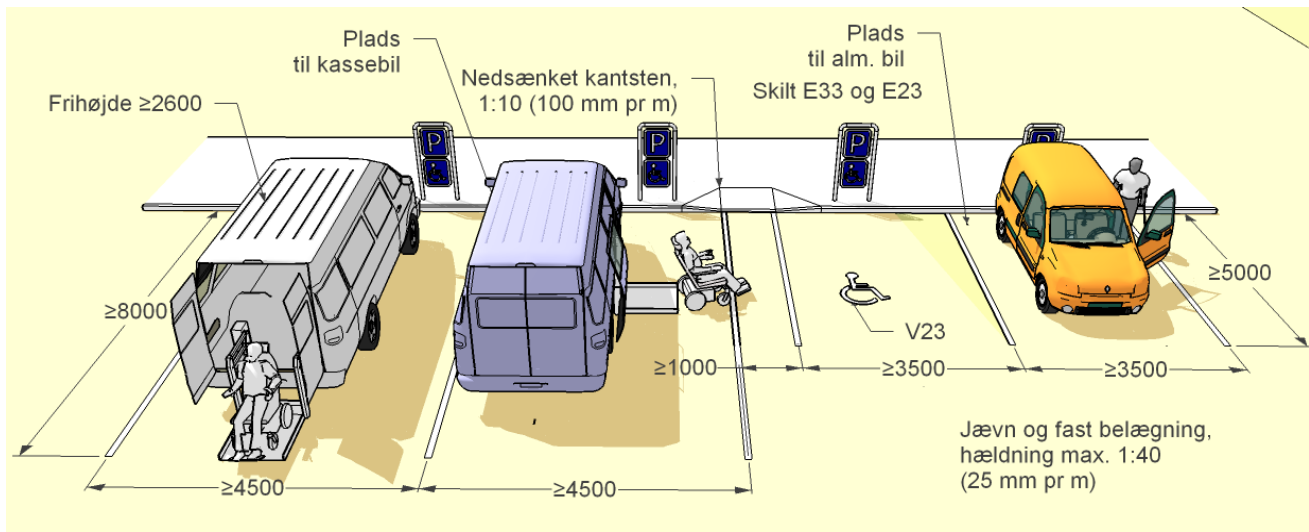
- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

2. Tidligt tjek af tilgængelighed

Nr.	Reference/skitse	Krav i BR 10	OK? Evt. bem.
BR 10 Kap. 2	Bebyggelsesreg. bestemmelser		
1		Parkering: Er parkeringspladser for personer med handicap placeret tæt ved indgang (max. ca. 30 m); ekstra store (4,5 x 8 m og 3,5 x 5 m) og antal ok? (Tabel i SBI 230)	
2		Er alle indgange til en bygning trinfri, også adgangsareal hertil? Har adgangsarealerne kun svage hældninger (max. 1:20, 50 mm/m), samt vandrette reposer foran alle døre? Ramper og elevatorer tilladte, men ikke lifte.	
3		Er gående og kørende trafik adskilt følbart i bebyggelser på enkeltmatrikler, fx med kantsten, græsribat eller håndliste?	
4		Er der fast og jævn belægning i min. 1,3 m bredde på adgangsveje udendørs?	
BR 10 Kap. 3	Bygningers indretning		
5a		Ombygninger: BR følges som ved nybyggeri: Er der regnet med, at nybygningsregler skal følges, hvor der ombygges? Kun hvor det vil betyde indgribende ændringer (i fx bærende vægge), kan der lempes eller dispenseres	
5b		Ændret anvendelse: Imødekommer indretningen bygningsreglementet for den nye anvendelse, fx ved ændring fra bolig til erhverv, eller en type erhverv til en anden? Er der taget højde for at anden lovgivning (fx fra Fødevarestyrelsen) kan medføre krav om fx trinfri adgang, og separat, handicapegnet toilet?	
5c		Ombygning og byggetilladelse: Er der taget højde for, at byggetilladelsen ofte betyder krav om etablering af en indgang uden trin, når det handler om offentligt tilgængeligt byggeri og byggeri til service og administration?	
5d		Er der taget højde for, at Bekendtgørelse 1250 kan betyde, at op til 9 % af byggesummen skal gå til handicapparkering, handicapegnet toilet i byggeri til service og administration? Og elevator i offentligt tilgængeligt byggeri?	
6		Er døre i indgange og fælles adgangsveje brede nok til at opfylde 0,77 m fri bredde – ofte kræves den modulære betegnelse 10M, i stedet for 9M? Er fælles adgangsveje øget ud over 1,3 m bredde, så der er 50 cm plads til at åbne døre imod personen?	
7		Er fælles adgangsveje markeret ved hjælp af belysning, farver eller materialer?	
8		Kan samtlige enheder på hver etage nås uden trin? Ramper er tilladte, ikke lifte.	
9		Er trapper i fælles adgangsveje med passende grund og stigning? Er der håndlister i begge sider hvor krævet? Er værn og håndlister separeret, så værn er min. 1,2 m og håndlister er 0,8-1,0 m over trinfor kanter på fx trapper?	
10		Er der mindst én elevator type 2 mht størrelse og indretning efter DS/EN 81-70? Betjenes samtlige etager?	

Nr.	Reference/skitse	Krav i BR 10	OK? Evt. bem.
11		Er der mindst et handicapegnet toilet i bygningen, hvis den har offentlig adgang? Er der mindst et på hver etage med toiletter, hvis bygningen er til kontor og administration? Er der korrekt plads foran og til siden af wc? Er der afsat plads til forrum hvis der er arbejdsrum udenfor toilettet?	
BR 10 Kap. 4	Konstruktioner		
12		Tilgængelig indretning af brugerbetjente anlæg, herunder adgangskontrol-systemer: Er disse placeret fri af hjørner, har lavtsiddende betjening og god rækkeafstand?	
BR 10 Kap. 6	Indeklima		
13		Akustik: Er efterklangstid og taleforståelighed tilpasset rum? I højloftede rum: er der afsat ekstra store lydregulerende flader, så efterklangstider kan holdes nede?	
BR 10 Kap. 8	Installationer		
14		Teleslynge: Er fast teleslynge planlægt installeret tidligt for at opnå tilstrækkeligt godt signal og støjbegrænsning? Er overlapning af signal til tilgrænsende rum undgået?	

3. Parkeringspladser for personer med handicap

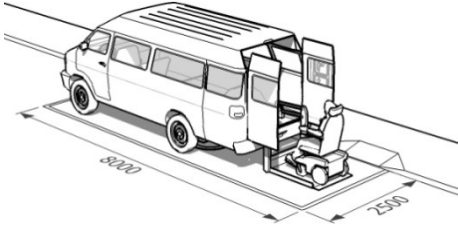
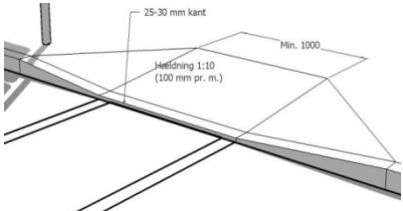



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- pladser tæt ved indgang
- halvdelen af pladser ekstra store

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Der skal udlægges (reserveres) tilstrækkelige parkeringsarealer til, at bebyggelsens beboere, de beskæftigede i bebyggelsen, besøgende, kunder, leverandører m.v. kan parkere biler, motorcykler, knallerter, cykler, m.v. på ejendommens område	BR 10 2.4.2, stk. 1	Krav	Manglende plads eller uhenigtsmæssig placering af cykelparkering kan resultere i uhenigtsmæssig parkering af cykler i adgangsveje, hvilket er til gene for alle, men især skaber problemer for kørestolsbrugere, personer med barnevogne samt synshandicappede.	C	
2	Ved udformningen af parkeringspladser skal et passende antal parkeringspladser udformes, så de kan anvendes af personer med handicap. Kravet omfatter ikke fritliggende enfamiliehuse og sommerhuse i sommerhusområder.	BR 10 2.4.2, stk. 3	Krav		C	
3	Handicapparkeringspladser har et brugsareal på 3,5 x 5 m	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	Den ekstra bredde på 1 m gør det muligt at flytte over i en kørestol eller bruge stokke ved siden af bilen. Et tilstødende areal i samme niveau kan indgå i den totale bredde på p-pladsen	C	
4	Handicapparkeringspladser bør placeres så nær indgangen som muligt	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	Vejledende maksimal afstand er 30 m	C	
5	Handicapparkeringspladser bør have fast jævn belægning	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	Belægningen skal være let at køre på med kørestol eller rollator, samt give stokke god støtte, så de ikke synker ned.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	Mindst én handicapparkeringsplads bør have et brugsareal på 4,5 x 8 m af hensyn til minibusser med lift bag på 	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	Pladser til kassebiler og minibusser bør være ca. 4,5 x 8 m, så de kan benyttes af biler med lift i siden eller bagpå. En plads på 2,5 x 8 m langs et fortovej vil ofte kunne benyttes, hvis fortovet er tilstrækkelig bredt til en lift i siden, ca. 2 m. Det forudsættes at fortovs-kanten sænkes eller udlignes med rampe.	C	
7	Frihøjde på handicapparkeringspladser og tilkørsel mindst 2,6 m	SBi-anv.	Vejl.	Mange biler som bruges af personer med handicap har forhøjet tag og kræver ekstra frihøjde.	B	
8	Hvis der er niveauspring i adgangen fra parkeringsareal til andet areal, bør disse være højst 25 mm. 	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	Kanten må max være 25 mm, så den kan passeres af personer i kørestol. Kanthøjden bør bevares af hensyn til synshandicappede, som kan følge den med en hvid stok, fx langs en kantsten.	C	
9	DS-håndbog 105 "Udearealer for alle - Anvisning for planlægning og indretning med henblik på handicappedes færden" indeholder anvisninger på udformning af det fysiske miljø med henblik på at give handicappede større uafhængighed, bevægelsesfrihed og -sikkerhed.	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	DS-håndbog 105 "Udearealer for alle - Anvisning for planlægning og indretning med henblik på handicappedes færden" indeholder mange eksempler på udformning af udearealer, herunder P-pladser.	C	
10	Der henvises endvidere til "Færdselsarealer for alle" fra Vejdirektoratet.	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	"Færdselsarealer for alle" fra Vejdirektoratet indeholder mange eksempler på udformning i praksis.	C	
11	Tabel 2.6.2.3. Antal parkeringspladser til personer med handicap.	SBi-anv.	Vejl.	Tabellen nedenfor viser, hvor mange pladser til handicapparkering til hhv. almindelige biler og kassebiler, der anbefales i forhold til parkeringsanlæggets størrelse.	B	
12	Max hældning på p-plads 1:40 (25 mm. pr. m)	DS 105	Vejl.	Større hældning gør det vanskeligt at manøvrere og kan få kørestole til at rulle væk	B	
13	Kantsten o.lign udlignet fra p-plads	DS 3028	Vejl.	Gør det muligt at komme fra parkeringsplads til gangarealer og indgange	B	
14	Hældning af udligning max. 1:10 (100 mm pr m)	DS 3028	Vejl.	Stjålere hældninger end 1:10 kan give en risiko for at vælte med kørestolen	B	
15	Afmærkning med tavle E 33 og E 23 	Vej-regel	Vejl.	De almindelige afmærkningsskiltene er lette at få øje på og fortæller, at pladsen er reserveret	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
16	Afmærkning med symbol V23 på kørebane	Vejregel	Vejl.	Markerer at pladsen er reserveret	B	

Parkeringsanlæggets størrelse	Handicappladser til alm. biler 3,5 x 5,0 m	Handicappladser til kassebiler 4,5 x 8,0 m
1-9		1
10-25	1	1
26-50	1	2
51-75	2	2
76-100	2	3
101-150	3	3
151-200	3	4
201-500	4	4
501-1000	4	5

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

4. Belysning på adgangs- og tilkørselsarealer



Figur: Eksempel på retningsorienterende belysningskilder anbragt udenfor gangbane

Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- belysning bør placeres retningsorienterende

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Adgangs- og tilkørselsarealer skal forsynes med belysning	BR 10 2.4.3, stk. 1	Krav		C	
2	Trapper og ramper skal belyses stærkest	BR 10 2.4.3, stk. 1	Krav	Øger sikkerheden for især synshandicappede	C	
3	Belysning af adgangs- og tilkørselsarealer bør være retningsgivende.	BR 10 2.4.3, stk. 1	Vejl.	Belysningsarmaturer opsat med relativ lille afstand, f.eks. 10 m eller mindre, kan fungere som retningsorientering frem mod indgangen, især for personer med nedsat syn.	C	
4	Belysning af adgangs- og tilkørselsarealer bør være ikke-blændende	BR 10 2.4.3, stk. 1	Vejl.	Afskærmede lyskilder er med til at sikre, at lyset ikke blænder	C	
5	Indgangen belyses stærkere end resten af adgangsvejen	SBi-anv.	Vejl.	Gør det lettere for synshandicappede at finde indgangen	B	

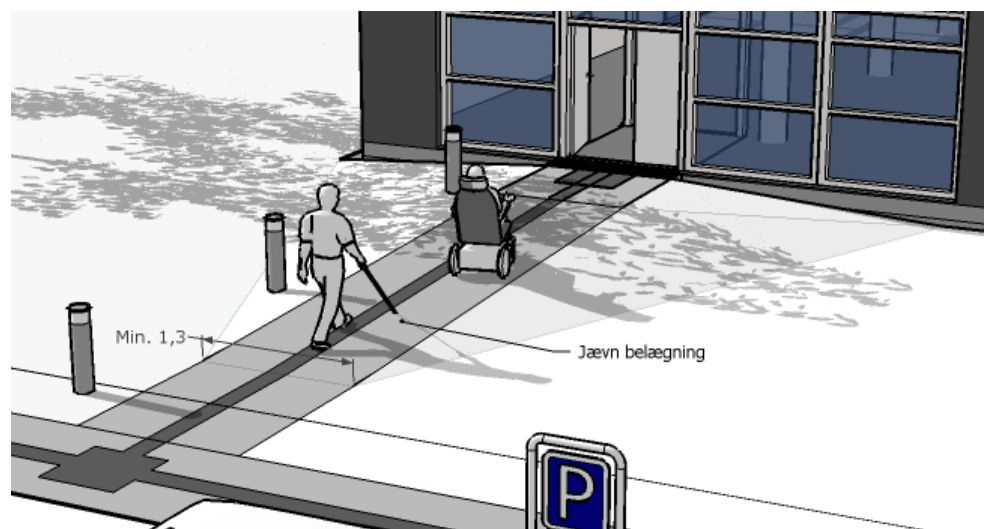
*Kvalitetsniveauer i SBi 230:

C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau

B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBi-anvisninger mv.

A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

5. Belægninger på adgangs- og tilkørselsarealer

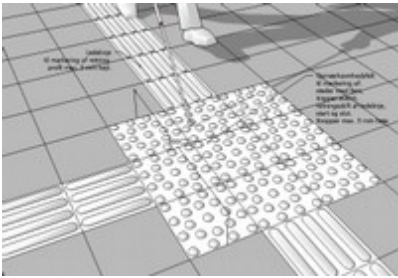
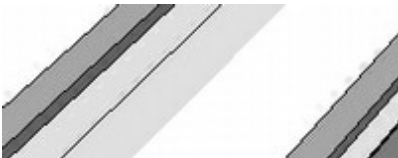


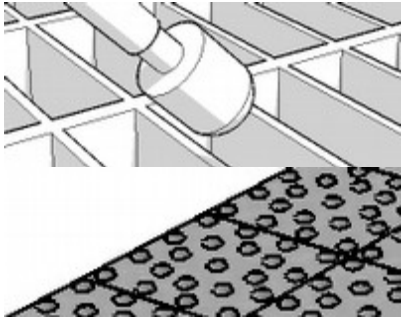

Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Fast og jævn belægning i min. 1,3 m bredde på adgangsveje

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Handicapparkeringspladser bør have fast jævn belægning	BR 10 2.4.2, stk. 3	Vejl.	For mere information, henvises til SBI tjekliste for 'Parkeringspladser for personer med handicap'.	C	
2	Adgangs- og tilkørselsarealer skal være udformet, så bebyggelsen kan benyttes af personer med handicap	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Udformningen bør tage hensyn til fx personer med kørestol, gangbesvær, synshandicap, udviklingshæmning, læsevanskeligheder og hørehandicap.	C	
3	Adgangsareal fra vej herunder p-plads til ejendommens ubebyggede arealer og til indgange i bygninger skal være med en fast jævn belægning.	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Helt plane belægninger med skridhæmmende overflader er bedst egnede, og evt. fuger bør ikke være mere end ca. 5 mm brede. Hvis fugerne er bredere, anbefales det at fylde dem helt op med et fast materiale med god holdbarhed.	C	

