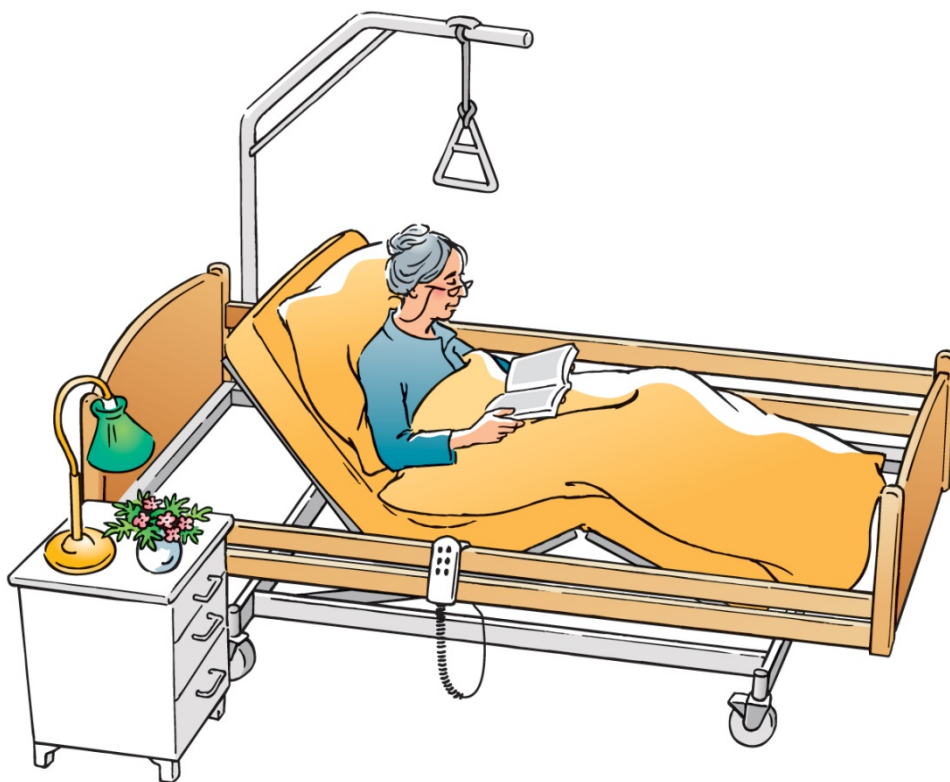


Plejesengen

- en vejledning om valg og indkøb



Publikationen er udgivet af
Socialstyrelsen
Edisonsvej 1
5000 Odense C
Tlf: 72 42 37 00
E-mail: socialstyrelsen@socialstyrelsen.dk
www.socialstyrelsen.dk

Forfatter: Greta Randrup Olsson
Tegninger udarbejdet af Birgitte Clematide og Carsten Frederiksen for Socialstyrelsen.
Udgivet november 2018

Download eller se sti til rapporten på www.socialstyrelsen.dk
Der kan frit citeres fra rapporten med angivelse af kilde.

Digital ISBN: 978-87-93676-42-8

Indholdsfortegnelse

Forord	6
Indledning	7
Sengens forskellige dele	8
Anvendelsesområde	9
Brugergrupper	9
Brugergrupper: Voksne og børn	9
Personalegrupper	10
Lovgivning	11
CE-mærkning, standarder og prøvning.....	11
Arbejdsmiljølovgivning.....	12
Bevilling af plejeseng som et hjælpemiddel.....	13
Bevilling af plejeseng som et arbejdsredskab.....	13
Brug af plejesengen	15
Samarbejde med borgeren	15
Instruktion og oplæring af personale.....	15
Uddannelse	16
Planlægning af arbejdet.....	16
Indretning af arbejdsstedet.....	16
Sengen i forebyggelsen af tryksår.....	17
Egenskaber ved plejesengen	20
Udformning af liggefladen	20
2-delt liggeflade	20
3-delt liggeflade	20
4-delt liggeflade	21
Om nakkestøtte	21
Indstilling af liggefladens dele og højde	22
Elektrisk/manuel	22
Bevægeudslag på liggefladen.....	22
Bevægemønstre	23
Trendelenburg position.....	23
Anti-Trendelenburg position.....	24
Nødsænkning af ryglæn.....	24
Rotation af liggefladen.....	25
Liggefladens opbygning.....	25
Gavle.....	25

Hjul og bremsere	26
Hjul.....	26
Bremsere.....	26
Betjeningsenheder for elektriske senge.....	27
Batteri-back-up	27
Mål.....	28
Bredde	28
Længde	28
Højde	28
Friplads under seng	29
Lasteevne	29
Håndtering af sengen.....	30
Rengøring.....	30
Vedligeholdelse og eftersyn	30
Egenskaber ved sengeløfter	31
Egenskaber ved separat sengebund.....	32
Tilbehør.....	33
Sengehest	33
Alternativer til sengehest.....	33
Typer af sengeheste.....	34
Krav til sengeheste.....	35
Krav til åbningers størrelse.....	36
Krav til sengehestens højde	36
Madrassstørrelse ved brug af sengehest/sengesider	36
Hel sengeside	37
Støttehåndtag	37
Sengegalge	37
Liggefladeforlænger	38
Madrass/liggekomfort	39
Brugsanvisning og mærkning	40
Brugsanvisning	40
Mærkning.....	41
Specielt om senge til børn med funktionsnedsættelser.....	42
Særlige krav til barnesenge.....	43
Særlige krav til madrasser i barnesenge.....	45
Tjekliste til indkøb af plejesenge	47
CE-mærke.....	47

Standarder	47
Information	48
Love og regler	48
Standarder og kravspecifikationer.....	49
Litteratur	49
Nyttige adresser og links.....	50

Forord

En plejeseng er, udover at være en seng, både et nyttigt hjælpemiddel og et centralt arbejdsredskab for hjælperen. Med denne vejledning om plejesenge ønsker vi at give de relevante kommunale personalegrupper og de indkøbsansvarlige i kommunerne et kvalificeret grundlag for at vælge, købe og anvende plejesenge og tilbehør, så borger(e) og personale får størst mulig nytte af sengen. Herunder ønsker vi at gøre opmærksom på krav og anbefalinger til plejesengen, så der ikke sker ulykker.

Vi sætter fokus på, at plejesengen er et nyttigt hjælpemiddel, fx til forebyggelse af tryksår hos borgerne, til forebyggelse af arbejdsskader hos personalet og naturligvis til pleje og behandling af borgere.

Vejledningen lægger op til, at brug og indkøb af plejesenge gøres til et tværfagligt projekt, hvor samspillet mellem de forskellige personalegruppers viden og erfaringer er med til at højne fagligheden.

Vi håber også, at vejledningen vil være med til at sætte streg under, at oplæring og instruktion af alle involverede personalegrupper og borgere er vigtig, hvis man vil undgå arbejdsskader og opnå optimal udnyttelse af plejesengen. For personalegrupperne bør instruktionen foregå såvel på grunduddannelserne som på ansættelsesstedet.

Vejledningen giver baggrund for og spiller sammen med Socialstyrelsens indkøbsskabelon for plejesenge til voksne, der fungerer som en tjekliste til brug i konkrete valg- og indkøbssituationer.

Center for Handicap og Psykisk Sårbarhed
Socialstyrelsen, november 2018

Indledning

Denne vejledning er en revision af udgaven fra 2016, idet den primært er opdateret i forhold til udgivelsen af den europæiske standard for "medical beds for children".

Vejledningen indeholder information om lovgivning og krav til plejesengen og arbejdsmiljøet. Vejledningen gennemgår, hvordan man bruger plejesengen bedst muligt, samt vigtige egenskaber ved seng og tilbehør.