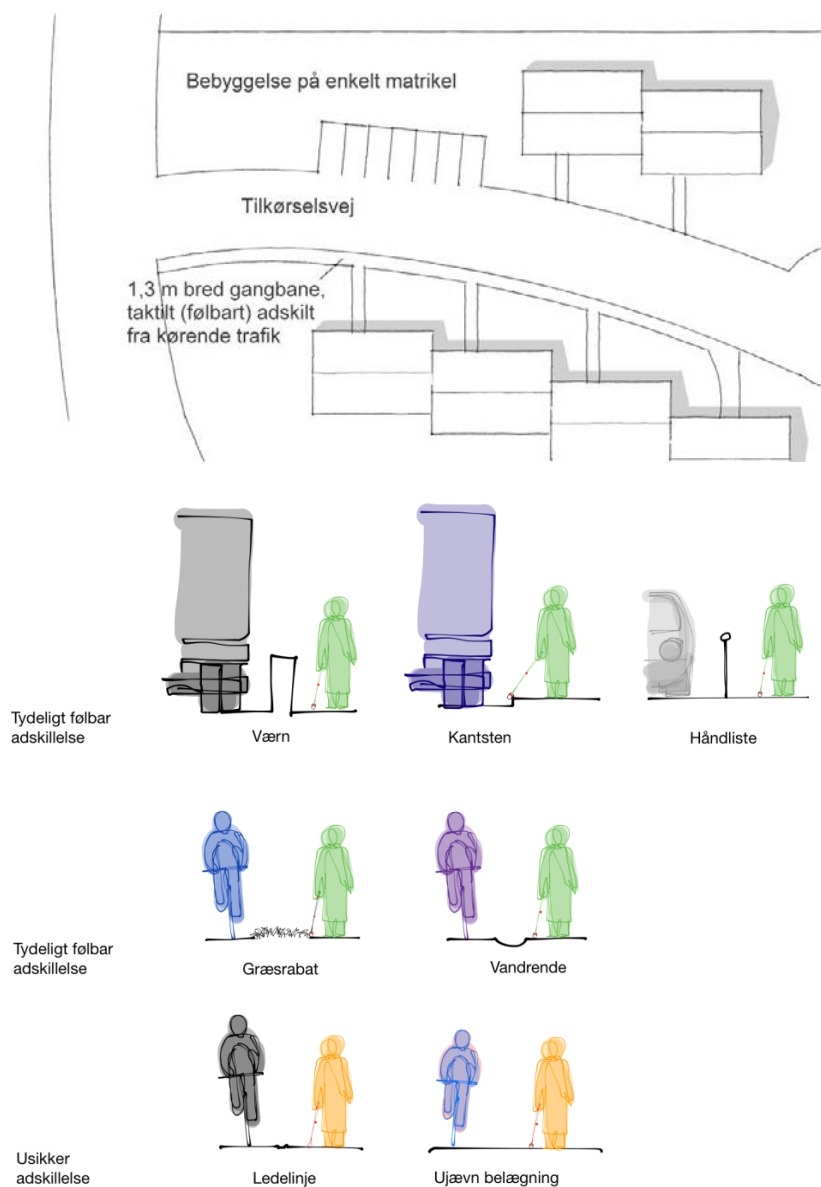
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
4	Ledelinjer på åbne pladser 	SBi-anv.	Vejl.	<p>Hvis gangarealet ikke er en følbart afgrænset sti, men fx passerer over en åben plads, kan man med fordel anlægge en såkaldt ledelinie, som kan bidrage til at skille trafikformerne. Ledelinjer bør udformes, så de kan følges med en blindestok og ses tydeligt af svagtseende. De kan fx anvendes på forpladser, trafikterminaler, torve og pladser og angive retningen til indgange, taxaholdepladser og busstoppesteder. Der er udviklet specielle fliser og elementer med langsgående ribber til brug som ledelinjer. Ledelinier bør ligge i en plan belægning, fx fliser med en størrelse på mindst 0,4 x 0,4 m. Placeres ledelinjen i belægninger med mange fuger eller ujævnheder, vil den ikke kunne mærkes tilstrækkelig tydeligt.</p> <p>For mere information, henvises til SBi tjekliste for 'Taktile adskillelse og markering på adgangs- og tilkørselsarealer'.</p>	B	
5	Oven for trapper i adgangsveje skal der udføres et belægningsskift i farve og følbarehed 0,9 m før trappens begyndelse og i hele trappens bredde	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	For mere information, henvises til SBi tjekliste for 'Trapper på adgangs- og tilkørselsarealer'.	C	
6	Det yderste af trinflader og trinfor kanter skal markeres med kontrastfarve 	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	For mere information, henvises til SBi tjekliste for 'Trapper på adgangs- og tilkørselsarealer'.	C	
7	Af hensyn til personer med synshandicap bør trinflader med gitterriste, huller og lignende undgås eller udformes på en måde, så blindestokke sikres mod at gå gennem trinfladerne og førerhunde sikres mod at få beskadiget klørerne.	BR 10 2.4.3, stk. 3	Vejl.	For mere information, henvises til SBi tjekliste for 'Trapper på adgangs- og tilkørselsarealer'.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
8	<p>Arealet ud for yderdøre skal markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning.</p> 	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	<p>Ændret belægning foran indgangsdøre giver svagsynede og blinde mulighed for at finde indgangen. Belægningen bør både være let at se for svagsynede og let at føle for blinde, som bruger en hvid stok. En ændret belægning kan fx etableres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En nedsænket skraberist i niveau med den omgivende belægning. Hulstørrelse på den smalle led ca. 9 mm, så den hvide stok ikke går igennem risten - En ændring af selve belægningen i form af et såkaldt opmærksomhedsfelt, fx specielt fremstillede fliser med 5 mm høje knopper, evt. chaussésten. Den omgivende, plane belægning bør have så få fuger og ujævnheder som muligt, og opmærksomhedsfeltet bør have en forskel i lysrefleksionsværdi på 30 (svarende til ca. 0,4 på NCS skalaen). <p>Forskel i LRV: 30</p> 	C	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

6. Taktil adskillelse og markering på adgangs- og tilkørselsarealer


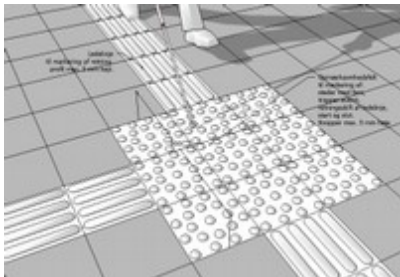
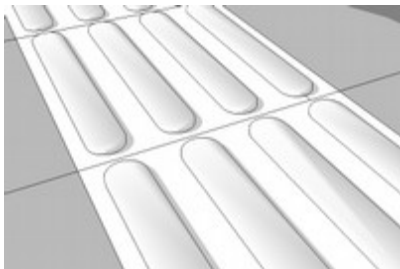




Husk ved tidlig planlægning:

OK?

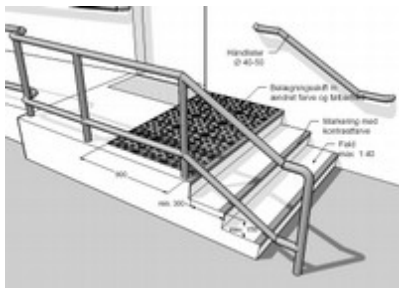
- Gående og kørende trafik skal adskilles følbart i bebyggelser på enkeltmatrikler

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Tilkørselsveje på ejendommens ubebyggede arealer anbefales udført i overensstemmelse med vejreglerne i 'Færdselsarealer for alle - Håndbog i Tilgængelighed' (Vejdirektoratet, 2003).	SBI-anv.	Vejl.		B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
2	<p>Gangarealer til bebyggelsen skal anlægges med markant taktil adskillelse til andre trafikformer</p>  <p>Følbare adskillelse af trafikformer (værn, hegn, håndliste, græskant, ujævn belægning, o.lign.)</p>	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	<p>Gangarealer til bebyggelsen, dvs. indgange og udearealer skal være adskilt på en tydeligt følbare (taktil) måde fra andre trafikformer, dvs. cykelsti, vej og parkeringsplads. Formålet er at nedsætte risikoen for, at syns- og hørehandicappede påkøres, og at gøre det lettere at orientere sig. Den følbare adskillelse kan fx etableres ved at en plan flisegang langs siderne omgives af græs, ujævn belægning, kantsten, håndlister eller lignende</p>	C	
3	<p>Ledelinjer på åbne pladser</p> 	SBi-anv.	Vejl.	<p>Hvis gangarealet ikke er en følbare afgrænset sti, men fx passerer over en åben plads, kan man med fordel anlægge en såkaldt ledelinie, som kan bidrage til at skille trafikformerne. Ledelinjer bør udformes, så de kan følges med en blindestok og ses tydeligt af svagtseende. De kan fx anvendes på forpladser, trafikterminaler, torve og pladser og angive retningen til indgange, taxaholdepladser og busstoppesteder. Der er udviklet specielle fliser og elementer med langsgående ribber til brug som ledelinjer. Ledelinier bør ligge i en plan belægning, fx fliser med en størrelse på mindst 400 x 400 mm. Placeres ledelinjen i belægninger med mange fuger eller ujævnheder, vil den ikke kunne mærkes tilstrækkelig tydeligt.</p>	B	
4	<p>Synlig ledelinje</p>  <p>Forskel i LRV: 60</p> 	SBi-anv.	Suppl. vejl.	<p>Brug for eksempel en lys taktil belægning, hvis den omgivende belægning er mørk, eller omvendt. Forskellen i lysrefleksionsværdi bør som udgangspunkt være stor (min. 60 målt efter NCS-farvesystemet), da forskellen med tiden udviskes pga. snavs. Undgå mørke partier, hvis disse kan give synshandicappede eller demente opfattelsen af huller eller niveauforskelle.</p>	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
5	God følbarehed	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Generelt skal udendørs ledelinjer være bredere, højere og grovere end seende tror, hvis de skal kunne mærkes. Det anbefales derfor at benytte ledelinjer og opmærksomhedsfelter, som dokumenteret er brugbare. En ledelinje med en bredde på ca. 30 cm og 4 langsgående profiler med en profilhøjde på ca. 5 mm er fx testet med godt resultat.	B	
6	Højde af ledelinjeprofil max. 5 mm	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Taktile ledelinjer må ikke kunne give anledning til, at fodgængere snubler over dem. Derfor bør de ophøjede elementer ikke overstige de 5 mm	B	
7	Start og slutning af ledelinje markeret med opmærksomhedsfelt 	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Opmærksomhedsfeltet hjælper til at kunne finde ledelinjen	B	
8	Ubrudt linjemarkering	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Ledelinjer udføres som en ubrudt linje mellem 2 opmærksomhedsfelter	B	
9	Opmærksomhedsfelter ved fare	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Belægninger med knopper bruges som opmærksomhedsfelter, f.eks. til advarsel øverst foran f.eks. trapper eller ved fodgængerfelter.	B	
10	Dybde ved trapper min. 0,9 m i hele trappens eller fodgængerfeltets bredde.	SBi-anv.	Vejl.	Dybden sikrer, at en person ikke træder hen over feltet uden at mærke det.	B	
11	Opmærksomhedsfelt ved retningskift	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Belægninger med knopper bruges som opmærksomhedsfelter, f.eks. ved retningskift. Størrelse min. 90 x 90 cm	B	
12	Størrelse ved retningskift min. 0,9 x 0,9 m	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Størrelsen sikrer, at en person ikke træder hen over feltet uden at mærke det.	B	
13	Retningskift ca. 90 grader	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Retningskift, der ligger tæt på vinkelret, anbefales	B	
14	Retningsorienterende belysning	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Belysning kan fungere som supplerende ledelinje, hvis belysningen er retningsorienteret og oplyser vigtige orienteringspunkter på gangarealet. Kan dog ikke erstatte ledelinjer med taktile egenskaber.	B	
15	Vedligeholdelse	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Ledelinjer skal vedligeholdes samt holdes fri for sne, is og blade.	B	

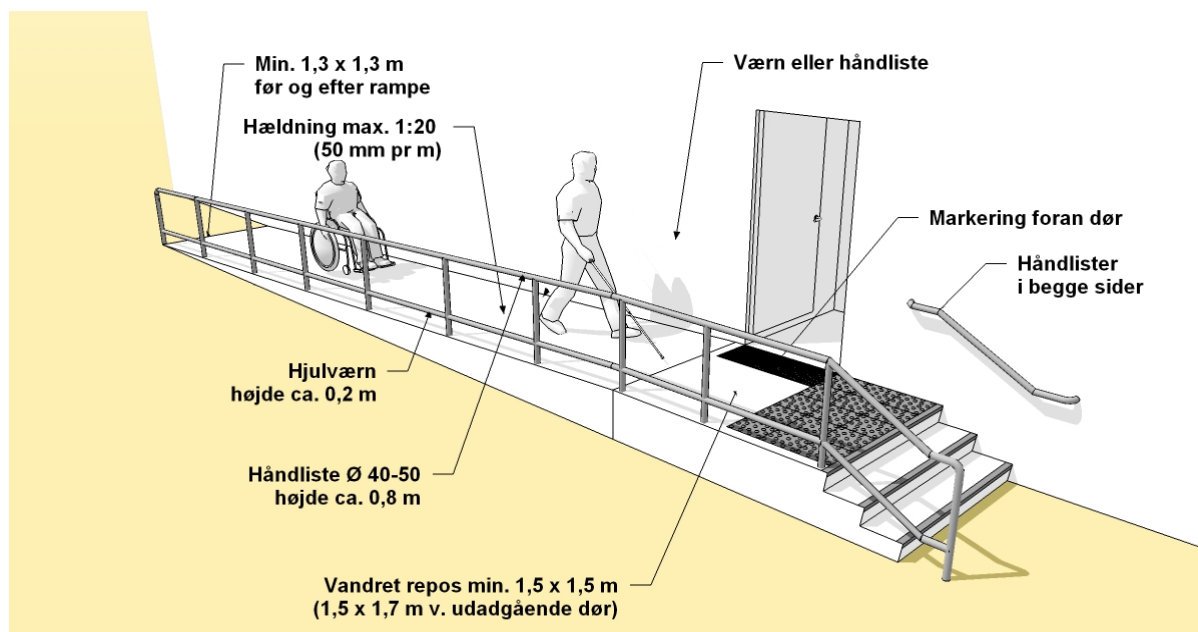
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
16	Udlægningsprincipper		Suppl. vejl.	Der er udførlige beskrivelser af udlægningsprincipper i Dansk Blindesamfunds bog "Tilgængelighed i detaljen", der også findes på nettet.		
17	Oven for trapper i adgangsveje skal der udføres et belægningsskift i farve og følbarehed 0,9 m før trappens begyndelse og i hele trappens bredde	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	Ovenfor trapper skal der være et belægningsskift, som både i synlighed og følbarehed adskiller sig markant fra den øvrige belægning. Der er udviklet specielle knopfliser og elementer, som kan anvendes	C	



*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebæhov

7. Ramper og udligninger på adgangs- og tilkørselsarealer



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Alle indgange til en bygning skal være trinfri, også adgangsveje hertil
- Kun svage hældninger tilladt på adgangsveje. Areal skal beregnes hertil

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Adgangs- og tilkørselsarealer skal være udformet, så bebyggelsen kan benyttes af personer med handicap	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Udformningen bør tage hensyn til fx personer med kørestol, gangbesvær, synshandicap, udviklingshæmning, læsevanskeligheder og hørehandicap	C	
2	Adgangsareal fra vej herunder p-plads til ejendommens ubebyggede arealer og til indgange i bygninger skal være mindst 1,3 m bredt	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Større bredder kan være hensigtsmæssige. fx tillader en bredde på 1,5 m en person i kørestol og en gående at passere hinanden. Op mod 80 % af personer i kørestol kan vende 180 grader.	C	
3	Adgangsareal fra vej herunder p-plads til ejendommens ubebyggede arealer og til indgange i bygninger skal være med en fast jævn belægning.	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Helt plane belægninger med skridhæmmende overflader er bedst egnede, og evt. fuger bør ikke være mere end ca. 5 mm brede. Hvis fugerne er bredere, anbefales det at fylde dem helt op med et fast materiale med god holdbarhed	C	
4	Niveauforskelle i adgangsarealet skal udlignes i terræn eller ved rampe	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Det skal være muligt at komme rundt på de ubebyggede arealer og til indgange uden at møde trin	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
5	Ramper må ikke udføres med en større hældning end 1:20	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav		C	
6	Der skal være en vandret plads på mindst 1,3 m x 1,3 m for hver ende af rampen	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Sikrer at personer i de fleste manuelle kørestole kan vende	C	
7	Ramper med en hældning på mere end 1:25 skal desuden forsynes med reposer for hver 12 m	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	En hældning på 1:20 (50 mm pr m) og en længde på max 12 m. kan overvindes af de fleste kørestolsbrugere	C	
8	Gribeegnede håndlister skal opsættes i en højde på ca. 0,8 m i begge sider af ramper og trapper.	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Hvis niveauforskelle udlignes med ramper, som hælder mere end 1:25 (4 cm pr. m), skal disse udføres med håndlister. Håndlisterne anvendes til at holde fast i.	C	
9	Hjulværn opsættes i en højde på ca. 0,2 m i begge sider af ramper	SBi-anv.	Suppl. vejl.	Hjulværnet forhindrer en kørestolsbruger i at køre ud over kanten af rampen	B	
10	DS-publikationen "Udearealer for alle - Anvisning for planlægning og indretning med henblik på handicappedes færden" indeholder anvisninger på udformning af det fysiske miljø med henblik på at give handicappede større uafhængighed, bevægelsesfrihed og - sikkerhed	BR 10 2.4.3, stk. 2	Vejl.	DS-håndbog 105 "Udearealer for alle - Anvisning for planlægning og indretning med henblik på handicappedes færden" indeholder mange eksempler på udformning af udearealer, herunder adgangsveje.	C	
11	Ramper med hældning mellem 1:25 og 1:20 kan i stedet for håndlister forsynes med værn eller udføres som en terrænuvling uden fare for fald til siderne.	BR 10 2.4.3, stk. 2	Vejl.	En vejledende, maksimal hældning til siderne kan være 1:5 (200 mm pr. m).	C	
12	Tilkørselsveje på ejendommens ubebyggede arealer anbefales udført i overensstemmelse med vejreglerne i 'Færdselsarealer for alle - Håndbog i Tilgængelighed' (Vejdirektoratet, 2003).	SBi-anv. 230	Vejl.		B	
13	Ved bygninger med mange brugere anbefales et adgangsareal med en fri gangbredde på mindst 1,8 m.	DS 3028	Vejl.	Tillader to kørestolsbrugere at passere hinanden uden besvær	A	
14	Ramper og udligninger i terræn, der kommer i forbindelse med soklen på bygninger, anbefales afsluttet på en måde, der forhindrer indtrængen af fugt i bygningen	SBi-anv. 230	Vejl.	En 0,2 m dyb rende, som adskiller soklen fra terrænet anbefales som del af sikringen. Der henvises til Byg-Erfa erfaringsblad 01 12 19.	B	
15	Mindre niveauspring udlignet med max. hældning 1:10 (100 mm pr. m)	SBi-anv. 230	Vejl.	Er der tale om en kantstensrampe anbefales det, at en lodret kant på 25-30 mm bevares, så personer med synshandicap kan følge hele kantstenen med den hvide stok	B	
16	Håndlister til trapper og ramper skal være nemme at gribe om og holde fast i.	SBi-anv. 230	Vejl.	Se krav i BR kap. 3.2.3, stk. 1 for anvisning på, hvordan dette kan opfyldes.	B	

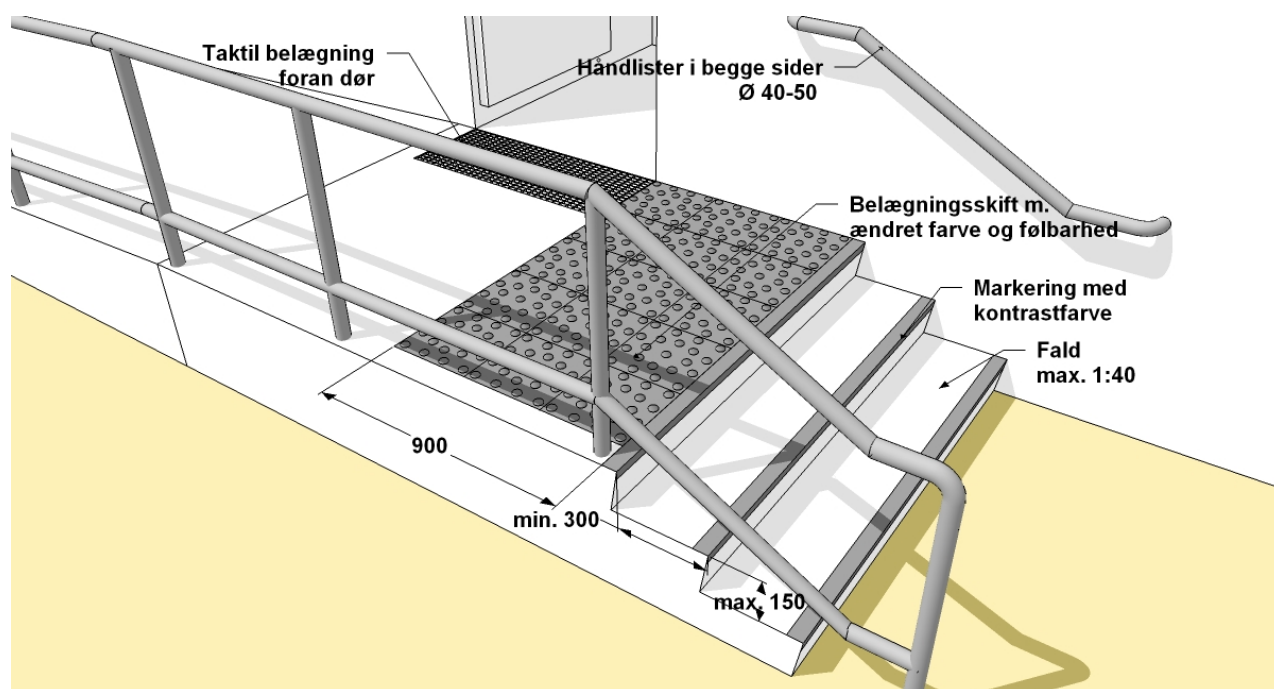
*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau

B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.

A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

8. Trapper på adgangs- og tilkørselsarealer

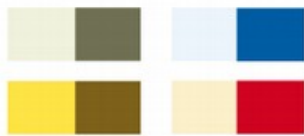


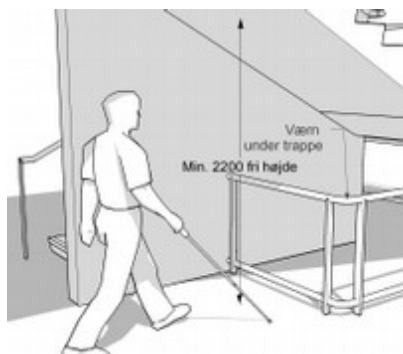
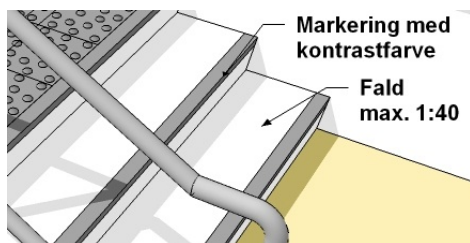
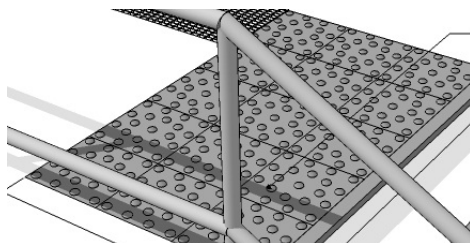
Husk ved tidlig planlægning:

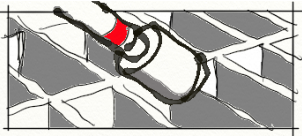

OK?

- Ved hovedtrapper med relativ lille stigning skal der disponeres med længere trappeløb

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Ramper kan suppleres med trin	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Trin er ikke et krav, men udføres, skal mål på grund og stigning overholdes.	C	
2	Stigning på trin højst 150 mm	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav		C	
3	Grund på trin mindst 300 mm	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Grunden måles fra trinforkant til trinforkant.	C	
4	Gribeegnede håndlister skal opsættes i en højde på ca. 0,8 m i begge sider af ramper og trapper.	BR 10 2.4.3, stk. 2	Krav	Hvis niveauforskelle udlignes med ramper, som hælder mere end 1:25 (4 cm pr. m), skal disse udføres med håndlister. Håndlisterne anvendes både til at holde fast i samt som sikkerhed mod at køre ud over rampekannten.	C	
5	Trappeformlen for udendørs trapper overholdt	SBi-anv.	Vejl.	En håndregel siger, at en bekvem udendørs trappe opnås ved følgende sammenhæng: 1 grund + 2 stigning = 650-700 mm	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	Trapper med lav hældning, hvis der er mange brugere	SBi-anv.	Vejl.	Fx ved offentlige bygninger, institutioner og erhvervsvirksomheder, hvor stigningen kan være fx være ca. 150 mm og grunden ca. 375 mm.	B	
7	Trapper anbefales udført med ens grund og stigning over hele forløbet	SBi-anv.	Vejl.	Varierende størrelser kan betyde øget faldrisiko.	B	
8	Trinflader bør være vandrette, fald max. 1:40 (25 mm pr m)	SBi-anv.	Vejl.	Lukkede trapper og trapper i terræn bør have et lille, udadgående fald på max. 1:40 (25 mm pr m) af hensyn til afvanding. Det kan mindske risikoen for isdannelse om vinteren	B	
9	Håndlister til trapper og ramper skal være nemme at gribe om og holde fast i.	SBi-anv.	Vejl.	Se krav i BR kap. 3.2.3, stk. 1 for anvisning på, hvordan dette kan opfyldes.	B	
10	Oven for trapper i adgangsveje skal der udføres et belægningsskift i farve og følbarehed 0,9 m før trappens begyndelse og i hele trappens bredde	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	Ovenfor trapper skal der være et belægningsskift, som både i synlighed og følbarehed adskiller sig markant fra den øvrige belægning. Der er udviklet specielle knopfliser og elementer, som kan anvendes		
11	Det yderste af trinflader og trinfor kanter skal markeres med kontrastfarve	BR 10 2.4.3, stk. 3	Krav	Forkanter af trin markeres både på det yderste af trinfladerne og den lodrette del af trinnet, så kanterne fremstår tydeligt for personer med svagt syn. En forskel i lysrefleksionsværdi (LRV) på min. 60 anbefales. Forskil i LRV: 60  Forkanter, som er skridhæmmende, anbefales.	C	
12	For at undgå kollision med fritstående trapper fra siden eller undersiden, bør trappen afskærmes med trappeværn så en fri højde på 2,2 m opnås	BR 10 2.4.3, stk. 3	Vejl.	Områder under fritstående trapper med mindre end 2,2 m fri højde anbefales afskærmet med værn i højder på ca. 0,2 m og 1,2 m, så f.eks. personer med synshandicap sikres mod at støde ind i trappens underside.	C	

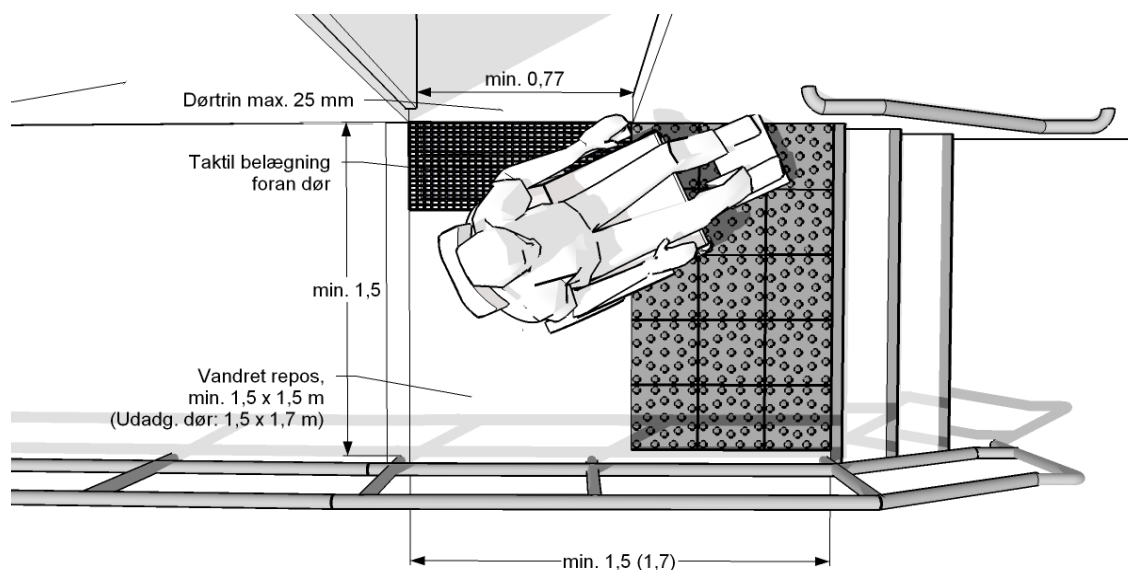


Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
13	<p>Af hensyn til personer med synshandicap bør trinflader med gitterriste, huller og lignende undgås eller udformes på en måde, så blindestokke sikres mod at gå gennem trinfladerne og førerhunde sikres mod at få beskadiget kløerne.</p> 	BR 10 2.4.3, stk. 3	Vejl.	<p>Trinflader af gitterriste bør undgås; alternativt kan de gøres egnede for personer med blindestokke ved at vælge gitterdimensioner på ca. 9 mm, lidt under diameteren på de tyndeste blindestokke. Trinflader med f.eks. drænhuller i metalplader kan give risiko for at førerhundes kløer rives af, og denne type trinflader bør derfor også undgås. Problemet kan evt. fjernes ved at ændre detailudformningen af fladerne eller montere trædeplader.</p>	C	
14	<p>Lukkede stødtrin på trapper</p> 	SBi-anv.	Vejl.	<p>Trapper, der forsynes med lukkede stødtrin uden fremspring, er sikrere og lettere at gå op ad for personer med gangbesvær, f.eks. halvsidigt lammede og personer med benproteser</p>	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebenhov

9. Døre

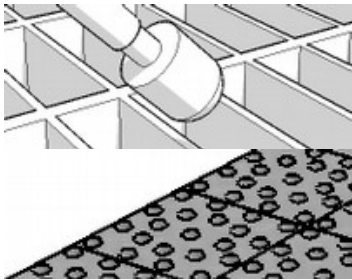



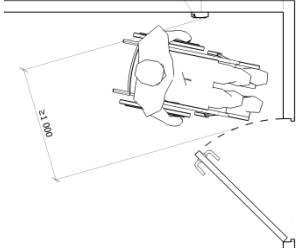
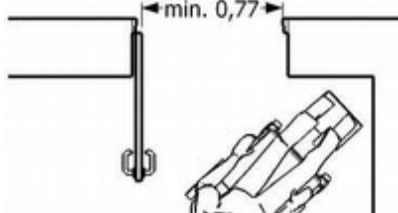
Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Hævet, vandret areal ud for alle indgangsdøre
- Døre skal i flere tilfælde være 10M for at opfylde BR's krav til fri bredde

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Ved alle yderdøre skal der være niveaufri adgang til enheder og til eventuelle elevatorer i bygningens stueetage (adgangsetage).	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav		C	
2	Uden for yderdøre skal der være et vandret, fast og plant areal på 1,5 m x 1,5 m målt fra dørens hængselside.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav		C	
3	Hvor døren åbner udad, skal der være yderligere 0,2 m langs bygningsfacaden.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav		C	
4	Arealet uden for yderdøre skal være i samme niveau som det indvendige gulv	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
5	<p>Arealet ud for yderdøre skal markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning.</p> 	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	<p>Ændret belægning foran indgangsdøre giver svagsynede og blinde mulighed for at finde indgangen. Belægningen bør både være let at se for svagsynede og let at føle for blinde, som bruger en hvid stok. En ændret belægning kan fx etableres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> -En nedsænket skraberist i niveau med den omgivende belægning. Hulstørrelse på den smalle led højst 9 mm, så den hvide stok ikke går igennem risten -En ændring af selve belægningen i form af et såkaldt opmærksomhedsfelt, fx specielt fremstillede fliser med 5 mm høje knopper, evt. chaussesten. Den omgivende, plane belægning bør have så få fuger og ujævnheder som muligt, og opmærksomhedsfeltet bør have en forskel i lysrefleksionsværdi LRV på 30 (svarende til ca. 0,4 på NCS skalaen) <p style="text-align: center;">Forskul i LRV: 30</p> 	C	
6	Bestemmelsen omfatter foruden yderdøre, døre ved flugtveje og nødudgange i stueetagen samt have-, altan- og terrassedøre.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.		C	
7	Dørtrin med en højde på maksimalt 25 mm kan accepteres.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.	Højden af trinnet må ikke overstige 25 mm, og bundstykket anbefales forsænket for at begrænse højden af trinnet mest muligt.	C	
8	Porttelefoner og tilkaldeanlæg bør placeres i en højde på mellem 90 og 120 cm over gulv/terræn.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.	<p>Automatiske døre, porttelefoner og lign. bør kunne betjenes både siddende og stående. Derfor bør knapper m.m. placeres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i højde 0,90 – 1,20 m - min 0,5 m fra indvendige hjørner. <p>Porttelefoner og tilkaldeanlæg bør placeres modsat dørens hængslingsside. Herved bliver afstanden til dørhåndtag mindst mulig og betjeningen lettes. Samtidig har blinde lettere ved at finde anlægget.</p>	C	

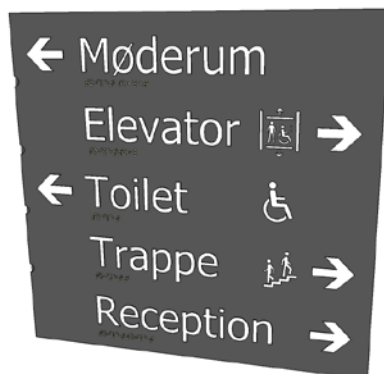
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
9	Brugerbetjente knapper, automater og udstyr	SBi-anv.	Vejl.	<p>For udformning og placering af brugerbetjente knapper, automater og lignende udstyr henvises til kap. 4.5 samt til SBI's tjekliste for tilgængelig udformning af konstruktioner og anlæg.</p> <p>Ved mere information, henvises til SBI tjekliste for 'Tilgængelig indretning af brugerbetjente anlæg'.</p>	B	
10	<p>Knap til betjening af døren skal placeres udenfor arealet for dørøpslag</p> 	SBi-anv.	Vejl.	<p>Anvendes dørautomatik, der kræver brug af kontakt, bør denne anbringes min. 1 m fra dørøpslaget, så kørestolsbrugere og gangbesværede ikke rammes af døren. Dørautomatik af typen med berøringsløs føler anbefales, og her justeres føleren således, at døren når at åbne, inden man når hen til den. Ellers risikerer fx blinde at blive ramt af døren.</p>	B	
11	<p>Døre skal have en fri passagebredde på mindst 0,77 m</p> 	BR 10 3.2.1 stk. 3	Krav	<p>Den fri bredde måles med døren åbnet 90 grader, og er den mindste afstand mellem døren og den modsatte karm (se tegning). En fri bredde på 0,77 m tillader passage af de fleste personer i kørestol, men en fri bredde på 0,87 m anbefales, da fx personer i manuelle kørestole kan have brug for ekstra plads til betjening af drivringe.</p> <p>OBS: Der henvises ikke længere til EN-standarden for døre, da denne ikke opgiver den fri bredde men kun karmlysningen. Det afhænger af dørens konstruktion, om hænglede døre med de modulære betegnelser som fx 9M og 10M giver fri bredder på 0,77 og 0,87 m. Derfor bør man ved projektering være opmærksom på, at kravet stilles til den fri bredde.</p> <p>Ved skydedøre skal der normalt påregnes et murhul på mindst 10M (1,0 m) for at opnå 0,77 m fri bredde.</p>	C	
12	Fri dørbredde mindst 0,87 m	SBi-anv.	Vejl.	Tillader bl.a. at drivringe på manuelle kørestole kan bruges i døråbningen.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
13	Fri dørbredde mindst 1,07 m	SBi-anv.	Vejl.	Døre, som skal kunne passeres af plejesenge, bør have en fri bredde på mindst 1,07 m. I nogle byggerier bør fri dørbredder helt op til 1,37 m overvejes, fx på hospitaler, hvor tunge patienter over 200 kg skal kunne behandles. For at undgå, at meget brede døre bliver for tunge at håndtere, kan de opdeles i asymmetriske to-fløjede døre, hvor åbning af det ene dørblad opfylder kravet om 0,77 m fri åbning.	A	
14	Åbner døren imod personen, skal der være mindst 0,5 m ved siden af døren modsat dens hængselside.	BR 10 3.2.1 stk. 3	Krav	Giver plads til at åbne døren siddende i en kørestol	C	
15	Højden af dørtrin må højst være 25 mm	BR 10 3.2.1 stk. 3	Krav	Højden må ikke overstige 25 mm, og generelt bør man undgå dørtrin i fælles adgangsveje, alternativt anvende forsænkede bundstykker.	C	
16	Bestemmelsen omfatter døre i fælles adgangsveje, herunder mindst en dør til hver enhed på hver af bygningens etager.	BR 10 3.2.1 stk. 3	Vejl.		C	
17	Karusseldøre suppleres med sidehængslede døre eller skydedøre.	SBi-anv.	Vejl.	Karusseldøre er vanskelige at passere for personer med synshandicap og med førerhund, og de anbefales derfor suppleret med sidehængslede døre eller skydedøre. Selvåbnende skydedøre er en velegnet løsning for personer med synshandicap.	B	
18	Synlige dørtrin	SBi-anv.	Vejl.	Af hensyn til svagsynede anbefales det at gøre dørtrin nemme at se, fx ved at vælge et materiale, der afviger fra gulvbelægningen.	B	
19	Betjeningskraft for døre max 25 N	SBi-anv.	Vejl.	Hvis personer med nedsat kraft i fingre og hænder skal kunne åbne døre, bør disse have en maksimal åbningskraft på 25 N (svarende til en vægt på ca. 2,5 kg), og kunne betjenes med en lukket hånd. Selvåbnende døre anbefales, særligt ved yderdøre og branddøre.	B	
20	Åbningskraft højst 25 N (svarende til en vægt på ca. 2,5 kg). Evt. dørpumper justeres til så lav lukkekraft som muligt.	SBi-anv.	Vejl.		B	
21	Selvåbnende dør, dvs. aktivering via føler.	SBi-anv.	Vejl.		A	
22	Markering af glaspartier og -døre	SBi-anv.	Vejl.	For markering af glaspartier og -døre i fælles adgangsveje henvises til kap. 4.3.	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

10. Orientering og skiltning






Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Fælles adgangsveje der følger bygningens udvendige arkitektur
- Enkle gangforløb med få forgreninger, så orientering lettes

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	I offentligt tilgængelige bygninger, der har en borgerrettet servicefunktion, skal væsentlig information om orientering i og brug af bygningen være letlæselig og letforståelig.	BR 10 3.2.1 stk. 3	Krav	Kravet retter sig kun mod den del af bygningen, der er offentlig tilgængelig, og som har en borgerrettet servicefunktion. Bestemmelsen gælder for information ved indgangen til bygningen samt i forbindelse med orientering ved væsentlige funktioner i bygningen som wc-rum, handicaptolletter, elevatorer, trapper, fordelingsveje m.v. Informationen kan være i form af skilte, der er letlæselige og letforståelige. Informationen kan suppleres med punktskrift, lyd, piktogrammer etc. Hvor det er relevant, kan den være i form af lys, ledelinier, teknologiske løsninger m.v.	C	
2	B Orienteringsskilt ved hovedindgang	SBi-anv.	Suppl. vej	Orienteringsskilt med retning til vigtige afdelinger, rum, wc-rum, elevator og trapper kan være blandt den information, der som minimum vises for at gøre orientering enklere.	B	