Der er mange aspekter, der skal tilgodeses, når man skal vælge en plejeseng. Hvis sengen skal indgå i en kommunes genbrugsordning eller som inventar til plejekrævende borgere i særlige botilbud, vil der være behov for en plejeseng med stor fleksibilitet. Herved sikrer man sig, at den kan anvendes til de fleste borgere, i de fleste hjem, i ældre- eller plejeboliger og af de fleste personalegrupper. Holdbarhed og egnethed betyder derfor meget på længere sigt.

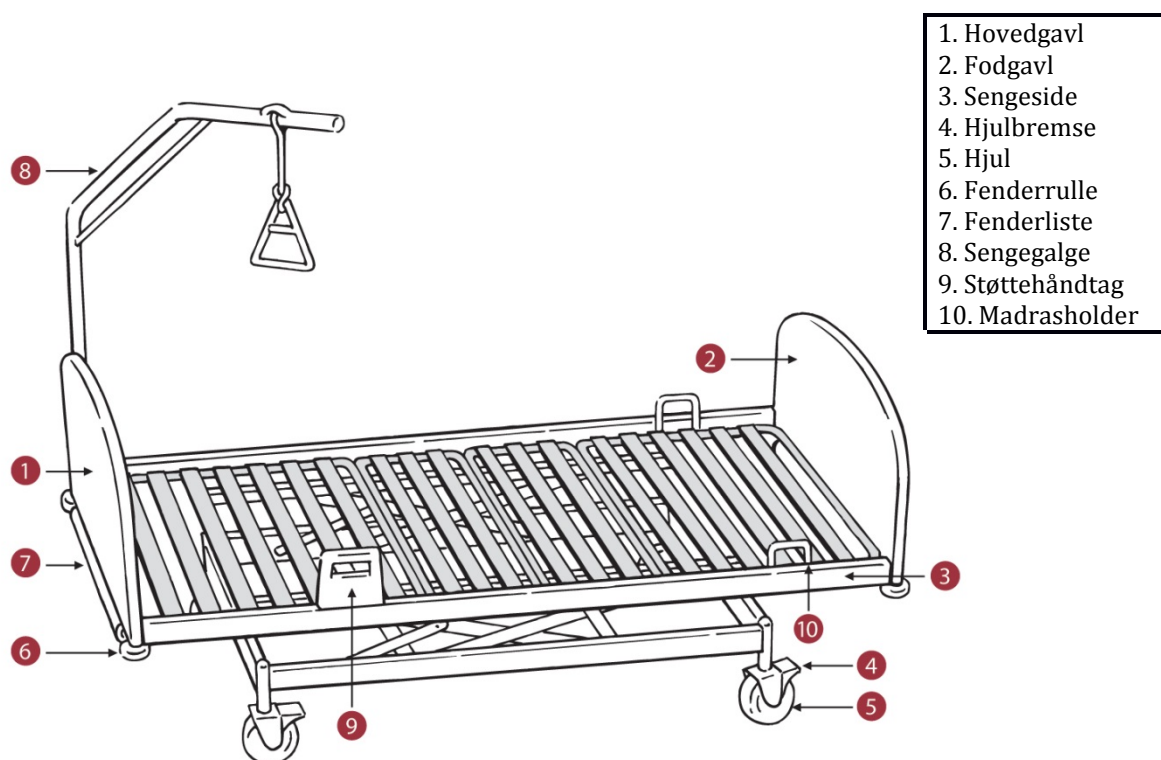
Det er afgørende for borgerens sikkerhed, om sengen er beregnet til voksne eller børn. Selvom et barn sagtens kan ligge i en voksenseng, kan det være direkte farligt at bruge den til et barn. Vejledningen gør opmærksom på de specielle problematikker og krav, der især knytter sig til børns dimensioner og adfærd, men fokus er på senge til voksne.

Lovgivning og standarder angiver krav og anbefalinger for plejesenge og tilbehør. Hvor dette er tilfældet, vil det fremgå af teksten.

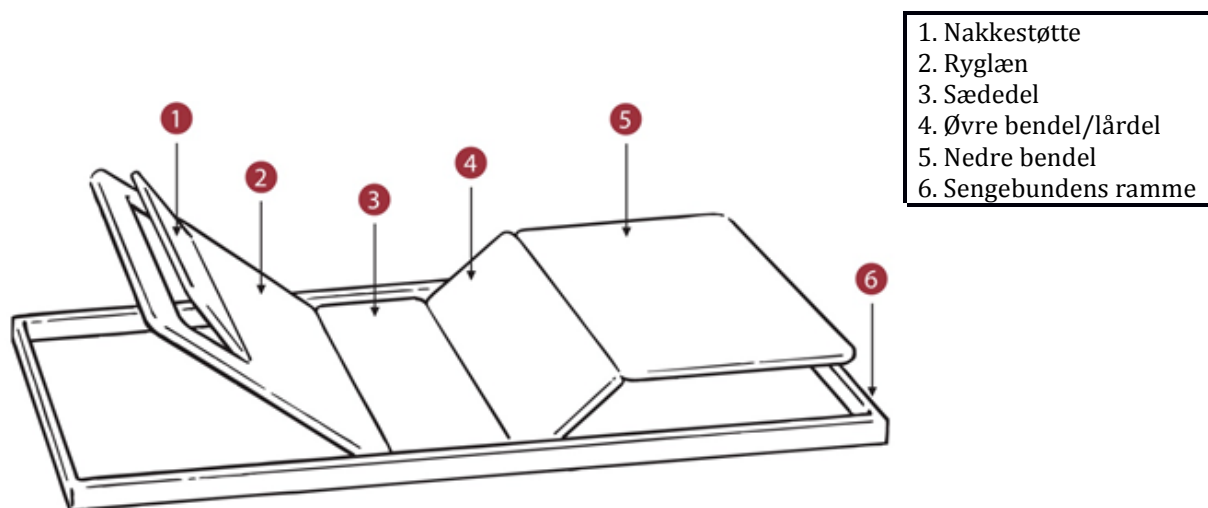
Vejledningen beskriver valg og anvendelse af standardprodukter og grundtilbehør som fx sengeheste og sengegalger. Vejledningen omfatter også separate sengebunde, der kan lægges ned i en almindelig sengeramme, og sengeløftere, der kan monteres under en almindelig seng for at gøre den højdeindstillelig.

Vejledningen omfatter ikke valg af madras eller valg af hospitalsseng. Der er på flere områder forskellige krav og anbefalinger til henholdsvis plejesenge og hospitalssenge. Der henvises til Hjælpemiddelinstitutets udgivelse *Hospitalssengen*, 2006.

Sengens forskellige dele



Terminologi for seng og tilbehør.



Terminologi for separat sengebund og liggefladens dele.

Anvendelsesområde

Plejesenge anvendes i den almindelige boligmasse, hvilket vil sige i både lejligheder og i parcelhuse. Desuden anvendes de i pleje- og ældreboliger. For den almindelige boligmasse gælder, at plejesengen ofte transporteres ind og ud af boligen under trange pladsforhold. Det kan både være op ad trapper eller i elevatorer med ringe plads. Her er det ofte nødvendigt, at sengen er beregnet til at blive skilt ad i mindre dele, og at disse dele fx kan transporteres på et passende transportstativ.

Der vil typisk ikke være disse problemer i forbindelse med pleje- og ældreboliger, da de skal være indrettet med gode adgangsforhold. Men hvis plejesengen af og til skal sættes på depot, kan det være en god idé, at den kan skilles ad.

I forbindelse med pladsforhold kan der være udfordringer i borgerens eget hjem, hvorimod det må forventes, at pleje- og ældreboliger har indregnet passende plads til plejesengen. Sengens ydermål kan derfor være af stor betydning.