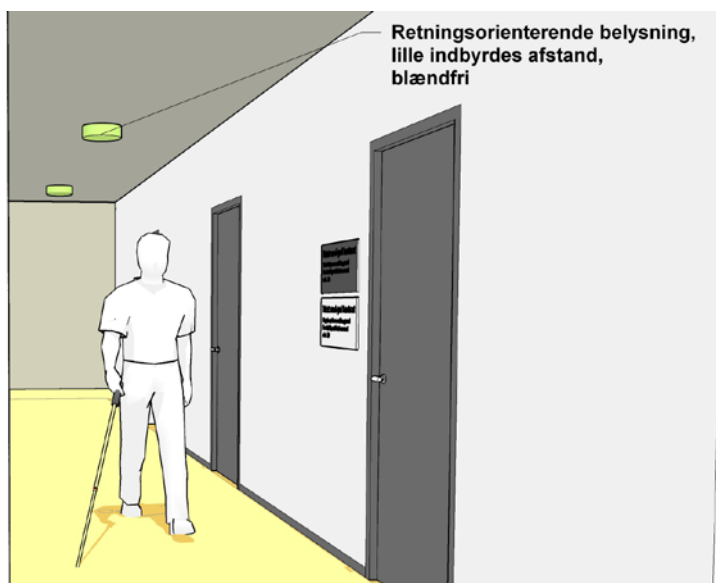
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
3	God kontrast mellem skilt og baggrund 	SBi-anv.	Suppl. vej	Gør det lettere at lokalisere skiltet på afstand	B	
4	God kontrast mellem tekst og baggrundsfarve. Forskel min. 60 målt i lysrefleksionsværdi, LRV 	SBi-anv.	Suppl. vej	Lysrefleksionsværdier for de enkelte farver kan f.eks. findes i atlas for NCS-farvesystemet. Lysrefleksionsværdierne trækkes fra hinanden.	B	
5	God belysning på skilte og information	SBi-anv.	Suppl. vej	Der anbefales et belysningsniveau som ligger over DS 700, så der tages hensyn til svagsynedes behov. Se også Tjekliste for belysning af fælles adgangsveje og rum.	B	
6	Relativ store skrifttyper med størrelse tilpasset læseafstand. Bogstavhøjde ca. 25 mm med tillæg på 10 mm for hver m læseafstand 	SBi-anv.	Suppl. vej	Bogstaver på et skilt, der skal kunne læses på fx 10 m afstand, bør have en højde omkring 125 mm.	B	
7	Skilte og information i passende højde for siddende og stående.	SBi-anv.	Suppl. Vej		B	
8	Skilte med detaljeret information anbringes i højde 1,2-1,6 m	SBi-anv.	Suppl. vej	Skilte med detaljeret information kan kræve, at man kan komme tæt på for at læse den	B	
9	Skilte med overordnet information anbringes i højde over 2,1 m	SBi-anv.	Suppl. vej	Skilte med overordnet information bør ophænges så højt, at stående personer ikke dækker dem	B	
10	Brug af genkendelige symboler	SBi-anv.	Suppl. vej	Det anbefales at bruge standardiserede symboler, fx ISO 7001	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
11	Supplerende information om orientering, fx på hjemmeside	SBi-anv.	Suppl. vejl	Mulighed for at orientere sig hjemmefra via en hjemmeside kan uddybe informationen om hvordan man finder rundt i et byggeri. Hjemmesiden bør i øvrigt overholde WAI standarder for tilgængelighed for at kunne læses af så mange som muligt	B	
12	Henvisningsskilte til wc-rum, handicaptolletter, elevator, trapper og vigtige fælles adgangsveje	SBi-anv.	Suppl. vejl	I fælles adgangsveje bør der findes henvisningsskilte, når der optræder flere valgmuligheder og længere afstande	B	
13	Skilte ved døre til udvalgte rum som mødelokaler, wc-rum og handicaptolletter	SBi-anv.	Suppl. vejl		B	
14	Følbar tekst og symboler på udvalgte skilte og håndlister	SBi-anv.	Suppl. vejl	Bagsiden eller indersiden af håndlister er velegnet til at informere blinde om hvilken etage, perron o.lign., man kommer til, fx via følbare tal og bogstaver samt punktskrift. Følbar (taktil) skrift og symboler på skilte kan også bruges ved fx toiledøre, så en synshandicappet lettere kan finde ud af, om vedkommende er ved at gå ind på et dame-, herre- eller handicaptollet. Følbare skilte ved døre opsættes på væggen i håndtagsiden af døren, ca. 50 mm fra karmen, i en højde på mellem 1,2 og 1,6 m over gulv.	B	
15	Retningsorienterende belysning og farve i fælles adgangsveje	SBi-anv.	Suppl. vejl	Belysning og kontraster kan fremhæve fælles adgangsveje, trapper, elevatorer og indgange, og virke retningsorienterende	B	
16	Fælles adgangsveje der følger bygnings udvendige arkitektur	SBi-vejl	Suppl. vejl	Forskningsresultater indikerer, at orientering er lettest i bygninger, hvor gangforløb er parallelle med en bygnings udvendige hovedgeometri.	B	
17	Enkle gangforløb med få forgreninger	SBi-vejl	Suppl. vejl	Orientering er lettest i bygninger med et lavt antal valgmuligheder, når en gang deler sig, ifølge tidligere forskningsresultater. Andre resultater peger desuden på, at skiltning kun i begrænset omfang kan kompensere for et kompliceret gangforløb.	B	
18	Evt. ledelinjer frem til vigtige orienteringspunkter og mål i større forhaller eller adgangsveje.	SBi-anv.	Suppl. Vejl	Anlagte ledelinjer med god kontrast kan fungere som en supplerende vejviser frem til vigtige rum og faciliteter	B	

*Kvalitetsniveauer i SBi 230

- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
 B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBi-anvisninger mv.
 A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebæbehov

11. Belysning af fælles adgangsveje og rum



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Belysningsniveauer for svagsynede ligger generelt over DS 700-serien

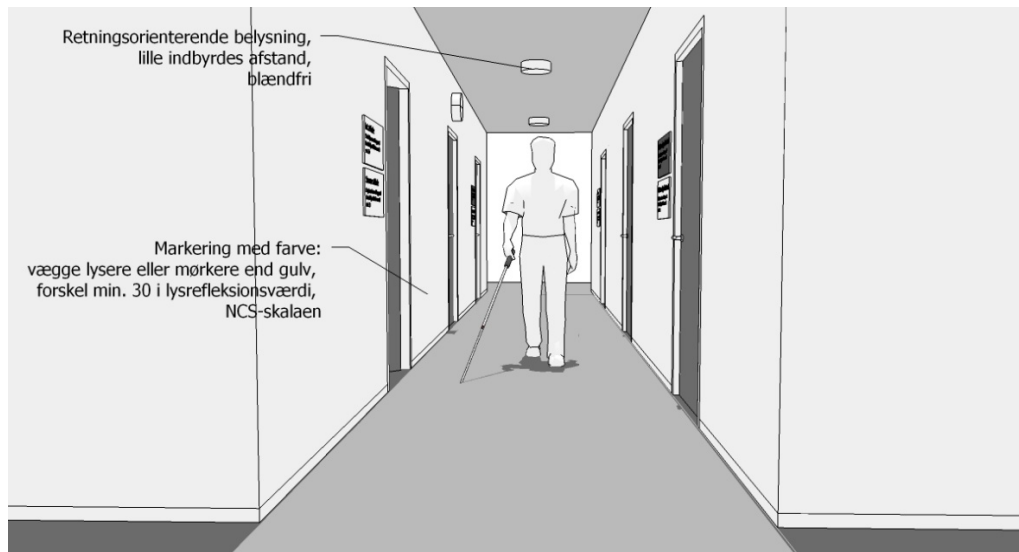
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Fælles adgangsveje skal markeres ved forskelle i materialer, farver eller belysning.	BR10 3.2.2, stk. 1	Krav	Formålet er at gøre adgangsvejene nemme at orientere sig på for synshandicappede. Fælles adgangsveje fører til to eller flere boliger, kontorer, mødelokaler eller andre enheder og omfatter vindfang, forrum, gange, altangange, svalegange, plads foran elevatorer, ramper og reposer såvel i som uden på bygningen, herunder udvendig adgangsareal til kælder.	C	
2	Retningsorienterende belysning	SBi-anv.	Vejl.	Belysning, der understreger retningen af et gangforløb, er en hjælp for synshandicappede, fx i form af lamper med en kort indbyrdes afstand.	B	
3	Markering af overordnede adgangsveje	SBi-anv.	Vejl.	Markering af overordnede adgangsveje, elevatorer, trapper, retningsændringer mv. kan ske ved at belyse disse kraftigere.	B	
4	Blændfrie lyskilder	SBi-anv.	Vejl.	Lyskilderne bør være blændfrie, fx ved at afskærme lyskilden, og bratte overgange fra stærkt lys til mørke bør undgås.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
5	Arbejdsrum og fælles adgangsveje skal have en kunstig belysning i fornødent omfang. For de typer arbejdsrum, der er omfattet af serien DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler, skal disse standarder benyttes.	BR 10 6.5.3, stk. 1	Krav	Der henvises til følgende standarder: DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler, DS 703, Retningslinjer for kunstigbelysning i sygehuse, DS 704, Belysning. Definitioner, DS 705, Kunstig belysning i tandlægeklinikker, DS 707, Idrætsbelysning. Halvcylindrisk belysningsstyrke, DS/EN 12193, Lys og belysning. Sportsbelysning.	C	
6	Højere belysningsniveau end i DS 700 i arbejdsrum og fælles adgangsveje	SBi-anv.	Vejl.	Ældre mennesker kan have behov for et belysningsniveau, der er op til 3 gange højere end yngre. Se også vejledende belysningsniveauer nedenfor.	A	
7	Individuel indstilling af belysning	SBi-anv.	Vejl.	Der kan være behov for individuel indstilling af belysning ved møde- og arbejdsborde, skranke etc. Ekstra udtag til lamper kan derfor være en fordel.	A	
8	Belysning af ansigter på foredragsholdere og personale	SBi-anv.	Vejl.	Belysning af ansigtet på fx talere, foredragsholdere og personale ved en skranke gør mund-aflæsning lettere for hørehandicappede.	A	
9	Entréer, gange, trapper 300-500 lux	Indr. Plejecentre,.	Vejl.	Vejledende belysningsniveau som tager hensyn til svagsynedes behov	A	
10	Badeværelse, alm. belysning 300 lux	Indr. Plejecentre	Vejl.	Vejledende belysningsniveau som tager hensyn til svagsynedes behov	A	




*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

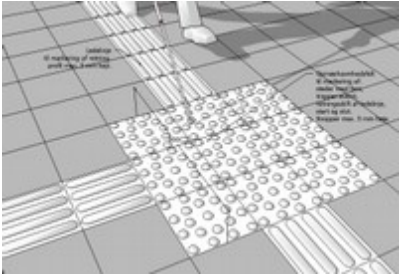
- C Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
- B Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
- A Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

12. Markering af fælles adgangsveje



Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Fælles adgangsveje skal markeres ved forskelle i materialer, farver eller belysning.	BR 10 3.2.2, stk. 1	Krav	Formålet er at gøre adgangsvejene nemme at orientere sig på for synshandicappede. Fælles adgangsveje fører til to eller flere boliger, kontorer, mødelokaler eller andre enheder og omfatter vindfang, forrum, gange, altangange, svalegange, plads foran elevatorer, ramper og reposer såvel i som uden på bygningen, herunder udvendig adgangsareal til kælder.	C	

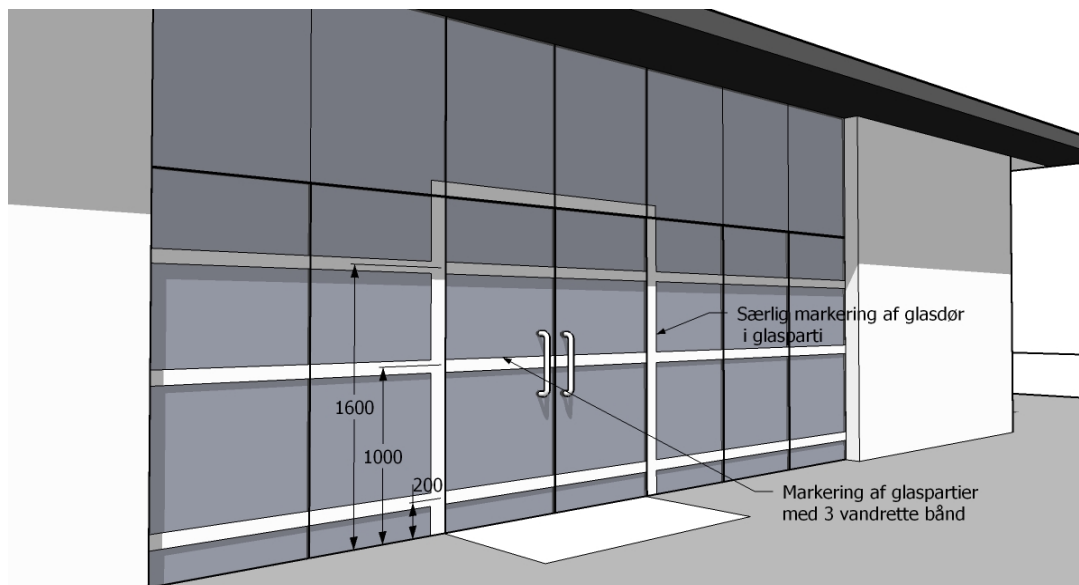
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
2	Markering ved forskelle i materialer og farver  <p>Forskul i LRV: 30</p>  <p>Forskul i LRV: 60</p> 	SBi-anv.	Vejl.	Farver kan fx gøre dørkarme, døre og fodlister mm. mere synlige, hvis der er en forskel i kontrast til væggenes farve. Steder med fare markeres ekstra tydeligt, f.eks. trinfor kanter. Anbefalet kontrast i forhold til væg- og gulvfarver, målt som forskel i lysrefleksionsværdi (LRV) efter NCS-skalaen*: Dørkarme, døre og fodlister: Min. 30 forskel i LRV (ca. 0,4 forskel i lyshed) Steder med fare, f.eks. trinfor kanter: Min. 60 forskel i LRV (ca. 0,75 forskel i lyshed) * NCS står for Natural Color System, se www.ncscolour.co.uk	B	
3	Retningsorienterende belysning	SBi-anv.	Vejl.	Belysning, der understreger retningen af et gangforløb, er en hjælp for synshandicappede, fx i form af lamper med en kort indbyrdes afstand.	B	
4	Markering af overordnede adgangsveje	SBi-anv.	Vejl.	Markering af overordnede adgangsveje, elevatorer, trapper, retningsændringer mv. kan ske ved at belyse disse kraftigere.	B	
5	Blændfrie lyskilder	SBi-anv.	Vejl.	Lyskilderne bør være blændfrie, fx ved at afskærme lyskilden, og bratte overgange fra stærkt lys til mørke bør undgås.	B	
6	Markering af glaspartier og -døre	SBi-anv.	Vejl.	For markering af glaspartier og -døre i fælles adgangsveje henvises til kap. 4.3. For mere information, henvises til SBi tjekliste for 'Afmærkning af glaspartier og glasdøre'.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
7	Markering af retningsforløb i haller og andre åbne rum 	SBi-anv.	Vejl.	<p>Retningsforløb i haller og andre åbne rum kan med fordel angives med ledelinier, som både giver taktil (følbart) og synlig kontrast til det omgivende gulv.</p> <p>Den synlige kontrast i forhold til gulvet anbefales til mindst 30 målt i lysrefleksionsværdi (se tabel ovenfor). En tilstrækkelig taktil kontrast kan opnås ved at benytte langstrakte elementer, som er hævet op til 5 mm over den omgivende gulvbelægning. Der er udviklet specielle ledeliniefiser og -elementer, som opfylder disse krav, men fx en tæppeløber på et gulv af træ, fliser eller anden gulvbelægning kan også bruges.</p> <p>Seende har normalt vanskeligt ved at vurdere om den taktile forskel er tilstrækkelig. Ved anvendelse af ikke-afprøvede ledelinier anbefales det, at man tager kontakt til Dansk Blindesamfund [www.dkblind.dk] eller Statens Byggeforskningsinstitut [www.sbi.dk].</p> <p>Det er ikke altid nødvendigt at markere en gangretning i gulvbelægningen, hvis vægge uden frem-spring og forhindringer kan udgøre en naturlig ledelinie, fx i gange. Ledelinier anbefales anvendt i offentligt tilgængeligt byggeri, fx kulturhuse, hospitaler, rådhus, butikcentre, togstationer og busterminaler. Her kan de forbinde centrale funktioner, fx indgang og reception, information, billetsalg, toiletter og adgangsveje via trapper, elevatorer og døre. For udformning og udlægning af ledelinier henvises til SBi tjekliste for indendørs ledelinier [www.sbi.dk].</p>	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- | | |
|---|---|
| C | Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau |
| B | Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv. |
| A | Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejeb behov |

13. Afmærkning af glaspartier og glassdøre

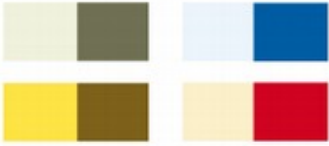



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Hvis der er vanskeligheder med at opnå tilstrækkelig kontrast mod en varierende baggrund, kan glaspartier markeres med 2 indbyrdes kontrasterende bånd

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Glaspartier, glasflader og glaskonstruktioner skal udføres og dimensioneres, så der opnås sikkerhedsmæssigt tilfredsstillende forhold mod personskader.	BR 10 4.3, stk. 1	Krav	Bestemmelsen omfatter udførelse og dimensionering af glas i tage, vægge, facader, døre, vinduer, lofter, værn m.v.	C	
2	Glaspartier i vægge samt glassdøre og glaspartier ved døre bør afmærkes tydeligt eller afskærmes. Afmærkningen skal ske i en højde, så alle personer med synshandicap tilgodeses. Såfremt der ved glaspartier benyttes værn til sikring mod personskader, bør disse udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i kap. 3. Der henvises endvidere til DS/INF 119, "Bygningsglas - Retningslinier for valg og anvendelse af sikkerhedsglas - Person-sikkerhed".	BR 10 4.3, stk. 1	Vejl.		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
3	Tydeligere markering af glaspartier Forskel i LRV: 60 	SBi-anv.	Vejl.	Disse markeringer er ikke altid tilstrækkelige. Som en mere effektiv løsning kan anvendes 3 vandrette bånd i højderne 0,2 m, 1,0 m og 1,6 m over gulv. Båndene kan fx være 100 mm brede. Det tager hensyn til, at nogle svagsynede orienterer sig langs gulvet, mens andre ser lige frem. Højderne tager hensyn til, at siddende personer og kørestolsbrugere også har mulighed for udsyn. Hvid, gul eller anden lys markering kombineret med en mørk markering gør det muligt at se glaspartiet både i dagslys og i svagere kunstlys. Forskellen i lysrefleksionsværdi mellem de lyse og mørke farver i båndet bør være 60 eller mere.	B	
4	Særlig markering af glasdøre i glaspartier Forskel i LRV: 30 	SBi-anv.	Vejl.	En glasdør i en glasfacade bør af hensyn til svagsynede markeres, så den tydeligt adskiller sig fra glasfacaden i øvrigt. Ud over ovenstående kan man fx indramme døren med et 100 mm bredt bånd, som har en forskel i lysrefleksionsværdi på mindst 30 i forhold til gulv.	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C

Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau

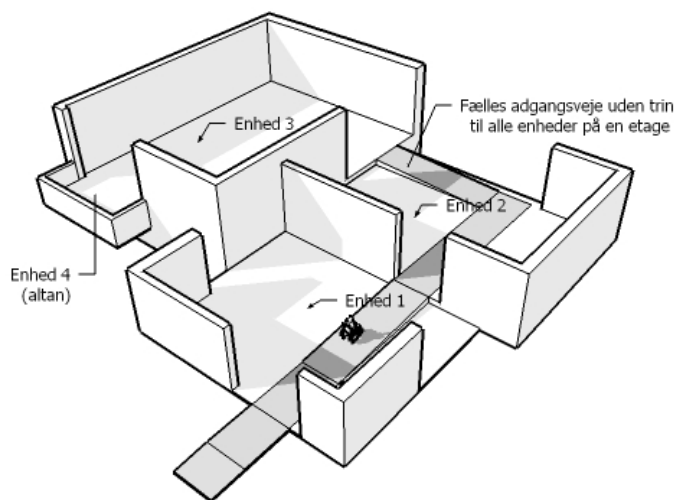
B

Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.