Plejesenge indgår i kommunernes genbrugsordninger for hjælpemidler, hvilket betyder, at sengene skal have indbygget stor fleksibilitet og mange funktioner, for at kunne tilgodese mange forskellige borgeres behov. Sengene skal desuden have en god holdbarhed og sikkerhed. Der indkøbes derfor ofte såkaldte standardprodukter med stor indbygget fleksibilitet, der kan dække de flestes behov.

Det er altid nødvendigt at analysere både borgerens og eventuelt hjælperes behov, inden der vælges produkt, og borgeren skal efter servicelovens bestemmelser¹ inddrages i udvælgelsen. Hvis et standardprodukt ikke kan dække borgerens behov, så må behovet dækkes på anden vis. En fordel ved at anvende standardprodukter, i så stort omfang som muligt, er også, at det vil være lettere for personalet at blive bekendt med betjeningen af sengen.

For mange vil sengens udseende også være af betydning. I Danmark er der fokus på, at plejesengen falder ind i det hjemlige miljø, fx ved trædesign.

Der findes også sengeløftere og separate sengebunde på markedet i Danmark. De anvendes typisk i borgerens hjem, hvis der ikke er behov for alle funktionerne i en plejeseng, og hvis der ikke er brug for tilbehør.

Brugergrupper

Brugergrupper: Voksne og børn

De fleste plejesenge, der markedsføres til brug i eget hjem eller på institutioner, er udviklet til voksne. Det er afgørende for borgerens sikkerhed, om sengen er beregnet til voksne eller børn. Selvom et barn sagtens kan ligge i en voksenseng, kan det være direkte farligt at bruge den til et barn.

¹ Lov om social service, LBK nr. 1114 af 30. august 2018

Plejesenge, der lever op til standarden for *Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge* (se nærmere side 11), er kun sikre at anvende til personer, der opfylder følgende 3 kriterier, med mindre fabrikanten har oplyst andet:

- Brugeren skal have en højde på 146 cm eller derover
- Brugeren skal veje 40 kg eller mere
- Brugeren skal have et Body Mass Index (BMI)² på mindst 17.

Læs mere om særlige krav til barnesenge og personer med atypisk anatomi, side 42.

Personalegrupper

Mange af kommunens personalegrupper, der beskæftiger sig med borgere med funktionsnedsættelser, er i kontakt med sengene i deres daglige arbejde.

Det drejer sig først og fremmest om plejepersonalet, der fortrinsvis anvender sengen som et vigtigt arbejdsredskab. Plejesengen skal sikre gode arbejdsstillinger i forbindelse med behandlingen og plejen af borgeren, og i forbindelse med mobilisering og flytning af borgeren. Sengen er også et vigtigt redskab i forbindelse med forebyggelsen af fx tryksår (se nærmere side 17). For forflytningsvejledere og sikkerhedsrepræsentanter, der har særligt fokus på arbejdsmiljøet, er sengen også et vigtigt arbejdsredskab.

Det samme gælder for fysio- og ergoterapeuter der bruger sengene i undersøgelses- og træningsøjemed.

Også personale med arbejdsopgaver som rengøring, udbringning og hjemtagning af senge, reparation og service af sengene er involveret, ligesom sengen indgår i hygiejnesygeplejerskernes ansvarsområde.

Det er en god idé at nedsætte et sengeudvalg bestående af repræsentanter for de nævnte grupper, når der skal indkøbes plejesenge. Sengeudvalget bør, sammen med de indkøbsansvarlige, medvirke ved udarbejdelse af kravspecifikationer ved indkøb og efterfølgende valg af seng. Herved sikres det, at der bliver indkøbt senge, der bedst muligt tilgodeser alle berørte parter's behov.

Det vil også være en god idé, hvis sengeudvalget deltager i udarbejdelsen af kravspecifikationer for indkøb af madrasser, da en sikker kombination af disse produkter er af væsentlig betydning ved udvælgelsen, fx højde og øvrige mål på sengehest/madras.

Derudover skal der efter Servicelovens § 112, stk. 2 inddrages repræsentanter for brugerne (fx gennem Danske Handicaporganisationer) ved udarbejdelse af kravspecifikationer ved indgåelse af leverandøraftaler. Læs eventuelt nærmere herom i *Vejledning om støtte til hjælpemidler og forbrugsgoder*³.

$$2 \quad \text{BMI} = \frac{\text{Vægt i kilo}}{\text{Højde i meter}^2}$$

³ Børne- og Socialministeriets vejledning nr. 10324 af 14. december 2017.

Lovgivning

CE-mærkning, standarder og prøvning

Alle plejesenge, som markedsføres og sælges i Danmark, skal være CE-mærkede. CE-mærket betyder, at leverandøren står inde for, at udstyret opfylder de væsentlige krav i *Bekendtgørelse om medicinsk udstyr*⁴.

For at opfylde de væsentlige krav i bekendtgørelsen kan leverandøren vælge at leve op til de krav, som er beskrevet i standarden:

DS/EN 60601-2-52:2010 Elektromedicinsk udstyr - Del 2-52: Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge. Dertil kommer tillæg A1 til samme standard fra 2015, der bl.a.

præciserer minimumskrav til mål og vægt for brugerne.

Standarden omfatter både hele plejesenge, separate sengebunde, sengeløftere og tilbehør til plejesengene. I standarden er der krav til dimensioner, fx for tremmeafstande i sengeheste. Disse dimensioner er baseret på antropometriske data (læren om menneskelegemets mål) for personer, der opfylder de 3 kriterier til vægt og størrelse (se side 10). Der er i 2017 udarbejdet en europæisk standard for plejesenge og hospitalssenge til børn og til personer med atypisk anatomi, *DS/EN 50637:2017 Elektromedicinsk udstyr – Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber af hospitals- og plejesenge til børn*. Den er en tilpasset udgave af standarden for senge til voksne. Desuden kan den *Nordiske Kravspecifikation for indstillelige senge til børn med funktionsnedsættelser, udgave 2001*⁵, anvendes som underlag for både prøvning og kravspecifikation ved indkøb i en overgangsperiode indtil 30. august 2020. Se nærmere om krav til senge til børn med funktionsnedsættelser og personer med atypisk anatomi side 42.

Hvis man ønsker at sikre sig, at plejesengen lever op til standarden, kan man ved indkøb bede om dokumentation herfor. Dokumentationen kan fx være i form af en prøvningsrapport fra et akkrediteret, uvildigt prøvningslaboratorium.

Kan leverandøren dokumentere, at produktet opfylder standardens krav, kan man være sikker på, at de væsentlige sikkerhedskrav er opfyldt, fx med hensyn til holdbarhed, styrke, stabilitet og sikring mod klemning/fastkilning.

Vær opmærksom på, at standarden kun stiller minimumskrav til nogle af de funktionelle forhold, men ikke til alle. Ved indkøb bør man derfor selv stille funktionelle krav til sengen. Der er en række funktionelle forhold, som skal overvejes og tages stilling til, når man stiller krav, vælger eller køber produkterne. Det kan fx være produktets brug, betjening, mål, mærkelast og udvalg af tilbehør. Disse aspekter skal overvejes ud fra den situation, produktet

⁴ Sundheds- og Ældreministeriets bekendtgørelse nr. 1263 af 15. december 2008 med senere ændringer.

⁵Kan downloades fra <https://socialstyrelsen.dk/filer/handicap/hjaelpemidler-og-velfaerdesteknologi/nordisk-kravspecifikation-barnesenge190601-word.pdf>

skal bruges i. Aspekterne gennemgås systematisk i Socialstyrelsens indkøbsskabelon for plejesenge til voksne⁶.

Arbejds miljølovgivning

En plejeseng betragtes som et teknisk hjælpemiddel i relation til arbejdsmiljø. Arbejds miljøloven gælder alle steder, hvor ansatte arbejder med at hjælpe, støtte og pleje personer med funktionsnedsættelser, fx i hjemmeplejen, på institutioner for voksne og børn samt på hospitaler. Arbejds miljøloven er en rammelov med det overordnede formål, at den ansatte skal kunne udføre sit arbejde fuldt forsvarligt både sikkerheds- og sundhedsmæssigt. Rammerne udfyldes af en række bekendtgørelser, anvisninger og meddelelser.

Bekendtgørelsen om anvendelse af tekniske hjælpemidler

Indeholder bl.a. krav om anvendelse på en sikkerheds- og sundhedsmæssig fuld forsvarlig måde, og det indebærer fx krav til valg, opstilling, brugsanvisning, brug, instruktion og oplæring, eftersyn og vedligeholdelse og forholdsregler ved skader og fejl på hjælpemidlet.

Bekendtgørelsen om arbejdets udførelse

Indeholder bl.a. krav om planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet, om udformning af arbejdspladsen, inventar og tekniske hjælpemidler, om at hjælpemidlerne skal være tilgængelige og om oplæring og instruktion i at udføre arbejdet.

Bekendtgørelsen om manuel håndtering

Indeholder bl.a. krav om, at manuel håndtering skal undgås eller planlægges og tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det betyder, at arbejdet skal vurderes, der skal bruges tekniske hjælpemidler, arbejdsstedet skal være fuldt forsvarligt indrettet, den ansatte skal instrueres, og der skal ske en oplæring i arbejdsteknik og brug af hjælpemidler.

Bekendtgørelsen om faste og skiftende arbejdssteders indretning

Indeholder bl.a. krav om hensigtsmæssig indretning af arbejdsstedet, med plads til både inventar, hjælpemidler og hensigtsmæssige arbejdsstillinger for hjælperen.

Nærmere information om love og regler, se side 47

⁶ Kan downloades fra <https://socialstyrelsen.dk/filer/tvaergaende/hjaelpemidler-og-velfaerdesteknologi/indkobsskabeloner/elektrisk-indstillelig-plejeseng-sep-2017-ny-skabelon.pdf>

Bevilling af plejeseng som et hjælpemiddel

Plejesenge kan bevilges til borgere med varigt nedsat funktionsevne, hvis en seng i væsentlig grad kan afhjælpe de varige følger af den nedsatte funktionsevne og/eller i væsentlig grad kan lette den daglige tilværelse i hjemmet. De tildeles via § 112 i *Lov om social service*.

I § 113 i samme lov vedrørende forbrugsgoder, fremgår det, at kommunen yder hjælp til køb af forbrugsgoder, når ovennævnte betingelser er opfyldt. Der kan dog ikke ydes hjælp til forbrugsgoder, der normalt indgår i sædvanligt indbo. I en ankeafgørelse fra den Sociale Ankestyrelse i 2005 fremgår det, at: "en elevationsseng/-sengebunde var et forbrugsgode, men kunne ikke betragtes som sædvanligt indbo. Der var ikke tilstrækkeligt grundlag for at antage, at en elevationsseng/-sengebund var så almindeligt udbredt, at den normalt forefandtes i ethvert hjem, der måtte ønske det"⁷.

Som det fremgår af denne vejledning, stilles der specielle krav gennem CE-mærkning til plejesenge og separate sengebunde, da disse produkter betragtes som medicinsk udstyr. Disse krav går langt ud over de krav, der stilles til elevationssenge, der betragtes som møbler. Møbler der indstilles ved hjælp af en motor og som ikke er beregnet til personer med funktionsnedsættelser skal være CE-mærket efter Maskindirektivet siden 2017⁸. Hvis man vælger at indkøbe senge og sengebunde, der ikke lever op til kravene for medicinsk udstyr, vil der ikke være taget højde for de specielle krav til bl.a. sikkerhed, egnethed og funktionalitet, der må stilles til brugergruppen med funktionsnedsættelser. Se nærmere om forskellene på side 32.

Bevilling af plejeseng som et arbejdsredskab

Ifølge arbejdsmiljølovgivningen kan en plejeseng betragtes som et teknisk hjælpemiddel for den ansatte. Kommunen skal stille hjælpemidlet til rådighed for at sikre den ansatte et sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt arbejdsmiljø.

Et hjælpemiddel, der bevilges på baggrund af arbejdsmiljølovgivningen, er en udgift, der dækkes af arbejdsgiveren, fx det særlige botilbud, hvor borgeren bor, eller af kommunen.

I praksis vil der ofte være tale om en kombination af behov for plejeseng, både af hensyn til den ansatte og til borgeren med funktionsnedsættelser. Dette fremgår også af *Vejledning om støtte til hjælpemidler og forbrugsgoder*, punkt 86⁹:

"Arbejdsmiljølovgivningen vedrører de forhold på arbejdspladsen, der regulerer det fysiske og psykiske arbejdsmiljø.

Hjælpemidler, der tildeles for at kompensere for en borgers handicap, kan også være tekniske hjælpemidler eller personlige værnemidler omfattet af

⁷ Afgørelse C-22-05

⁸ EU-Kommissionens vejledning til maskindirektivet - direktiv 2006/42/EU. Udgave 2.1. 2017

⁹ Børne- og Socialministeriets vejl. nr. 10324 af 14/12/2017.

arbejdsmiljølovgivningen, idet de bruges i forbindelse med arbejde. De kan fx være

- nødvendige for at en borger med handicap kan udøve et erhverv, eller
- til brug for, at en hjælper kan udføre sit arbejde med en borger med handicap. Det kan fx være hjælpemidler, som plejepersonalet bruger ved flytning af borgere med bevægelseshandicap.

I grænsetilfælde, hvor redskaber som eksempelvis en lift kan være både et hjælpemiddel eller et hjælpemiddel omfattet af arbejdsmiljølovgivningen, beror det på en konkret og individuel vurdering af lidelsens karakter og omfang, samt hvilke behov brugen af liften skal afhjælpe, om der er tale om et hjælpemiddel”.

Brug af plejesengen

Samarbejde med borgeren

I det omfang det skønnes forsvarligt, kan man lade borgeren betjene sengen selv. Det er oftest kun muligt, når sengen er elektrisk indstillelig. Borgeren sikres større komfort og selvhjulpenhed, fx ved ind- og udstigning af seng og kan aktivt medvirke i forebyggelsen af tryksår. Samtidig vil det også mindske behovet for plejepersonale og aflaste eventuelle pårørende.

For nogle borgere kan visse indstillinger være direkte uhensigtsmæssige eller farlige, og her skal man sikre sig, at de ikke kan betjenes utilsigtet af borgeren. Dette kan fx gøres ved at anbringe håndbetjeningen uden for borgerens rækkevidde eller ved elektrisk at blokere for visse bevægelser (se afsnittet om betjeningsmuligheder for elektriske senge, side 27).

For at sikre, at sengens muligheder udnyttes optimalt, er det vigtigt at indføre rutiner for instruktion af borgeren i brug af sengen. Ofte vil det være nyttigt at inddrage pårørende i instruktionen. En kort, let forståelig udgave af betjeningsanvisningen (Quick Guide) aftrykt på eller ved sengen, kan understøtte en instruktion.