A

Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

14. Niveaufri adgang og ramper i fælles adgangsveje




Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Samtlige enheder på en etage skal kunne nås uden trin, også altaner

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Fælles adgangsveje skal have en tilstrækkelig bredde efter den planlagte brug og skal kunne passeres uhindret i deres fulde bredde.	BR 10 3.2.2. stk. 1	Krav	Fælles adgangsveje fører til to eller flere boliger, kontorer, mødelokaler eller andre enheder og omfatter vindfang, forrum, gange, altangange, svalegange, plads foran elevatorer, ramper og reposer såvel i som uden på bygningen, herunder udvendig adgangsareal til kælder. Efter arbejdsmiljølovgivningen skal gangbredder i visse erhvervsbyggerier også dimensioneres, så der kan benyttes særlige transportmidler som f.eks. trucks. De fleste fælles adgangsveje er tillige flugtveje og skal derfor også opfylde bestemmelserne i kap. 5 (brand) om flugtveje	C	
2	Den fri bredde skal være mindst 1,3 m.	BR 10 3.2.2. stk. 1	Krav		C	
3	Fri bredde mindst 1,5 m	SBi-anv.	Vejl.	Bredde min. 1,5 m, tillader en gående og en kørestolsbruger at passere hinanden. Tillader omkring 80 % af alle kørestolsbrugere at vende på adgangsvejen	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
4	Fri bredde mindst 1,8 m	SBi-anv.	Vejl.	Bredde min. 1,8 m, tilgodeser hyppigere trafik af gående i begge retninger. Desuden kan to kørestolsbrugere nemt passere hinanden.	B	
5	Fælles adgangsveje bør foran elevatorer være mindst 1,5 m brede.	SBi-anv.	Vejl.	Tillader de fleste kørestolsbrugere at vende foran elevatoren	B	
6	Hvis der er nedadgående trapper foran elevatordøren bør afstanden til trappen være min. 2,0 m.	DS 3028	Vejl.	Mindsker risikoen for at køre ud over trappen, når en person i kørestol bakker ud af en almindelig elevator. Disse mål skal dog være større, hvis der skal kunne manøvreres med senge, personlifte, trucks eller lignende, bl.a. i bygninger til erhverv eller hvor der findes særlige krav i henhold til arbejdsmiljølovgivningen.	B	
7	Fælles adgangsveje skal give niveaufri adgang til alle enheder på hver af byggelsens etager.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav	Bestemmelsen omfatter niveaufri adgang til elevatorer, beboelses- og erhvervsenheder samt fællesarealer, herunder udenørs opholdsarealer på etagerne. I forbindelse med eventuelle niveauspring og højdeforskelle inden for offentligt tilgængelige enheder bør disse udlignes med ramper, lift eller lignende. Altaner betragtes som en selvstændig enhed. Fritaget for kravet er terrasser på bygningens tag, såfremt der ikke er adgang hertil med elevator.	C	
8	Eventuelle niveauspring og højdeforskelle skal udlignes med ramper.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav		C	
9	Ramper må ikke udføres med en større hældning end 1:20 (50 mm pr. m)	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav		C	
10	Der skal være en vandret plads på mindst 1,3 m x 1,3 m for hver ende af rampen.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav		C	
11	Ramper, der udligner højdeforskelle på mere end 0,6 m, skal desuden forsynes med vandret repos for hver 0,6 m stigning.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav		C	
12	Ramper skal forsynes med håndlister. Ved ramper med en hældning på 1:25 (40 mm pr. m) eller mindre kan håndlister undlades.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav	Ramper skal som hovedregel forsynes med håndlister, der er til at gribe om og støtte sig til, når rampen bruges. Kap. 3.2.3 stk. 1 åbner dog mulighed at undvære håndlister, hvis rampen har værn uden fare for fald til siderne, og hældningen ikke overstiger 1:20 (50 mm pr m). Stejlere ramper, som evt. kan være en løsning ved ombygninger, skal altid have håndlister i begge sider.	C	

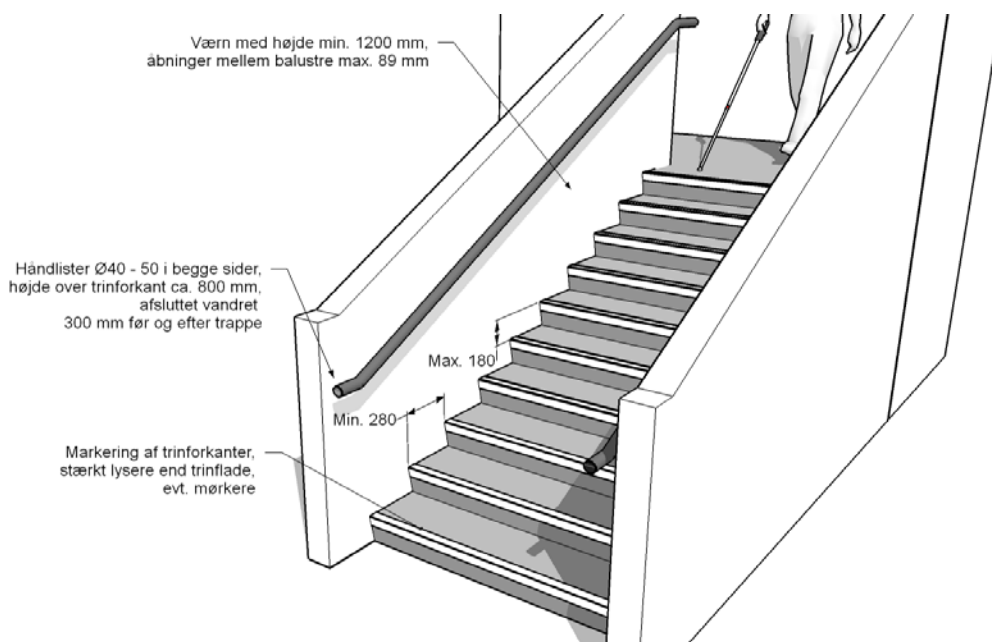
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
13	Gange, trapper og ramper i fælles adgangsvveje samt altaner, franske altandøre, altangange, luftsluser, tagterrasser, udvendige trapper samt andre hævede opholdsarealer skal under hensyn til bygningens anvendelse sikres med værn og forsynes med håndlister.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Krav		C	
14	Håndlister skal være nemme at gribe om og holde fast i.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Krav		C	
15	Ramper med en hældning mellem 1:20 - 1:25 kan i stedet for håndlister forsynes med værn uden fare for fald til siderne.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
16	Brede trapper og ramper bør opdeles med håndlister med en afstand på højst 2 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
17	Højden på værn eller rækværk bør være mindst 1,0 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
18	Ved trapper og ramper bør højden på værnet være mindst 0,8 m og over trappeposer mindst 0,9 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
19	Højden af værn og håndlister måles over trinfor kanter og ramper.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
20	Håndlister udføres med cirkulært, ovalt eller afrundet tværsnit på 40 til 50 mm i diameter	SBi-anv.	Vejl.	Tværsnit som de fleste mennesker kan holde fast omkring	B	
21	Håndlister udføres med en afstand til væg og understøtning på mindst 50 mm	SBi-anv.	Vejl.	Giver plads til at få hånden omkring håndlisten	B	
22	Håndlister føres min. 0,3 m forbi start og slutning på trapper og ramper og afsluttes vandret	SBi-anv.	Vejl.	Giver gangbesværede støtte til at klare det sidste trin på trappen, og fortæller synshandicappede, at trappen slutter.	B	
23	Håndlister føres ubrudt hen over reposer	SBi-anv.	Vejl.	Leder synshandicappede frem til næste trappe- eller rampeløb	B	
24	Alle typer af værn eller rækværk skal under hensyn til bygningens anvendelse udformes, så personer sikres på betryggende måde. Værn udført af glas skal udføres i henhold til bestemmelserne i kap. 4 Konstruktioner.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Krav		C	
25	Den indbyrdes afstand mellem alle typer af balustre, herunder lodrette og vandrette, skal være udformet, så de ikke giver anledning til personskader.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Vejl.		C	
26	Der skal i særlig grad tages hensyn til, at børn ikke kan klatre på dem eller komme i klemme mellem dem.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Vejl.		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
27	Åbninger i værn dimensioneres efter DS/EN 1176-1 stk. 4.2.7.2	SBi-anv.	Vejl.	For at sikre børn mod at komme i klemme, bør åbninger i værn og rækværk dimensioneres, så en barnekrop ikke kan presses igennem. Dette kan afprøves som i standarden DS/EN 1176-1 Legepladsredskaber og -underlag – Del 1: Generelle sikkerhedskrav og prøvningsmetoder, stk. 4.2.7.2., hvor en stump kile på 89 x 140 mm forsøges trykket gennem åbningerne. Ved et tryk på op til 222 N må kilen ikke passere helt igennem. Fx bør lodrette balustre anbringes mindre end 89 mm fra hinanden og være stive nok til at bestå ovennævnte prøve.	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C	Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
B	Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
A	Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

15. Trapper i fælles adgangsveje


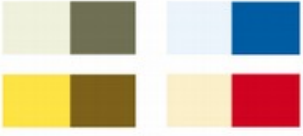


Husk ved tidlig planlægning:


OK?

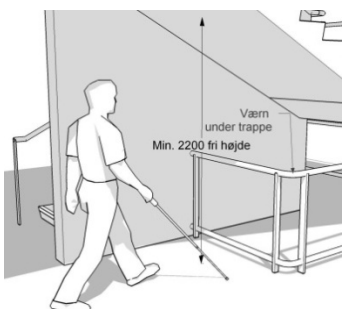
- Der skal påregnes ekstra plads til fx hovedtrapper med lavere hældning (stor grund og lille stigning ift BR)

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Fælles adgangsveje skal have en tilstrækkelig bredde efter den planlagte brug og skal kunne passeres uhindret i deres fulde bredde.	BR 10 3.2.2. stk. 1	Krav	Fælles adgangsveje fører til to eller flere boliger, kontorer, mødelokaler eller andre enheder og omfatter vindfang, forrum, gange, altangange, svalegange, plads foran elevatorer, ramper og reposer såvel i som uden på bygningen, herunder udvendig adgangsareal til kælder. Efter arbejdsmiljølovgivningen skal gangbredder i visse erhvervsbyggerier også dimensioneres, så der kan benyttes særlige transportmidler som f.eks. trucks. De fleste fælles adgangsveje er tillige flugtveje og skal derfor også opfylde bestemmelserne i kap. 5 (brand) om flugtveje.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
2	Fælles adgangsveje skal markeres ved forskelle i materialer, farver eller belysning.	BR 10 3.2.2. stk. 1	Krav	<p>Formålet er at gøre adgangsvejene nemme at orientere sig på for synshandicappede.</p> <p>Farver kan fx gøre dørkarme, døre og fodlister mm. mere synlige, hvis der er en forskel i kontrast til væggenes farve, der anbefales LRV 30. Steder med fare markeres ekstra tydeligt, LRV 60 anbefales på trinfor kanter. Kontrast i forhold til væg- og gulvfarver, udtrykt som forskel i lysrefleksionsværdi (LRV) efter NCS*-skalaen:</p> <p style="text-align: center;">Forskel i LRV: 30</p>  <p style="text-align: center;">Forskel i LRV: 60</p>  <p style="text-align: right;">*</p> <p>NCS står for Natural Color System, se [www.ncs.se].</p> <p>For mere information, henvises til SBI tjekliste for 'Markering af fælles adgangsveje'.</p>	C	
3	Hvis der er nedadgående trapper foran elevatordøren bør afstanden til trappen være min. 2,0 m.	DS 3028	Vejl.	Mindsker risikoen for at køre ud over trappen, når en person i kørestol bakker ud af en almindelig elevator. Disse mål skal dog være større, hvis der skal kunne manøvreres med senge, personlifte, trucks eller lignende, bl.a. i bygninger til erhverv eller hvor der findes særlige krav i henhold til arbejdsmiljølovgivningen.	B	
4	Markering af overordnede adgangsveje med belysning	SBi-anv.	Vejl.	Markering af overordnede adgangsveje, elevatorer, trapper, retningsændringer mv. kan ske ved at belyse disse kraftigere.	B	
5	Blændfrie lyskilder	SBi-anv.	Vejl.	Lyskilderne bør være blændfrie, fx ved at afskærme lyskilden, og bratte overgange fra stærkt lys til mørke bør undgås.	B	
6	Trapper i fælles adgangsveje skal udformes med tilstrækkelig bredde og loftshøjde efter den tilsigtede brug.	BR 10 3.2.2, stk. 3	Krav		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
7	Fri bredde af trappe mellem håndlister mindst 1,0 m	BR 10 3.2.2, stk. 3	Vejl.	Kravet kan opfyldes ved, at trappens fri bredde er mindst 1,0 m og den fri lofthøjde er mindst 2,1 m. Hvis der er mange brugere bør bredden forøges tilsvarende. Den fri bredde måles vandret mellem håndlisterne eller - hvor der kun er håndliste i den ene side - mellem væg, spindel eller lignende og håndliste.	C	
8	Fri bredde af trappe mellem håndlister mindst 0,9 m, når der kun er få brugere	BR 10 3.2.2, stk. 3	Vejl.	Hvis der kun er få brugere - som fx i tofamiliehuse - kan kravet opfyldes med en fri bredde på mindst 0,9 m. Hvis der er mange brugere bør bredden forøges tilsvarende. Den fri bredde måles vandret mellem håndlisterne eller - hvor der kun er håndliste i den ene side - mellem væg, spindel eller lignende og håndliste.	C	
9	Fri loftshøjde mindst 2,1 m målt over ganglinje	BR 10 3.2.2, stk. 3	Vejl.	Højden måles over ganglinjen.	C	
10	Trapper i fælles adgangsveje skal have en hældning (grund og stigning), der gør dem lette og sikre at gå på.	BR 10 3.2.2, stk. 4	Krav	Trapper med lavere hældning (lavere stigning og dybere grund,) end de angivne krav, er lettere og mere sikre at gå på. Grunden måles i ganglinjen midt i trappens fri bredde, dog højst 0,5 m fra den indre håndliste.	C	
11	Trappers stigning må ikke være større end 180 mm.	BR 10 3.2.2, stk. 4	Krav		C	
12	På ligeløbstrapper og kvart- og halvsvingstrapper må grunden ikke være mindre end 280 mm - i beboelsesbygninger dog mindst 250 mm.	BR 10 3.2.2, stk. 4	Krav		C	
13	På spindel- og vindeltrapper må grunden ikke være mindre end 200 mm.	BR 10 3.2.2, stk. 4	Krav		C	
14	Spindel- og vindeltrapper undgået	SBi-anv.	Vejl.	SBi anbefaler ikke spindel- og vindeltrapper i fælles adgangsveje, da de er vanskelige for synshandicappede at orientere sig på.	B	
15	Trapper bør forsynes med stødtrin	BR 10 3.2.2, stk. 4	Vejl.		C	