Hvis sengen bringes ud i borgerens hjem af fx et transportfirma, skal man sørge for, at borgeren snarest derefter får instruktion i at bruge sengen af en person, der har kendskab til denne borgers særlige behov. Eller alternativt at sørge for at transportfirmaet giver instruktionen. Ifølge servicelovens § 10, stk. 4 har kommunen en forpligtelse til at instruere i brugen af hjælpemidlet. Og generelt gælder det, at der kan være behov for at følge op på, om borgeren kan anvende sengen bedst muligt¹⁰.

Instruktion og oplæring af personale

En plejeseng er, udover at være en seng, også et vigtigt arbejdsredskab i behandlingen, forebyggelsen og plejen af borgeren.

Det kræver dog, at personalet har praktiske færdigheder i at betjene den. Når en seng fx skal anvendes i forebyggelsen af tryksår, kræver det, at personalet har kendskab til teorierne om, hvordan tryksår opstår og om, hvordan sengen kan bruges i forebyggelsen. Undersøgelser på hospitaler viser, at det desværre sjældent er tilfældet, og det skønnes også, i et vist omfang, at gælde for personalet i kommunerne¹¹.

Når man ansætter nyt personale, skal de undervises og trænes i betjeningen af sengen, også i forbindelse med forflytninger og forebyggelse af tryksår. Dette kan integreres i introduktionsprogrammet på samme måde, som man instruerer i brug af personløfter.

¹⁰ *Service Delivery Systems for Assistive Technology in Europe – AAATE & EASTIN Position Paper – 1.10.2012*

¹¹ *En undersøgelse af faktorer der hæmmer og fremmer brugen af hospitalssenge i forebyggelsen af tryksår.* Greta Randrup Olsson. Udgivelse nr. 152. Master of Public Health Københavns Universitet, 2005.

Da der i en kommune ofte er flere forskellige typer plejesenge i borgernes hjem, skal ledelsen sikre sig, at medarbejderne har fået instruktion i betjening af alle sengetyper, inden medarbejderne skal arbejde med dem. Derudover skal brugsanvisningerne findes i hjemmet, og gerne en kort, let forståelig betjeningsanvisning (Quick Guide) aftrykt på eller ved sengen. Det forudsættes, at personalet har læst brugsanvisningerne, inden de arbejder med sengene.

Uddannelse

På grunduddannelserne for plejepersonale og på efter- og videreuddannelser fx for forflytningsvejledere og sårsygeplejersker, bør der systematisk undervises og trænes i betjening af senge, også i forbindelse med forflytninger og forebyggelse af tryksår. Det kan dog ikke erstatte den specifikke uddannelse på ansættelsesstedet, da det er vigtigt, at personalet bliver instrueret i netop de sengetyper, der anvendes der.

Planlægning af arbejdet

I den daglige rutine med brug af senge skal man huske at sætte tid af til instruktion af borgeren/pårørende. Det er især vigtigt, når sengen lige er bragt ud i hjemmet.

Manuelt betjente senge – som efterhånden ses sjældent – kan være årsag til nedslidningslidelser for plejepersonalet, da det kan være meget fysisk krævende at betjene disse. Flere steder anbefaler sikkerhedsorganisationen, at man altid er to ved indstilling af manuelle senge. Dette kan være vanskeligt at få tilrettelagt i den daglige rutine, og resultatet kan blive, at man enten indstiller sengen alene, eller at man helt undlader at indstille den. Det problem slipper man helt for ved elektrisk indstillelige senge.

Indretning af arbejdsstedet

Borgerens hjem betragtes som et arbejdssted, og det skal kunne indrettes hensigtsmæssigt i forhold til opgaverne. Der skal være tilstrækkelig plads til borger, hjælper, hjælpemidler og inventar. Mange aktiviteter i plejen foregår ved og omkring sengen. Derfor er det vigtigt, at der tages hensyn hertil i indretningen.

Det er bedst at arbejde ved en seng, der er placeret med hovedgavlen mod væggen, så man kan komme til fra begge sider. Er det ikke muligt, skal man sikre sig, at sengen kan trækkes ud fra væggen, når der er behov for at kunne komme til borgeren fra begge sider af sengen. Vær opmærksom på, at der ikke er stikkontakter, lamper, hylder og lignende, der bliver ødelagt, når sengen højdeindstilles. Her kan fenderhjul eller fenderlister på seng være en løsning, eller der kan opsættes afstandslister på væggen. Det kan også være nødvendigt at flytte dette inventar.

Der skal ofte beregnes plads til både siddende og stående pleje, manuel forflytning, forflytning med personløfter (mobil som stationær). Der bør også være plads til et sengebord, både for borgerens skyld, men også for at hjælperen kan få frasætningsplads, fx i forbindelse med plejeopgaver.

I forhold til sengens ydermål, så husk at der kan være brug for plads til ekstra udstyr, fx plads til at hænge en motor til en vekselryksmadras på gavlen eller plads til et motoriseret vendesystem.

Ved elektrisk indstillelige senge skal man være særlig opmærksom på, at der ikke ligger ledninger på gulvet, idet disse kan blive beskadiget af mobilt udstyr, men også af hensyn til faldrisikoen.

Detaljerede oplysninger om indretning og pladskrav kan bl.a. ses i standarden *DS 3028, Tilgængelighed for alle*¹² og i *SBI anvisning 249 Tilgængelige boliger - indretning*¹³.

Sengen i forebyggelsen af tryksår

Når borgeren er sengeliggende, vil der i mange situationer være behov for at slå sengens ryglæn op (elevation). Borgeren vil da som oftest glide ned mod sengens fodende. Herved opstår der forskydningskræfter (shear) i vævet, og det kan på samme måde som direkte tryk være en medvirkende årsag til tryksår. Når både forskydningskræfter og direkte tryk er til stede, vil de virke sammen og øge risikoen for tryksår.

Ved at elevare sengens lår/bendel, samtidig med at ryglænet eleveres, mindsker man eller forhindrer denne fremadgliden. Hvis borgerens tilstand tillader det, kan man sænke underbens-delen af sengen, så der kommer et såkaldt "knæ-knæk". Derved mindskes trykket på hælene, trækket i hasemusklernerne mindskes, og borgeren får en mere komfortabel siddestilling.

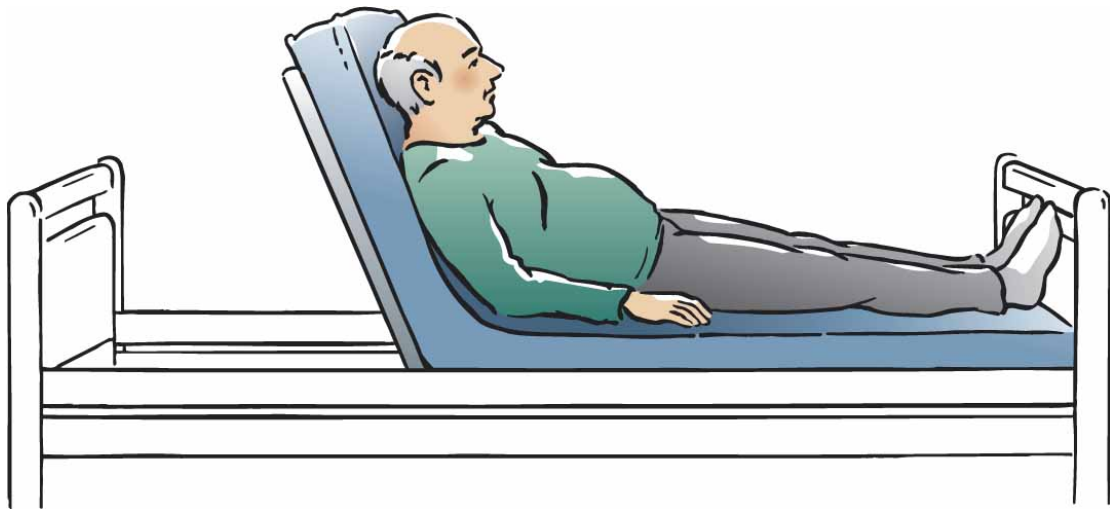
Udover at benytte liggefladens indstillingsmuligheder er det vigtigt at placere borgeren korrekt i forhold til liggefladens omdrejningspunkter. Hofteledet skal fx være ud for liggefladens omdrejningspunkt for hoften. Herved mindskes risikoen også for at glide fremad i sengen, og man får en bedre trykfordeling og komfort, når liggefladen indstilles. Da det er svært at se sengens omdrejningspunkter, når der ligger en madras på den, kan det være en hjælp, hvis man på sengesiden markerer omdrejningspunktet for hoften.

¹² Kan købes gennem www.ds.dk

¹³ <https://sbi.dk/anvisninger/Pages/249-Tilgaengelige-boliger-indretning-1.aspx>



Udgangsposition for personen.



Når ryglænet eleveres, skubbes/glider personen ned i sengens fodende.



Ved samtidig elevation af sengens lår/bendel mindses fremadgliden i sengen. Og ved at lave "knæ-knæk" mindses trykket på hælene, og liggekomforten forbedres. Bemærk, at liggefladens omdrejningspunkter følger personens knæ- og hoftelod.

Brug af sengeheste

De fleste ulykker ved brug af plejesenge, sker i forbindelse med sengehesten. Det kan være, at borgeren får klemte fingre, arme eller ben, eller i værste fald bliver kvalt mellem sengehestens dele. Standarden for hospitals- og plejesenge stiller skrappe krav til dimensioner i forbindelse med åbninger m.m. i sengehestene. Kravene tager dog ikke højde for, at arme og ben kan komme i klemme. Et overtræk til sengehesten vil i nogle tilfælde kunne afhjælpe klemning af arme og ben.

Der kan også forekomme fald ud af senge, hvor borgeren forsøger at klatre over en opslået sengehest. Jo højere sengehest og jo højere liggefladen er over gulv, desto alvorligere kan resultatet af faldet blive. Selvom det skal fremgå af brugsanvisningen, at sengen altid skal efterlades i laveste højde, så kan selv et fald fra overkanten af sengehesten på en seng i laveste stilling forårsage alvorlige skader. I nogle tilfælde vil det sikreste være at undlade at forsyne sengen med sengeheste.

Spørgsmålet om, hvorvidt man spærrer borgeren inde, når han eller hun ikke selv kan klappe/folde sengehesten ned, er meget relevant. Det er placeringen af sengehestens låsemekanisme sammen med borgerens funktionsniveau, der afgør, om borgeren selv kan slå sengehesten ned.

Foretag derfor altid en individuel vurdering af, om sengen skal være forsynet med sengeheste, og her skal overvejelser over alternativer være inddraget.

Af alternativer kan fx nævnes brug af en trædemåtte på gulv eller berøringsfølsomme lister i sengesiden, der registrerer, hvis brugeren står ud af sengen, sådan at en alarm gives videre til plejepersonalet. Der findes også udstyr, der registrerer, hvis personens vægt ikke længere er i sengen, og andet udstyr, der ved hjælp af sensorer overvåger, hvis der kommer bevægelser udenfor sengens afgrænsede område¹⁴. Man kan også vælge at placere en madras på gulvet ved siden af sengen for at afbøde eventuelle fald.

Hvad enten der benyttes sengeheste eller ej, skal man altid sikre sig, at sengen står i laveste stilling, når plejepersonalet ikke længere arbejder med sengen. Både af hensyn til den forøgede risiko for fald ud af sengen, men også for at forhindre ulykker med klemning under sengen.

¹⁴ Se nærmere om produkttyperne i Hjælpemiddelbasen, fx <https://hmi-basen.dk/r9x.asp?linktype=iso&linkinfo=222724>

Egenskaber ved plejesengen

Udformning af liggefladen

Liggefladen kan typisk være to-, tre- eller firdelt. Generelt giver en liggeflade med mange inddelinger flere indstillingsmuligheder. Det gavner i forhold til forebyggelse af tryksår, samt behandling og pleje af borgeren. Samtidig medvirker mange indstillingsmuligheder til en bedre liggekomfort for borgeren.

2-delt liggeflade

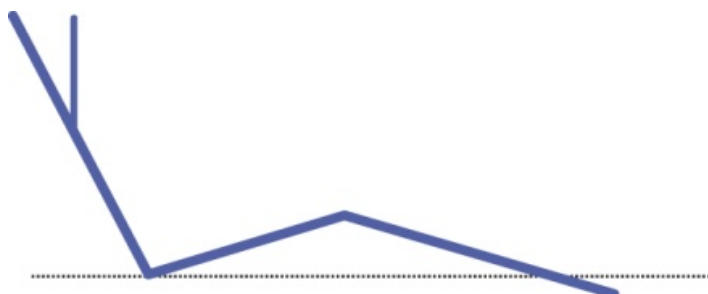


En 2-delt liggeflade består af et ryglæn med eller uden nakkestøtte og en bendel.

Elevation af ryglænet vil for nogle borgere være en fordel, hvis man har svært ved at trække vejret, hvis man har svært ved at komme ud af sengen, og hvis man fx skal læse eller spise i sengen. Men hvis man ikke samtidig eleverer bendelen lidt, vil borgeren glide ned mod fodenden i sengen.

På nogle senge eleveres bendelen automatisk, når ryglænet eleveres. Det er en fordel, når man ligger i sengen, men ikke når man skal ud af sengen. Så det er mest hensigtsmæssigt, hvis man både kan indstille begge dele samtidigt og delene enkeltvis. Liggekomforten ved 2-delt liggeflade er ikke god, da der bl.a. sker en stor udspænding af hasemusklerne, hvorved lændesvajet udrettes.

3-delt liggeflade



En 3-delt liggeflade består af et ryglæn med eller uden nakkestøtte, en sædedel og en bendel.

De fleste 3-delte liggeflader fungerer på den måde, at når ryglænet eleveres, indstilles sæde og bendel samtidig. Det vil sige, at sædet synker ned i den del, der

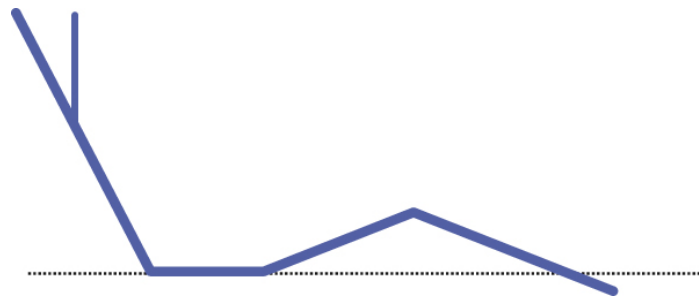
vender hen mod ryglænet, og den modsatte del danner sammen med bendelen et "knæ-knæk", hvorved bendelen samtidig indstiller sig under vandret. På andre senge er det muligt at indstille de enkelte dele separat.

Når bendelen kan indstilles under vandret, kan sengen også bruges som "hjerteseng" og det vil sige, at kredsløbet aflastes.

Den siddestilling, der kan opnås med den 3-delte liggeflade, er bedre end med den 2-delte, da "knæ-knækket" aflaster lænderyggen noget.

Hvis liggefladen kun kan indstilles sammenkoblet, kan det være svært at komme ud af sengen, når ryglænet er slået op, da sædedelen så er skråtstillet.

4-delt liggeflade



En 4-delt liggeflade består af et ryglæn med eller uden nakkestøtte, en sædedel, en lårdel og en bendel.