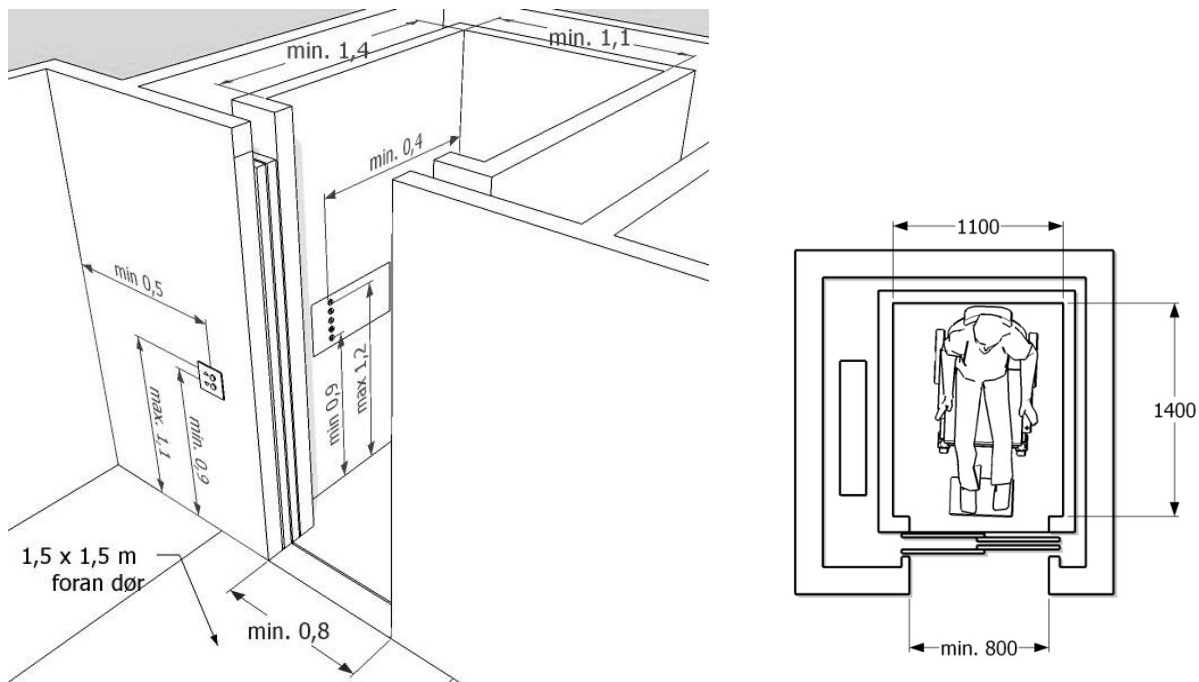
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
16	Det yderste af trinfladen samt trinforkant bør markeres med kontrastfarve.	BR 10 3.2.2, stk. 4	Vejl.	Forsøg har vist, at fx 5 cm brede bånd med en forskel i lysreflektans (LRV) på 60 eller mere i forhold til trinfladen kan anvendes. En forskel i lyshed på 0,75 efter NCS-skalaen kan også bruges som vejledende værdi. Forskell i LRV: 60 	C	
17	Samme grund og stigning på hele trappe løbet	SBi-anv.	Vejl.	Variierende størrelser kan betyde øget faldrisiko.	B	
18	Trinflader bør være vandrette.	SBi-anv.	Vejl.		B	
19	Trinflader bør være skridhæmmende	SBi-anv.	Vejl.		B	
20	Trappeformlen overholdt	SBi-anv.	Vejl.	1 trinflade (grund) + 2 trindhøjder (stigning) = 610 - 630 mm	B	
21	Lav hældning hvis der er mange brugere, fx i erhvervsvirksomheder, offentlige bygninger og institutioner	DS 3028	Vejl.	Anvendes trappeformlen kan fx en trinflade (grund) på 320 mm og en trindhøjde (stigning) på 150 mm anbefales.	B	
22	Højst 2 m højdeforskel for hvert trappe løb	SBi-anv.	Vejl.	Gangbesværede kan have brug for et hvilerrepos mellem etagerne. Reposeret kan også reducere skaderne som følge af et evt. fald på trappen.	B	
23	Belægningsskift ovenfor trapper	SBi-anv.	Vejl.	Det anbefales at der ovenfor trapper i fælles adgangsveje udføres et belægningsskift i farve og følbarehed 0,9 m før trappens begyndelse og i hele trappens bredde, på samme måde som for udendørs trapper. Se Kap. 2.6.3. stk. 3.	B	
24	Gange, trapper og ramper i fælles adgangsveje samt altaner, franske altandøre, altangange, luftsluser, tagterrasser, udvendige trapper samt andre hævede opholdsarealer skal under hensyn til bygningens anvendelse sikres med værn og forsynes med håndlister.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Krav		C	
25	Håndlister skal være nemme at gribe om og holde fast i.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Krav		C	
26	Kravet kan opfyldes ved, at opsætte håndlister i begge sider af trapper.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.	Giver fx halvsidigt lammede mulighed for at holde fast i en håndliste	C	
27	Smalle trapper kan forsynes med håndliste i kun én side, når afstanden mellem håndlisten og væg, spindel eller lignende er mindre end 1,1 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
28	Håndlister i begge sider også på smalle trapper	SBi-anv.	Vejl.	Af hensyn til halvsigt lammede bør også smalle trapper forsynes med håndlister i begge sider.	B	
29	Brede trapper og ramper bør opdeles med håndlister med en afstand på højst 2 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
30	Trapper og ramper skal være forsynet med håndlister på begge sider og i to niveauer. Den øverste håndliste skal placeres mellem 850 mm og 1000 mm over gulvniveau, den nederste håndliste skal placeres mellem 500 mm og 750 mm over gulvniveau	TSI 4.1.2.1 6	Vejl.	Krav hos DSB og TSI. Håndlister i 2 højder tager hensyn til børn og små personer.	B	
31	Såfremt der er håndlister eller vægge inden for rækkevidde langs den hindringsfrie strækning, skal de være forsynet med korte oplysninger (f.eks. etage nr.) i punktskrift og i prismatiske bogstaver eller tal bagest på håndlisten eller på væggen i en højde mellem 850 mm og 1000 mm. Tal og pile er de eneste tilladte taktile piktogrammer	TSI 4.1.2.3 .2	Vejl.	Krav hos DSB og TSI. Fingervenlig taktil oplysning om etage, fx 3. sal vist vha 3 knopper på række anbragt på håndlistens overside).	B	
32	Håndlisterne skal have en anden farve end de omgivende vægge.	TSI 4.1.2.1 6	Vejl.	Krav hos DSB og TSI. LRV 30 er min. Kontrast.	B	
33	Højden på værn eller rækværk bør være mindst 1,0 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
34	Ved trapper og ramper bør højden på værnet være mindst 0,8 m og over trappeposser mindst 0,9 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
35	Ved trapper med bredere lysning end 0,3 m, altangange og luftsluser bør højden af værnet forøges passende, dog til mindst 1,2 m.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.	Øger sikkerheden mod fald ud over værnet..	C	
36	Håndlister bør føres ubrudt forbi repos og afsluttes vandret.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.	Leder synshandicappede frem til næste trappeløb	C	
37	Det nederste af trappen bør afskærmes med værn, så en fri højde på 2,2 m opnås.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.	Sikrer synshandicappede mod at gå ind i trappens underside	C	
						
38	Højden af værn og håndlister måles over trinfor kanter og ramper.	BR 10 3.2.3, stk. 1	Vejl.		C	
39	Håndlister udføres med cirkulært, ovalt eller afrundet tværsnit på 40 til 50 mm i diameter	SBi-anv.	Vejl.	Tværsnit som de fleste mennesker kan holde fast omkring	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
40	Håndlister udføres med en afstand til væg og understøtning på mindst 50 mm	SBi-anv.	Vejl.	Giver plads til at få hånden omkring håndlisten	B	
41	Håndlister føres min. 0,3 m forbi start og slutning på trapper og ramper og afsluttes vandret	SBi-anv.	Vejl.	Giver gangbesværede støtte til at klare det sidste trin på trappen, og fortæller synshandicappede, at trappen slutter.	B	
42	Håndlister føres ubrudt hen over reposer	SBi-anv.	Vejl.	Leder synshandicappede frem til næste trappeløb	B	
43	Alle typer af værn eller rækværk skal under hensyn til bygningens anvendelse udformes, så personer sikres på betryggende måde. Værn udført af glas skal udføres i henhold til bestemmelserne i kap. 4 Konstruktioner.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Krav		C	
44	Den indbyrdes afstand mellem alle typer af balustre, herunder lodrette og vandrette, skal være udformet, så de ikke giver anledning til personskader.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Vejl.		C	
45	Der skal i særlig grad tages hensyn til, at børn ikke kan klatre på dem eller komme i klemme mellem dem.	BR 10 3.2.3, stk. 2	Vejl.		C	
46	Åbninger i værn dimensioneres efter DS/EN 1176-1 stk. 4.2.7.2	SBi-anv.	Vejl.	For at sikre børn mod at komme i klemme, bør åbninger i værn og rækværk dimensioneres, så en barnekrop ikke kan presses igennem. Dette kan afprøves som i standarden DS/EN 1176-1 Legepladsredskaber og -underlag – Del 1: Generelle sikkerhedskrav og prøvningsmetoder, stk. 4.2.7.2., hvor en stump kile på 89 x 140 mm forsøges trykket gennem åbningerne. Ved et tryk på op til 222 N må kilen ikke passere helt igennem. Fx bør lodrette balustre anbringes mindre end 89 mm fra hinanden og være stive nok til at bestå ovennævnte prøve.	B	
47	Åbninger mellem trin dimensioneres efter DS/EN 1176-2 stk. 4.2.7.2	SBi-anv.	Vejl.	Ved åbne trapper uden stødtrin bør det sikres, at en barnekrop ikke kan presses igennem. Dette kan afprøves som i standarden DS/EN 1176-1 Legepladsredskaber og -underlag – Del 1: Generelle sikkerhedskrav og prøvningsmetoder, stk. 4.2.7.2., hvor en stump kile på 89 x 140 mm forsøges trykket gennem åbningerne mellem trinene. Ved et tryk på op til 222 N må kilen ikke passere helt igennem. Det kan fx sikres ved at påsætte lister under trinene, så mellemrummet bliver mindre end 89 mm og ved at trinene er stive nok til at bestå ovennævnte prøve.	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:	C	Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
	B	Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
	A	Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

16. Elevatorer

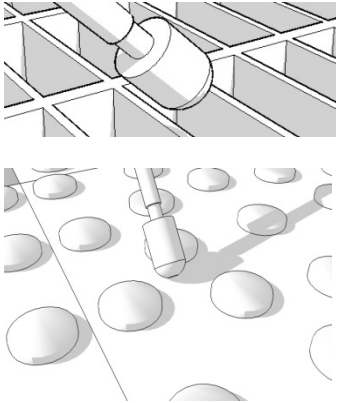



Husk ved tidlig planlægning:

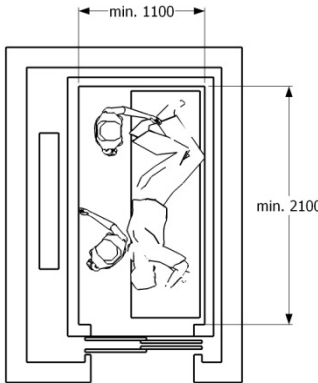
OK?

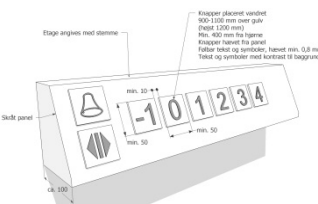
- Elevator til samtlige etager, hvis bygningen har mere end stueetage og 1.sal.
- Mindst én elevator type 2 mht størrelse og betjening i hver opgang

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Ved alle yderdøre skal der være niveaufri adgang til enheder og til eventuelle elevatorer i bygningens stueetage (adgangsetage).	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	Niveaufri adgang betyder, at der ikke må være trin mellem niveauet (terrænet) uden for bygningen og enhederne i stueetagen samt eventuelle elevatorer.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
2	<p>Arealet ud for yderdøre skal markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning.</p> 	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	<p>Hvis en elevatordør åbner til det fri skal den markeres med farve eller ændret følbarehed i belægningen.</p> <p>Ændret belægning foran indgangsdøre giver svagsynede og blinde mulighed for at finde indgangen. Belægningen bør både være let at se for svagsynede og let at føle for blinde, som bruger en hvid stok. En ændret belægning kan fx etableres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En nedsænket skraberist i niveau med den omgivende belægning. Hulstørrelse på den smalle led højst 9 mm, så den hvide stok ikke går igennem risten. - En ændring af selve belægningen i form af et såkaldt opmærksomhedsfelt, fx specielt fremstillede fliser med 5 mm høje knopper, evt. chaussésten. Den omgivende, plane belægning bør have så få fuger og ujævnheder som muligt, og opmærksomhedsfeltet bør have en forskel i lysrefleksionsværdi på 30 (svarende til ca. 0,4 på NCS skalaen) <p style="text-align: center;">Forskel i LRV: 30</p> 	C	
3	Trappelifte, løfteplatforme og løstliggende skraberiste vil være i strid med bestemmelsen.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.	Trappelifte og løfteplatforme må ikke bruges til at skabe niveaufri adgang ved indgangsdøre og til elevatorer. De kan dog eventuelt bruges til at skabe niveaufri adgang indenfor den enkelte enhed. Se tjekliste for løfteplatforme og trappelifte.	C	
4	Fælles adgangsveje bør foran elevatorer være mindst 1,5 m brede.	SBi-anv.	Vejl.	Tillader de fleste kørestolsbrugere at vende foran elevatoren	B	
5	Hvis der er nedadgående trapper foran elevatordøren bør afstanden til trappen være min. 2,0 m.	DS 3028	Vejl.	Mindsker risikoen for at køre ud over trappen, når en person i kørestol bakker ud af en almindelig elevator. Disse mål skal dog være større, hvis der skal kunne manøvreres med senge, personlifte, trucks eller lignende, bl.a. i bygninger til erhverv eller hvor der findes særlige krav i henhold til arbejdsmiljølovgivningen.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	Markering af overordnede adgangsveje	SBi-anv.	Vejl.	Markering af overordnede adgangsveje, elevatorer, trapper, retningsændringer mv. kan ske ved at belyse disse kraftigere.	B	
7	Fælles adgangsveje skal give niveaufri adgang til alle enheder på hver af bebyggelsens etager.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Krav	Evt. elevator placeres så alle enheder på en etage kan nås med elevatoren	C	
8	Bestemmelserne i 3.2.2 stk. 2 omfatter niveaufri adgang til elevatorer, beboelses- og erhvervsenheder samt fællesarealer, herunder udendørs opholdsarealer på etagerne. I forbindelse med eventuelle niveauspring og højdeforskelle inden for offentligt tilgængelige enheder bør disse udlignes med ramper, lift eller lignende. Altaner betragtes som en selvstændig enhed. Fritaget for kravet er terrasser på bygningens tag, såfremt der ikke er adgang hertil med elevator.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Vejl.	Alle enheder på etagerne incl. eventuelle altaner skal kunne nås uden at møde trin.	C	
9	I bygninger med 3 etager og derover skal installeres mindst én elevator, der kan betjene hver etage, herunder eventuel udnyttet tagetage og kælder. Enfamiliehuse er undtaget fra bestemmelsen.	BR 10 3.2.2, stk. 5	Krav	En bygning med stueplan, 1. og 2. sal regnes for en bygning med 3 etager. Kælder medregnes i denne sammenhæng ikke ved opgørelse af etageantallet	C	
10	Elevator i bygninger med 2 etager	SBi-anv.	Vejl.	Hvis der skal være adgang for fx kørestolsbrugere til en bygning i 2 etager, skal der specifikt kræves elevator for dette antal etager	B	
11	Elevatorer placeret centralt	SBi-anv.	Vejl.	I nybyggerier bør elevatorer placeres centralt for bygningens væsentligste funktioner, så der opnås korte transporttider og enkle transportveje til elevatorerne. Elevatorenes kapacitet og antal bør afpasses behovet i bygningen.	B	
12	I bygninger, hvor der installeres elevator, skal mindst én elevator have størrelse og udføres som en type 2 elevator i overensstemmelse med DS/EN 81-70: Sikkerhedsregler for konstruktion og installation af elevatorer - Særlige anvendelser for passager- og godselevatorer - Del 70: Tilgængelighed til elevatorer for personer, inklusive personer med handicap.	BR 10 3.2.2, stk. 6	Krav	Mindst en elevator skal indvendigt være mindst 1,4 m i dybden og 1,1 m i bredden, og have en dør på 0,8 m anbragt i en kort side. Bestemmelsen gælder i hver opgang for bygninger med flere opgange.	C	
13	Ved ombygning kan der anvendes mindre elevatorer end de angivne, herunder minielelevatorer, når ombygningsarbejdet efter kommunalbestyrelsens skøn ellers ikke kan udføres uden indgribende ændringer i bebyggelsen, jf. Kap. 3.1, stk. 2.	BR 10 3.2.2, stk. 6	Vejl.		C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
14	Minielevator med størrelse mindst 1,25 m i dybden og 1,0 m i bredden, dør på 0,8 m i en kort side	SBi-anv.	Vejl.	Hvis minielevatorene installeres anbefales indvendigt mindst 1,25 m i dybden og 1,0 m i bredden, med en dør på 0,8 m anbragt i en kort side. Kan medbringe 1 person i en lille eller mellemstørrelse kørestol. Svarer til en type 1 elevator efter DS/EN 81-70. Hvis 1,4 m i dybden bibeholdes, kan væsentlig flere kørestolsbrugere stadig komme ind.	D	
15	Elevator som kan medbringe større kørestole	SBi-anv.	Vejl.	Elevatorene, der skal kunne medbringe personer med større kørestole, skal være dybere, mindst 1,7 m, og have en dørbredde på mindst 0,9 m.	B	
16	Elevator som kan medbringe en ambulancebåre	SBi-anv.	Vejl.	Elevatorene, der skal kunne medbringe en ambulancebåre, skal have en dybde på mindst 2,1 m med døråbning i elevatorens smalle side.	B	
						
17	Elevator tilpasset personer med stort plejebehov	SBi-anv.	Vejl.	I byggeri til personer med stort plejebehov kan der være behov for elevatorer med indre mål på 2,4 m x 1,85 m og døråbninger på 1,4 m.	A	
18	Ekstra indvendig størrelse hvis elevator har døre i to tilstødende sider	SBi-anv.	Vejl.	Elevatorene med døre i to tilstødende sider bør have et indvendigt mål på min 1,8 m x 1,8 m, hvis fx el-kørestolsbrugere skal kunne komme ind og ud. Det vil kræve en 90 graders vending inde i elevatoren. Det nødvendige indre elevatormål afhænger af dørenes placering og bredde.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
19	Udformning af elevator efter DS/EN 81-70 	BR 10 3.2.2, stk. 6	Krav	Mindst en elevator skal udføres i henhold til standarden DS/EN 81-70 (Dansk Standard, 2003c). Det betyder bl.a. at betjeningsknapper skal være følbare, at tal og bogstaver for etager skal kunne ses og føles, at det kan høres og føles, når knapper aktiveres, og at en stemme oplyser hvilken etage, der stoppes på. Standarden fortæller også, at etageknapper og anden betjening indvendigt skal sidde i højden 0,9 – 1,1 m (højest 1,2 m) samt i en afstand fra indvendige hjørner på mindst 0,4 m	C	
20	Bestemmelsen gælder i hver opgang for bygninger med flere opgange.	BR 10 3.2.2, stk. 6	Krav		C	
21	Betjening indvendigt i højde 0,9 -1,1 m; max. 1,2 m	DS/EN 81-70	Krav	Betyder at de fleste personer i kørestol kan nå knapperne.	C	
22	Betjening udvendigt i højde 0,9 -1,1 m	DS/EN 81-70	Krav	Betyder at de fleste personer i kørestol kan nå knapperne.	C	
23	Tilkaldeknapper min. 0,5 m fra hjørne	DS/EN 81-70	Krav	Betyder at de fleste personer i kørestol kan nå knapperne.	C	
24	Betjeningsknapper indvendigt min. 0,4 m fra hjørne	DS/EN 81-70	Krav	Bør øges til min. 0,5, så de fleste personer i kørestol kan nå knapperne.	C	
25	Stemme som fortæller hvilken etage der stoppes på	DS/EN 81-70	Krav	Fortæller synshandicappede om den rigtige etage er nået	C	
26	Bredde af fælles adgangsvej foran elevator mindst 1,3 m	BR 10 3.2.2, stk. 6	Krav	Pladsen regnes for at være en fælles adgangsvej og skal derfor være mindst 1,3 m	C	
27	Plads foran elevator mindst 1,5 x 1,5 m	SBi-anv.	Vejl.	Gør at de fleste personer i kørestol kan vende foran elevatoren	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C

Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau

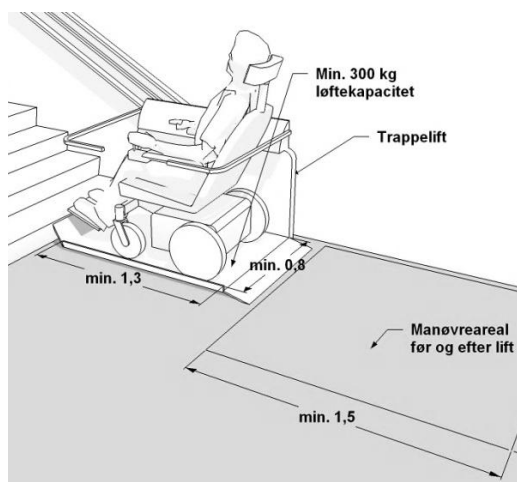
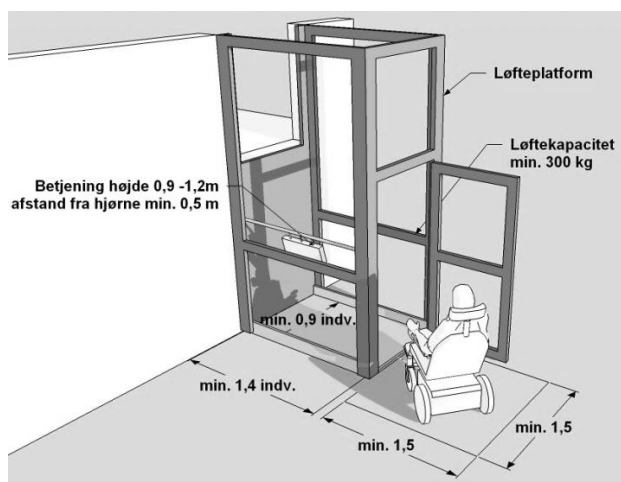
B

Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.