Liggefladens dele indstilles som oftest enkeltvis, men på nogle senge kan de også indstilles samtidigt. På flere senge føres ryglænet tilbage samtidig med, at det slås op. Det giver mere plads til maveregionen og mindsker forskydningskræfterne i vævet.

Sædedelen er som regel altid fast og forbliver i vandret position. Herved bøjes hoftelæddet ikke så meget, når ryglæn og lårdel eleveres. Den plane sædedel bevirker ligeledes, at maveregion og lunger ikke presses så meget sammen, at vejtrækning eller blodcirkulation hæmmes. En 4-delt liggeflade kan ved den rette indstilling give en god trykaflastning og medvirke til at mindske forskydningskræfter i vævet og aflaste hasemusklene, så lændesvajet ikke udrettes (se side 17). Borgere med ledsmerter kan også opleve lindring, da den 4-delte liggeflade tillader, at leddene kan hvile i deres midterposition.

Om nakkestøtte

En nakkestøtte kan være nyttig, når ryglænet eleveres. I denne stilling kan der dannes et hulrum mellem borgerens nakke og ryglænet. Ved at elevare nakkestøtten, vil dette hulrum blive udfyldt, og borgeren vil få en bedre støtte. Kun enkelte plejesenge, på det danske marked, har nakkestøtte. I almindelig handel findes der nogle elevationssengebunde, hvor nakkestøtten indstilles automatisk, når ryglænet eleveres (se nærmere side 32). Her er det ikke muligt selv at vælge vinklen, da funktionen er tvangskoblet til ryglænets bevægelser. Hvis nakkestøtten skal indstilles manuelt, er det ikke muligt for den sengeliggende at indstille den.

Indstilling af liggefladens dele og højde

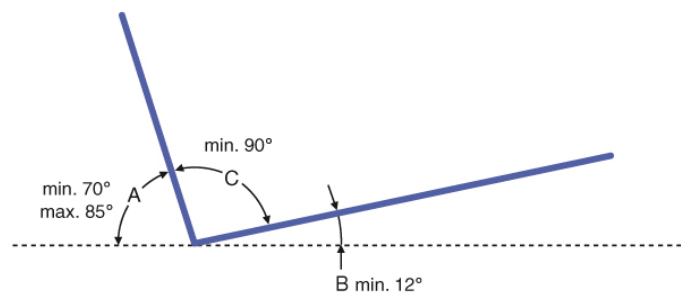
Elektrisk/manuel

Undersøgelser viser, at funktioner, der er elektrisk betjente, oftere benyttes end manuelt betjente funktioner. For mange er elektrisk betjening mere indlysende på grund af betjeningsenhedens symboler end betjening ved manuelle håndtag/pedaler. De største fordele ved elektrisk betjening er, at betjeningen ikke er fysisk belastende. Sengen kan betjenes af én person og ofte af borgeren selv, hvorved dennes selvhjulpnehed og mobilitet forbedres. Det anbefales derfor, at alle liggefladens dele og højden kan indstilles elektrisk.

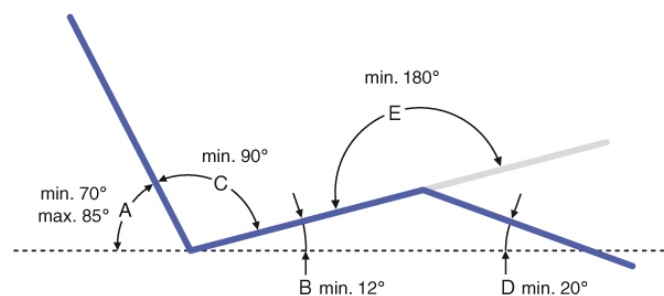
Bevægeudslag på liggefladen

For alle plejesenge gælder, at vinklen (C) mellem ryglæn og sæde/lårdel aldrig må kunne blive mindre end 90° . Det forhindrer, at blodcirkulation til benene afklemmes, og at der ophober sig væske i maverregionen.

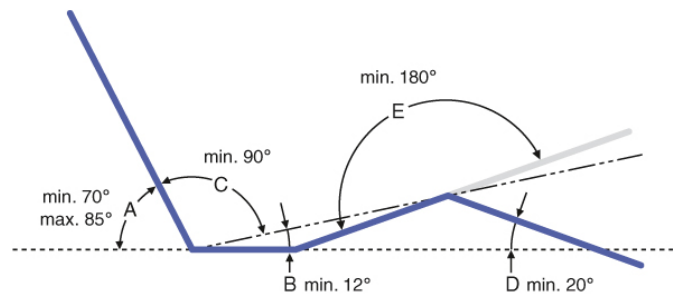
For plejesenge i hjemmeplejen skal ryglænet mindst kunne slås op til 70° over vandret og højst 85° . Vær opmærksom på, at de 85° heller ikke må overskrides, hvis sengen fx stilles i anti-Trendelenburg position (se side 24).



Standardens krav til vinkler ved 2-delt liggeflade. B skal være min. 12° , hvis bendelen kan indstilles. Vinklerne A og B er kun normative for senge til brug i hjemmeplejen.



Standardens krav til vinkler ved 3-delt liggeflade. Vinklerne A, B og D er kun normative for senge til brug i hjemmeplejen.



Standardens krav til vinkler ved 4-delt liggeflade. Vinklerne A, B og D er kun normative for senge til brug i hjemmeplejen.

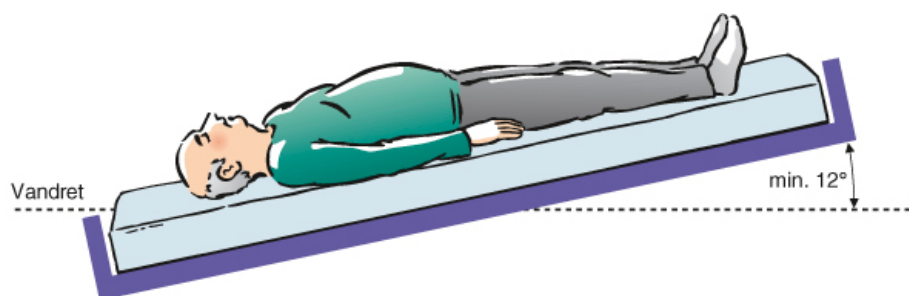
Bevægemønstre

For at skaffe mere plads til maven og mindske forskydning kræfterne i vævet, når ryglænet eleveres, har flere senge indbygget en såkaldt ryglænstilbageføring. Det betyder, at ryglænet trækkes bagud mod hovedenden samtidig med, at det eleveres.

Det er vigtigt, at man kan indstille liggefladens dele hver for sig, for at brugeren kan indtage de mest hensigtsmæssige positioner. Fx vil det besværliggøre ind- og udstigning fra seng, hvis ryglænet kun kan slås op samtidig med, at sengen laver "knæ-knæk". I forbindelse med trykafledning kan det være nyttigt blot at ændre trykket lidt, fx ved at justere ryglænets vinkel.

Det kan også være nyttigt, hvis flere dele indstilles samtidigt ved hjælp af en såkaldt kombinationsknap, fx til indtagelse af en "lænestolsstilling". En kombinationsknap kan også nulstille alle indstillinger, så sengen går tilbage til vandret liggeflade. Ved at vælge en seng, der har begge indstillingsmuligheder, opnås den største fleksibilitet.