A

Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebøvh

17. Løfteplatforme og trappelifte



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Løfteplatforme og trappelifte ikke tilladte til at skabe niveaufri adgang ved indgangsdøre og til enheder på en etage. Der skal projekteres med udligninger og ramper i stedet

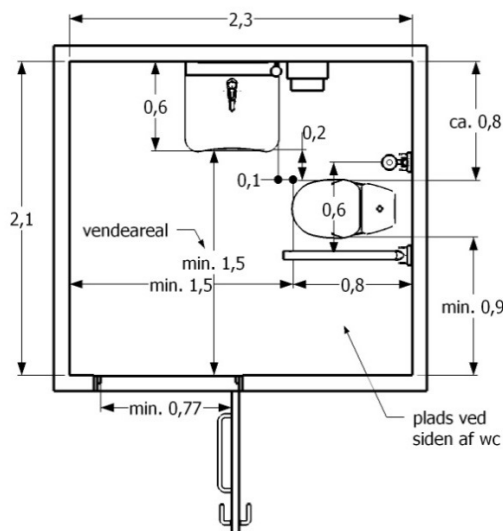
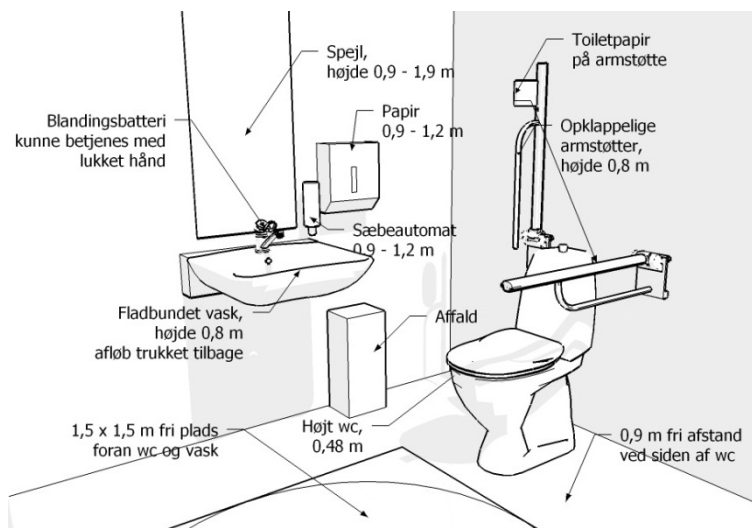
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Ved alle yderdøre skal der være niveaufri adgang til enheder og til eventuelle elevatorer i bygningens stueetage (adgangsetage).	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	Niveaufri adgang betyder, at der ikke må være trin mellem niveauet (terrænet) uden for bygningen og enhederne i stueetagen samt eventuelle elevatorer.	C	
2	Trappelifte, løfteplatforme og løstliggende skraberiste vil være i strid med bestemmelsen.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.	Trappelifte og løfteplatforme må ikke bruges til at skabe niveaufri adgang ved indgangsdøre.	C	
3	I forbindelse med eventuelle niveauspring og højdeforskelle inden for offentligt tilgængelige enheder bør disse udlignes med ramper, lifte eller lignende.	BR 10 3.2.2 stk. 2	Vejl.	Løfteplatforme eller trappelifte kan være en måde at udligne højdeforskelle indenfor et rum.	C	
4	Krav om lukket stol, hvis liften skal godkendes som elevator	Arb. Tilsyn	Krav	Stoldør: skal følge med stolen Lukket loft, der følger med stolen Lukkede sider, der følger med stolen Desuden skal mindst en elevator i en opgang have størrelse som en type 2 elevator efter DS/EN 81-70 og betjening som beskrevet i samme standard. Se tjekliste for elevatorer	C	
5	Godkendelse efter EU's maskindirektiv	Arb. Tilsyn	Krav	Under 3 m løftehøjde: ingen typegodkendelse kræves. Over 3 m løftehøjde: typegodkendelse kræves; ingen begrænsning på løftehøjde.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	Eftersyn, tider	Arb. Tilsyn	Krav	Over 1,7 m løftehøjde: hver måned hvis offentlig tilgængelig Over 1,7 m løftehøjde: hver 3. måned hvis i private hjem Under 1,7 m løftehøjde: hver 12. måned hvis fast opstillet Under 1,7 m løftehøjde: leverandørens anvisninger hvis kun for bevægelseshæmmede personer	C	
7	Løftekapacitet på mindst 300 kg	SBi-anv.	Vejl.	En løftekapacitet på mindst 300 kg anbefales, så en tung person i el-kørestol kan løftes. Hvis en hjælper også skal med i platformen skal løftekapaciteten være højere, f.eks. 450 kg.	B	
8	Mindste ladstørrelse for løfteplatform 0,9 m x 1,4 m	SBi-anv.	Vejl.	Passer til de fleste kørestole, dog ikke f.eks. el-kørestole med respirator	B	
9	Mindste ladstørrelse for trappelift 0,8 m x 1,3 m	SBi-anv.	Vejl.	Passer til de fleste kørestole, hvis noget af stolen kan rage ud over ladet	B	
10	Vendeareal på 1,5 x 1,5 m foran løfteplatformen eller trappeliften.	SBi-anv.	Vejl.	Muliggør at el-kørestole kan manøvrere	B	
11	Mindst 0,5 m fri passage ved siden af trappelift, når den er i brug på flugtveje	SBi-anv.	Vejl.	Afhænger af brand- og flugtvejskrav	C	
12	Betjening i højde 0,9 -1,2 m	SBi-anv.	Vejl.	Hovedparten af brugerne kan nå i dette interval	B	
13	Betjening min. 0,5 m fra hjørne	SBi-anv.	Vejl.	Betyder at knapper mm. kan nås siddende i en kørestol	B	
14	Betjeningsknapper som kan bruges med lukket hånd	SBi-anv.	Vejl.	Mange brugere har nedsat fingerfunktion	B	
15	Betjeningsknapper med betjeningskraft under 5 N	SBi-anv.	Vejl.	Det er vigtigt at betjeningskraften er lav, da knappen normalt skal holdes trykket ind under hele forløbet	B	
16	Automatisk betjening af evt. døre, sikkerhedsbøjler m.v.	SBi-anv.	Vejl.	Manuel betjening er ikke mulig for mange personer med nedsat arm- og håndfunktion	B	

*Kvalitetsniveauer i SBi 230:

- | | |
|---|--|
| C | Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau |
| B | Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBi-anvisninger mv. |
| A | Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebøvhov |

18. Wc-rum, offentligt tilgængelige



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Tilstrækkelig plads i toiletter og forrum afsættes

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	På de etager i en bygning, hvor der indrettes wc-rum, som er offentligt tilgængelige eller er til brug for andre personer end de i bygningen beskæftigede, skal mindst et af disse rum overholde kravene i nr 1-8.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav		C	
2	Mindst et wc-rum, som er indrettet efter nr. 1-8, skal indrettes i stueetagen eller andre etager med adgang via elevator, lift eller lignende.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav		C	
3	1) Der skal være niveaufri adgang frem til wc-rum	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav		C	
4	2) Den fri passagebredde i dør til wc-rum skal være mindst 0,77 m.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav		C	
5	3) Håndvask og wc skal placeres over et hjørne på hver sin sammenstødende væg, så håndvask kan nås af person siddende på wc.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav	En håndvask anbragt med en afstand på ca. 0,55 m fra forkanten af wc til greb på blandingsbatteri kan anvendes af en del personer. Vasken bør ikke anbringes tættere på end dette, hvis en evt. hjælper skal kunne komme til i hjørnet mellem håndvask og wc. En vask med blandingsbatteri monteret i siden over mod wc'et kan anbefales.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	4) Der skal være en fri afstand på mindst 0,9 m ved den side af wc, der vender bort fra håndvask. Væggen ved siden af wc'et, der vender bort fra håndvasken, skal friholdes fra fastmonteret inventar.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav	Med et 0,9 m bredt friareal på den ene side af wc'et kan overflytning også foregå herfra.	C	
7	5) Der skal være et frit manøvreareal med en diameter på 1,5 m foran wc'et og fri af dørens opslagsareal.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav	Et frit vendeareal på 1,5 x 1,5 m foran wc og inventar gør det muligt at placere kørestolen her ved overflytning til og fra wc'et. Hvis området under vask og forkant af wc kan udnyttes, vil også personer i lidt større kørestole kunne vende i wc-rummet. Døren til wc-rummet må ikke slå ind over det fri vendeareal.	C	
8	6) Toiletsæde skal placeres i en højde på 48 cm.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav	Sædehøjde på 48 cm på toiletet svarer til sædehøjden på de fleste kørestole.	C	
9	7) Der skal være opklappelige armstøtter i højde 0,8 m på begge sider af wc.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav		C	
10	8) Håndvask skal placeres i en højde på ca. 0,8 m, med afløb under vask trukket tilbage.	BR 10 3.4.1 stk. 5	Krav	En håndvask med en højde på 0,8 m, en dybde på ca. 0,6 m og tilbagetrasket afløb giver kørestolsbrugere mulighed for at komme ind under den med fodstøtter og ben.	C	
11	WC-rum på alle etager med elevatoradgang	SBi-anv.	Vejl.	Det anbefales, at wc-rum, som kan anvendes af kørestolsbrugere, placeres på adgangsetagen og alle etager, man kan komme til med elevator.	B	
12	Fri passagebredde i dør til wc-rum mindst 0,87 m.	SBi-anv.	Vejl.		B	
13	Udadgående dør	SBi-anv.	Vejl.	Udadgående døre giver bedre plads i wc-rummet, og er lettere at få åbnet udefra ved faldulykker i wc-rummet.	B	
14	Tilbagetræksgreb på udadgående dør	SBi-anv.	Vejl.	Det anbefales, at udadgående døre forsynes med et vandret tilbagetræksgreb på indersiden, så døren let kan lukkes af kørestolsbrugere.	B	
15	Udstyr med betjeningshøjde 0,9 -1,2 m	SBi-anv.	Vejl.	Sæbeautomat, håndklædeholder og knager bør monteres med en betjeningshøjde på 0,9-1,2 m.	B	
16	Toiletpapir anbragt så det let kan nås	SBi-anv.	Vejl.	Holder for toiletpapir anbringes, så det let kan nås siddende på toiletet, fx forrest på armstøtterne.	B	
17	Udstyr kan betjenes med lukket hånd og lille kraft	SBi-anv.	Vejl.	Dør- og låsegreb, blandingsbatteri, udskyldsknap mv., der kan betjenes med lukket hånd og lille kraft, gør det muligt for personer med nedsat arm- og håndfunktion at bruge toiletet uden hjælp.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
18	Spejl anbringes mellem 0,9 og 1,9 m over gulv	SBi-anv.	Vejl.	Evt. spejl bør kunne bruges af både siddende og stående personer, fx anbragt mellem 0,9 og 1,9 m over gulv.	B	
19	Anden indretning til personer med plejebehov	SBi-anv.	Vejl.	Wc-rum, hvor hjælpere for personer med plejebehov skal kunne arbejde, kræver ofte en anden indretning og større mål. Der henvises til publikationen 'Indretning af ældreboliger for fysisk plejekrævende m.fl.' på sbi.dk	B	
20	Wc-rum, som er omfattet af stk. 5, skal ved ombygning indrettes, så det kan anvendes af personer i kørestol.	BR 10 3.4.1 stk. 6	Krav		C	
21	Mindst et wc-rum, som kan anvendes af personer i kørestol, skal indrettes i stueetagen eller andre etager med adgang via elevator, lift eller lignende	BR 10 3.4.1 stk. 6	Krav		C	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C

Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau

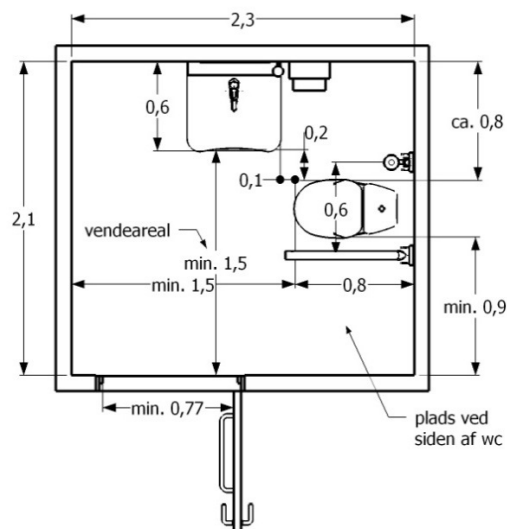
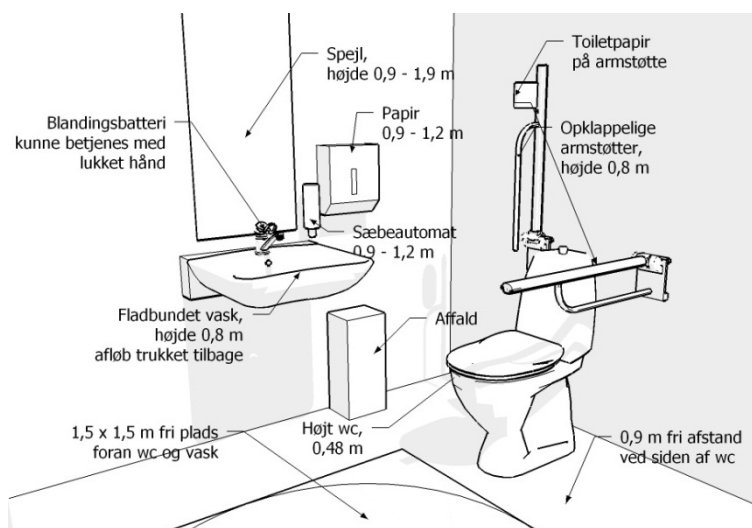
B

Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.

A

Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov

19. Wc-rum i kontor- og administrationsbygninger



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Tilstrækkelig plads i toiletter og forrum afsættes

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	I kontor- og administrationsbygninger skal på de etager, hvor der indrettes wc-rum, mindst et af disse overholde kravene i nr 1-7.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav		C	
2	Mindst et wc-rum, som er indrettet efter nr. 1-7, skal indrettes i stueetagen eller andre etager med adgang via elevator, lift eller lignende.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav		C	
3	1) Den fri passagebredde i dør til wc-rum skal være mindst 0,77 m.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav		C	
4	2) Håndvask og wc skal placeres over et hjørne på hver sin sammenstødende væg, så håndvask kan nås af person siddende på wc.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav	En håndvask anbragt med en afstand på ca. 0,55 m fra forkanten af wc til greb på blandingsbatteri kan anvendes af en del personer. Vasken bør ikke anbringes tættere på end dette, hvis en evt. hjælper skal kunne komme til i hjørnet mellem håndvask og wc. En vask med blandingsbatteri monteret i siden over mod wc'et kan anbefales.	C	
5	3) Der skal være en fri afstand på mindst 0,9 m ved den side af wc, der vender bort fra håndvask. Væggen ved siden af wc'et, der vender bort fra håndvasken, skal friholdes fra fastmonteret inventar.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav	Med et 0,9 m bredt friareal på den ene side af wc'et kan overflytning også foregå herfra.	C	

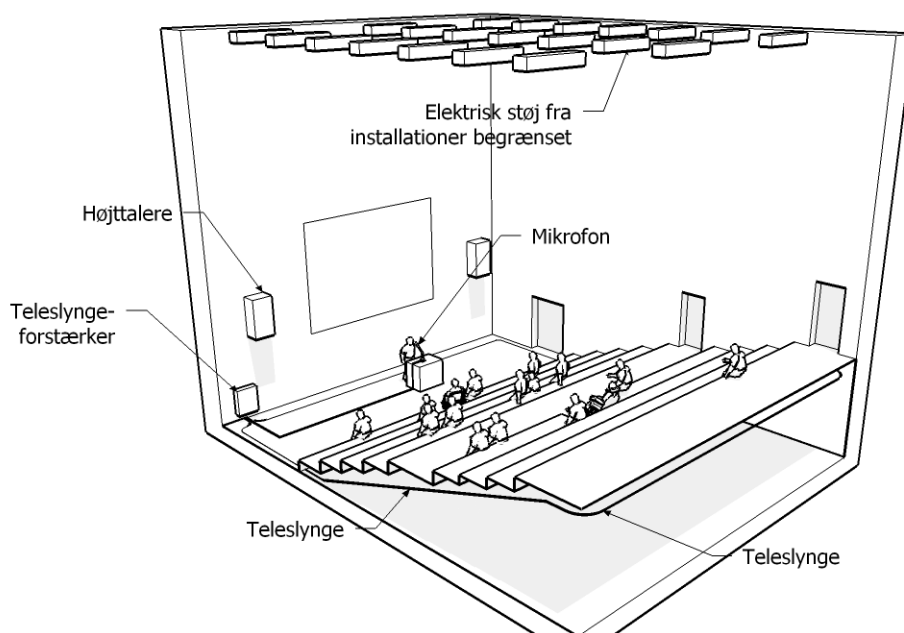
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
6	4) Der skal være et frit manøvreareal med en diameter på 1,5 m foran wc'et og fri af dørens opslagsareal.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav	Et frit vendeareal på 1,5 x 1,5 m foran wc og inventar gør det muligt at placere kørestolen her ved overflytning til og fra wc'et. Hvis området under vask og forkant af wc kan udnyttes, vil også personer i lidt større kørestole kunne vende i wc-rummet. Døren til wc-rummet må ikke slå ind over det fri vendeareal.	C	
7	5) Toiletsæde skal placeres i en højde på 48 cm.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav	Sædehøjde på 48 cm på toilettet svarer til sædehøjden på de fleste kørestole.	C	
8	6) Der skal være opklappelige armstøtter i højde 0,8 m på begge sider af wc.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav		C	
9	7) Håndvask skal placeres i en højde på ca. 0,8 m, med afløb under vask trukket tilbage.	BR 10 3.4.4 stk. 4	Krav	En håndvask med en højde på 0,8 m, en dybde på ca. 0,6 m og tilbagetrukket afløb giver kørestolsbrugere mulighed for at komme ind under den med fodstøtter og ben.	C	
10	WC-rum på alle etager med elevatoradgang	SBi-anv.	Vejl.	Det anbefales, at wc-rum, som kan anvendes af kørestolsbrugere, placeres på adgangsetagen og alle etager, man kan komme til med elevator.	B	
11	Fri passagebredde i dør til wc-rum mindst 0,87 m.	SBi-anv.	Vejl.		B	
12	Udadgående dør	SBi-anv.	Vejl.	Udadgående døre giver bedre plads i wc-rummet, og er lettere at få åbnet udefra ved faldulykker i wc-rummet.	B	
13	Tilbagetræksgreb på udadgående dør	SBi-anv.	Vejl.	Det anbefales, at udadgående døre forsynes med et vandret tilbagetræksgreb på indersiden, så døren let kan lukkes af kørestolsbrugere.	B	
14	Udstyr med betjeningshøjde 0,9 -1,2 m	SBi-anv.	Vejl.	Sæbeautomat, håndklædeholder og knager bør monteres med en betjeningshøjde på 0,9-1,2 m.	B	
15	Toiletpapir anbragt så det let kan nås	SBi-anv.	Vejl.	Holder for toiletpapir anbringes, så det let kan nås siddende på toilettet, fx forrest på armstøtterne.	B	
16	Udstyr kan betjenes med lukket hånd og lille kraft	SBi-anv.	Vejl.	Dør- og låsegreb, blandingsbatteri, udskyldsknap mv., der kan betjenes med lukket hånd og lille kraft, gør det muligt for personer med nedsat arm- og håndfunktion at bruge toilettet uden hjælp.	B	
17	Spejl anbringes mellem 0,9 og 1,9 m over gulv	SBi-anv.	Vejl.	Evt. spejl bør kunne bruges af både siddende og stående personer, fx anbragt mellem 0,9 og 1,9 m over gulv.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
18	Anden indretning til personer med plejebenhov	SBi-anv.	Vejl.	Wc-rum, hvor hjælpere for personer med plejebenhov skal kunne arbejde, kræver ofte en anden indretning og større mål. Der henvises til publikationen 'Indretning af ældreboliger for fysisk plejekrævende m.fl.' på sbi.dk	B	
19	Wc-rum, som er omfattet af stk. 5, skal ved ombygning indrettes, så det kan anvendes af personer i kørestol.	BR 10 3.4.4 stk. 5	Krav		C	
20	Mindst et wc-rum, som kan anvendes af personer i kørestol, skal indrettes i stueetagen eller andre etager med adgang via elevator, lift eller lignende	BR 10 3.4.4 stk. 5	Krav		C	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C	Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
B	Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
A	Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebenhov

20. Installationer og teleslynge



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Fast teleslynge skal planlægges og installeres tidligt for at opnå tilstrækkeligt godt signal og støjbegrænsning

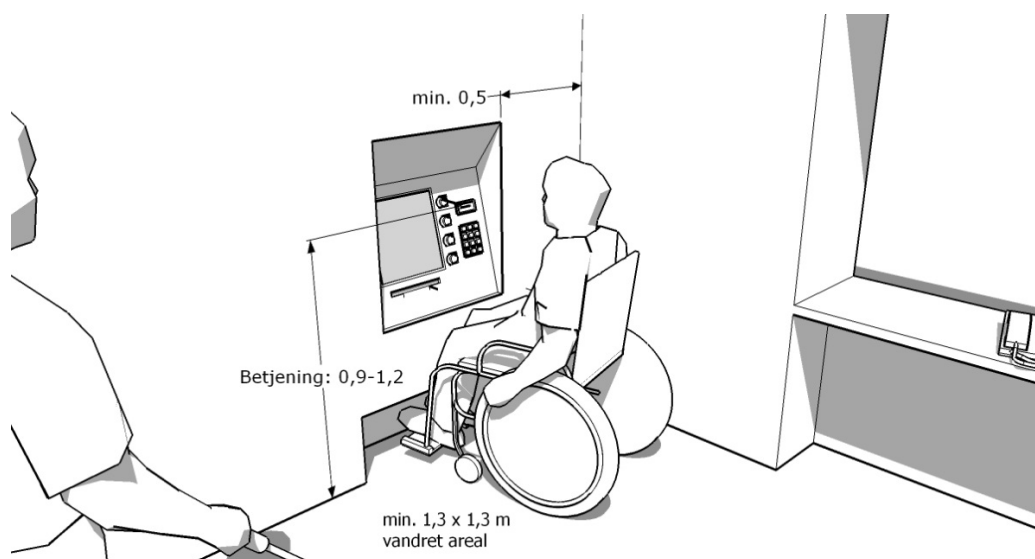
Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Med henblik på at kunne gøre bygninger tilgængelige for personer med funktionsnedsættelser, skal installationer i bygninger, der indeholder forsamlingslokaler, under hensyntagen til de tekniske muligheder projekteres og forberedes, så der er mulighed for installation og anvendelse af tekniske hjælpemidler for personer med handicap.	BR 10 8.1. stk. 10	Krav	Bestemmelsen sikrer, at der allerede ved planlægning og projektering af en bygnings installationer så vidt muligt tages højde for, at tekniske hjælpemidler for personer med handicap kan bruges i byggeriet uden at dette nødvendiggør større ændringer i installationerne og fremføringen af de tilhørende ledninger med videre.	C	
2	Begrænsning af elektrisk støj	SBi-anv.	Vejl.	Som eksempel kan nævnes forberedelse af faste teleslyngeanlæg (se også stk. 11). Elektrisk støj fra andre el-installationer kan gribe forstyrrende ind i brugen af høreteknisk udstyr og høreapparater. Man bør vælge installationer med lille afgivelse af elektrisk støj. Problemer med lavfrekvent støj vil desuden ofte kunne afhjælpes ved at jordforbinde de elektriske installationer; det er derfor vigtigt at der fremføres jordforbindelse.	B	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
3	I forsamlingslokaler, herunder i rum, der er indrettet til fælles aktiviteter såsom koncerter, foredrag og anden underholdning, skal der være fast installation af teleslyngeanlæg eller lignende installation målrettet hørehandicap på minimum samme niveau som teleslyngeanlæg.	BR 10 8.1. stk. 11	Krav	De nævnte forsamlingslokaler omfatter forsamlingshuse, kirker, biografer, biblioteker, aulaer og koncertsale, som er offentligt tilgængelige for publikum. Almindelige undervisningslokaler i folkeskoler og f.eks. mødelokaler i kontorbyggeri er ikke omfattet.	C	
4	Funktion	SBi-anv.	Vejl.	En teleslynge sender lyden fra fx mikrofonanlæg, højtaleranlæg, biograffilm og tv ud som et elektrisk signal til brugere af høreapparater. Teleslynger bør være planlagt, installeret og vedligeholdt korrekt for at fungere godt for brugerne. Store lokaler kan kræve opdeling af teleslyngen i flere mindre sløjfer, og det kan være nødvendigt at placere kablerne under gulvniveau for at opnå en passende feltstyrke i den rigtige højde	B	
5	Alle installationer bør opfylde DS/EN 60118-4, Elektroakustik - Høreapparater - Del 4: Teleslyngesystemer til høreapparater - Tekniske krav.	BR 10 8.1. stk. 11	Vejl.	En hensigtsmæssig installation forudsætter ensartet og tilstrækkelig høj feltstyrke i hele lokalet, ubetydelig interferens med anlæg i andre lokaler; det gælder fx biografale, samt afprøvning af anlæggets funktion i forhold til DS/EN 60118-4 (Dansk Standard, 2007)	C	
6	Hvis der vælges en anden løsning end fast installation af teleslyngeanlæg på minimum samme niveau, skal tilhørende udstyr være tilpasset antallet af publikum.	BR 10 8.1. stk. 11	Vejl.	Ved installation i eksisterende lokaler kan løsninger baseret på fx infrarød kommunikation eller FM-radiobølger være alternativer, hvis en fast teleslynge ikke kan installeres. Personer med høreapparater får i stedet en bærbar modtager med halsteleslynge udleveret til låns. I disse tilfælde er det vigtigt med et velfungerende system til information, udlevering, indsamling og vedligeholdelse af de udleverede enheder	C	
7	For at sikre at den valgte installation er funktionsdygtig, når den anvendes, anbefales det at teste installationen regelmæssigt	BR 10 8.1. stk. 11	Vejl.	Test af systemet anbefales inden brug, mindst hvert halve år.	C	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

C	Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau
B	Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv.
A	Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebæhov

21. Tilgængelig indretning af brugerbetjente anlæg



Husk ved tidlig planlægning:

OK?

- Placering fri af hjørner, lavtsiddende betjening

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
1	Porttelefoner og tilkaldeanlæg skal have en sådan udformning, at det såvel auditivt som visuelt tilkendes, at anlægget er aktiveret, og at forbindelse til modtageren er etableret.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav	Porttelefoner og tilkaldeanlæg skal med lyd og lys fortælle, at anlægget er aktiveret, og at der er forbindelse til modtageren. Ved anvendelse af tal i betjeningspanel i porttelefoner og tilkaldeanlæg skal 5-tallet være markeret med en følbart (taktil) markering, f.eks. en forhøjet prik midt på tasten.	C	
2	Ved anvendelse af tal i betjeningspanel i porttelefoner og tilkaldeanlæg skal 5-tallet være markeret med taktil identifikation.	BR 10 3.2.1 stk. 2	Krav		C	
3	Porttelefoner og tilkaldeanlæg bør placeres i en højde på mellem 90 og 120 cm over gulv/terræn	BR 10 3.2.1 stk. 2	Vejl.	Automatiske døre, porttelefoner og lign. bør kunne betjenes både siddende og stående. Derfor bør knapper m.m. placeres: - i højde 0,90 – 1,20 m - min 0,5 m fra indvendige hjørner. Porttelefoner og tilkaldeanlæg bør placeres modsat dørens hængselsside. Herved bliver afstanden til dørhåndtag mindst mulig og betjeningen lettes. Samtidig har blinde lettere ved at finde anlægget.	C	

Nr.	Emne	Kilde	Type	Uddybning	Kvalitet*	OK? Evt. bem.
4	Brugerbetjente knapper, automater og udstyr	SBi-anv.	Vejl.	For udformning og placering af brugerbetjente knapper, automater og lignende udstyr henvises til BR 10 kap. 4.5 samt til 'Handicaptilgængelig udformning af brugerbetjente anlæg' (SBI for Erhvervs- og Byggestyrelsen, It- og Telestyrelsen, 2007).	B	
5	Betjening fri af døropslag	SBi-anv.	Vejl.	Anvendes dørautomatik, der kræver brug af kontakt, bør denne anbringes min. 1 m fra døropslaget, så kørestolsbrugere og gangbesværede ikke rammes af døren. Dørautomatik af typen med berøringsløs føler anbefales, og her justeres føleren således, at døren når at åbne, inden man når hen til den. Ellers risikerer fx blinde at blive ramt af døren.	B	
6	Indretning af brugerbetjente anlæg, såsom IT-standere, betalings- og selvbetjeningsautomater og lignende anlæg med publikumsrettede servicefunktioner, skal udføres, så de kan benyttes af mennesker, hvis funktionsevne er nedsat	BR 10 4.5, stk. 1	Krav	De brugerbetjente anlæg, som bestemmelsen omfatter, svarer i øvrigt til afgrænsningen i bygge-lovens §2, stk. 2 og 3 og undtagelserne i kapitel 1.2.	C	
7	Adgangsarealet foran de i stk. 1 nævnte brugerbetjente anlæg skal være mindst 1,3 m bredt og niveauforskelle i adgangsarealet skal udlignes	BR 10 4.5, stk. 2	Krav	Kravet svarer til adgangskravet for de ubebyggede arealer til bygninger i kapitel 2. Kravet kan bl.a. opfyldes ved udligning i terræn eller ved etablering af de i kapitel 3 omtalte ramper.	C	
8	De i stk. 1 nævnte brugerbetjente anlæg skal placeres i en højde, så de kan betjenes af en person i kørestol	BR 10 4.5, stk. 3	Krav	Kravet kan også opfyldes ved, at selve anlægget kan sænkes og hæves.	C	
9	Indretning efter vejledning udarbejdet for EBST og ITST	SBi-anv.	Vejl.	Indretning af brugerbetjente anlæg, så de kan benyttes af mennesker med nedsat funktionsevne, omfatter hensyntagen til fx: - betjeningshøjder - afstande - skærme - betjeningskraft - lys - lyd - samspil med handicapkom-penserende udstyr. Se 'Handicaptilgængelig udformning af brugerbetjente anlæg' (SBI for Erhvervs- og Byggestyrelsen, It- og Telestyrelsen, 2007).	B	

*Kvalitetsniveauer i SBI 230:

- | | |
|---|---|
| C | Kvalitet svarende til bygningsreglementets niveau |
| B | Evt. højere kvalitet, fx svarende til DS 3028, SBI-anvisninger mv. |
| A | Kvalitet svarende fx til behovene hos personer med stort plejebehov |

Litteratur

- Bygge- og Boligstyrelsen, Socialministeriet, Direktoratet for Arbejdstilsynet, Kommunernes Landsforening, Københavnskommune, Frederiksberg Kommune (2002). Indretning af ældreboliger for fysisk plejkrævende m.fl. En vejledning. Forlaget Kommuneinformation.
- Canadian Transportation Agency. (1999). Code of Practice: Ferry Accessibility for Persons with Disabilities. Ottawa.
- Danmarks Rederiforening & Bilfærgernes Rederiforening & Danske Handicaporganisationer. (2013). Uddannelse i bevidsthed om og ligebehandling af passagerer med handicap eller personer med handicap for alle ansatte i booking, terminaler og skibe, som er i direkte kontakt med de rejsende. København.
- Dansk Standard. (2012). Hjælpe midler til blinde og svagsynede personer – Taktile indikatorer på fodgængerarealer (DS/ISO 23599:2012). Charlottenlund.
- Dansk Standard. (2011). Building Construction – Accessibility and usability of the built environment (DS/ISO 21542:2011). Charlottenlund.
- Dansk Standard. (2009). Sikkerhedsforskrifter for konstruktion og installation af elevatorer – Særlige anvendelser for person- og gods-elevatorer – Del 70: Tilgængelighed til elevatorer for personer, inklusive personer med handicap (DS/EN 81-70 +A1:2009). Charlottenlund.
- Dansk Standard. (2007). Elektroakustik – Høreapparater - Del 4: Teleslyngesystemer til høreapparater - Tekniske krav (DS/EN 60118-4:2007). Charlottenlund.
- Dansk Standard. (2001). Tilgængelighed for alle (DS 3028:2001). Charlottenlund.
- Det Centrale Handicapråd, (2009). FN's Konvention om rettigheder for personer med handicap (FN's Handicapkonvention). Lokaliseret på www.dch.dk/content/konventionstekster
- Energistyrelsen. (2014). Bygningsreglement 2010. København.
- EU Kommissionen. (2010). Europaparlamentets og Rådets Forordning (EU) nr. 1177/2010 af 24. november 2010 om passagerers rettigheder ved sørejser og rejser på indre vandveje. Strasbourg.
- Hansen, E.J.d.P. (red.). (2013). Anvisning om bygningsreglement 2010 (3. udg.) (SBI-anvisning 230). København: Statens Bygge-forskningsinstitut, Aalborg Universitet. Lokaliseret på: <http://anvisninger.dk/230>
- International Electrotechnical Commission. (2011). Sound system equipment – Part 16: Objective rating of speech intelligibility by speech transmission index (IEC 60268-16:2011). Geneve.
- ISC, Cowi, Bladt, Niras, Rambøll, Grontmij & Aalborg Universitet. (2012). Retningslinjer for design og opførelse af anlæg for passager- og trafikad-

komst til færger og Ro – Ro fartøjer i Danmark, dansk supplement til BS 6349-8:2007.

Maritime Safety Committee. (1996). Recommendation on the Design and Operation of Passenger Ships to Respond to Elderly and Disabled Persons' Needs (MSC Circ. 735:1996). London.

Sigbrand, L. & Jensen, P.H. (2008). Tilgængelige boliger (SBI-anvisning 222). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet.

Sjöfartsverket. (2004). Standarder för den fysiska utformningen av sjötransportsystemet för att underlätta tillgängligheten för personer med funktionshinder. Norrköping.

Søfartsstyrelsen. (2013). Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, skibes bygning og udstyr. Valby.

Søfartsstyrelsen. (2011). Bekendtgørelse om Meddelelser fra Søfartsstyrelsen D, teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., passagerskibe i national fart. Valby.

Søfartsstyrelsen. (2000). BEK nr.11447 af 18/08/2000. Teknisk forskrift om indretning af passagerskibe med henblik på adgang for passagerer med handicap. Valby.

Terkildsen, Mette (2004). Indretning af plejecentre for svage ældre og mennesker med demens. Odense: Styrelsen for Social Service.

Transportministeriet. (2008). Bekendtgørelse om gennemførelse af Kommissionens beslutning af 21. december 2007 vedrørende den tekniske specifikation for interoperabilitet for »bevægelseshæmmede« i det transeuropæiske jernbanesystem for konventionelle tog og højhastighedstog (BEK nr 675 af 26/06/2008). København.

United States Access Board. (2013). Proposed Accessibility Guidelines for Passenger Vessels. Washington, DC.

Vejdirektoratet. (2012). Færdselsarealer for alle – håndbog i tilgængelighed (2. udg.). København.

World Wide Web (W3C) (2008). Web Content Accessibility Guidelines Loka-liseret på www.w3.org

Denne standard giver et samlet overblik over, hvordan færgeterminaler kan indrettes, så de er ligeværdigt tilgængelige for alle uanset funktionsnedsættelse. Standarden består af en række tjeklister. Den første tjekliste følger passagerens vej fra ankomst til færgeterminal til skib og dækker terminalbygninger og de tilhørende udearealer. Den er baseret på EU Forordningens passagerrettigheder og henviser til de følgende tjeklister. De følgende tjeklister gennemgår de forhold, man skal være opmærksom på både i den tidlige planlægningsfase og i de senere projekteringsfaser. Ved at følge tjeklisterne sikrer man sig, at man overholder de gældende krav og vejledninger for passagerrettigheder og ligeværdig tilgængelighed. Tjeklisterne henvender sig til rederier og kan anvendes på både nybyggeri og om- og tilbygninger.

1. udgave, 2014

ISBN 978-87-563-1637-8