Trendelenburg position

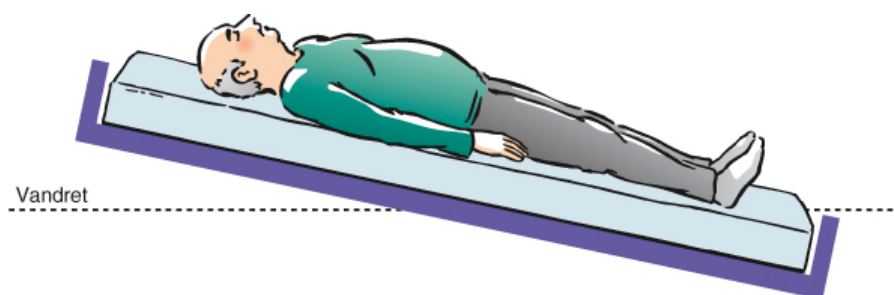


Trendelenburg position: Den vandrette liggeflade tiltes, så hovedet kommer mindst 12° under vandret.

Hverken manuelt eller elektrisk indstillelige plejesenge til brug i hjemmeplejen må, ifølge den gældende standard, være forsynet med Trendelenburg funktion. Det er kun tilladt for hospitalssenge, senge til ambulat brug og senge til egentlige plejehjem. Det vil sige institutioner, hvor der er døgnovervågning. Trendelenburg position betyder, at hele liggefladen, i dens flade stilling, skal kunne tiltes mindst 12°, så den sengeliggendes hoved er lavere end fødderne. Denne stilling er en såkaldt chokposition, der anvendes for at sikre

blodgennemstrømning til hjernen hos en borger i chok. Stillingen må kun indtages under kyndig medicinsk overvågning. Undersøgelser tyder på, at det for nogle borgere kan være direkte farligt at indtage denne stilling¹⁵. Det kan fx være borgere med for højt blodtryk, udposninger på kar i hjernen (aneurismer), dårlig lungefunktion og stærkt overvægtige borgere. Erfaringer fra USA tyder på, at chokpositionen også kan opnås med elevation af benenden og fladt ryglæn¹⁶. Derfor er det tidligere krav om Trendelenburg position for hospitals- og plejesenge forsvundet i forbindelse med revisionen af standarden for hospitals- og plejesenge.

Anti-Trendelenburg position



Anti-Trendelenburg position: Hele liggefladen tiltes mod fodenden.

Anti-Trendelenburg er den stilling, der på nogle senge kan opnås, når hele liggefladen tiltes, så sengens fodende bliver lavere end hovedenden. Stillingen kan, i kombination med indstilling af liggefladens dele, give flere indstillingsmuligheder. Af fordele, der ofte nævnes, er, at man kan opnå en "lænestolsstilling" i sengen, at fodgavlen forsvinder længere ned i synsfeltet fx ved tv-kigning, og for at borgeren forholdsvis let kan ændre på tyngdepunktet i forbindelse med behov for trykaflastning.

En anden fordel er, at man kan kombinere tilt af hele liggefladen med maksimal elevation af ryglænet, hvilket kan give borgere med spise-synke-vanskeligheder (dysfagi) mindre risiko for fejlsynkning, når de indtager mad og drikkevarer siddende helt opret i sengen.

Vær dog opmærksom på, at for senge i hjemmeplejen må ryglænet aldrig kunne blive mere end 85° over vandret. Desuden skal man være opmærksom på ikke at tilte liggefladen så meget, at der opstår forskydningskræfter i vævet.

Nødsænkning af ryglæn

Det er et krav, at ryglænet skal kunne slås ned på sengen indenfor 30 sekunder, og det gælder både for manuelt og elektrisk indstillelige senge. Dette skal også kunne foregå, hvis der er strømudfald eller sengen ikke er tilsluttet

¹⁵ Registrering af utilsigtede hændelser i FDA's database.

¹⁶ Arbejdsgruppen IEC/JWG 4, der var ansvarlig for at udarbejde standarden DS/EN 60601-2-52:2010 Elektromedicinsk udstyr - Del 2-52: Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge.

strømforsyningen. Det er for at sikre, at en person hurtigt kan komme til at ligge helt fladt ned, fx ved behov for genoplivning.

Rotation af liggefladen

Nogle senge, med en indstillelig liggeflade, kan i den siddende stilling rotere 90° ud over sengesiden, så borgeren kan stige ud af sengen. På nogle senge er funktionen elektrisk betjent og kan foregå automatisk, når én knap aktiveres. Nogle borgere vil således blive selvhjulpne ved udstigning af sengen, hvis de selv er i stand til at flytte sig videre, fx over i en kørestol eller til en rollator.

De personer, der ikke selv kan løfte benene op i sengen, vil ved hjælp af sengens funktioner blive selvhjulpne ved indstigning i sengen.

Når man skal stige ud af sengen, er det en fordel, hvis sengen også kan indstilles i højden, så der bliver plads til, at man kan sætte fødderne lidt ind under sædet, når man rejser sig op.

Når liggefladen er roteret, vil der være mulighed for at give borgeren en optimal siddestilling, der kan justeres efter behov. Stillingen med fødderne nede på gulvet, som kan være gavnlige for borgere med dårligt arterielt kredsløb, kan normalt ikke opnås i en seng, med mindre man sidder på sengekanten. Så her kan man undgå at skulle flytte sig over i en stol for at få benene nedad, samtidig med at man har en god hvilestilling.

Der er behov for en hjælper til de senge, hvor rotationen betjenes manuelt.

Liggefladens opbygning

De fleste liggeflader er opbygget med stållameller, og enkelte med trælameller, og disse kan være ophængt, så de fjedrer i flere retninger. Nogle trælameller kan desuden justeres efter hårdhed.

Andre liggeflader er opbygget af specielt konstruerede understøttelsespunkter, fx små individuelt fjedrende plastenheder, der angiveligt virker trykfordelende, og atter andre har faste bunde eller trådnetværk.

Virkningen af sengebunde er forskellig alt efter hvilken madras, der lægges ovenpå. Generelt er den eftergivelige virkning af sengebunden størst ved blødere eller tynde madrasser, og mindre ved hårdere eller tykkere madrasser.

Der findes ikke nogen evidens for disse forskellige typer underlags komfortegenskaber eller evne til at fordele trykket¹⁷. Underlagets egnethed må vurderes ud fra konkrete afprøvninger i det enkelte tilfælde.

Gavle

Plejesenge er normalt forsynet med både hovedgavl og fodgavl. De kan tages af sengen i forbindelse med udbringning til og fra depot. På nogle senge kan

¹⁷ Læs nærmere i rapporten *Liggekomfort – i relation til "ondt i ryggen"*, F&U Centret 1999: <http://bolig.socialstyrelsen.dk/media/-300023/files/Liggekomfort - Rapport.pdf>

gavlene tages af uden brug af værktøj, hvilket kan være nyttigt i forbindelse med plejeopgaver i sengen, fx hårvask eller fodpleje.

Hvis sengen har integrerede sengeheste, kan gavlene sædvanligvis ikke fjernes uden brug af værktøj. Gavlene kan anvendes af borgeren som støtte ved ind- og udstigning fra sengen.

Hjul og bremseser

Hjul

Plejesenge er normalt forsynet med 4 hjul til transport, fx i forbindelse med udbringning fra og hjemtagning til depot. De kan forsynes med ét eller flere retningsstyrende hjul, der letter kørsel ligeud over længere strækninger, men det vil der sjældent være behov for på plejesenge.

Nogle senge har udover hjul også 2 ”sokler” eller 4 ben, der sættes ned, når sengen ikke skal køres. De sikrer, at sengen står godt fast, og afhængig af deres placering, kan de gavne stabiliteten. Disse hjul er oftest meget små, og sengen kan kun køres, når højden er indstillet, så benene er fri fra gulvet.

Plejesenge er normalt ikke beregnet til persontransport, men i forbindelse med pleje er der ofte brug for at flytte en seng, mens borgeren ligger i sengen. Det kan være svært at flytte en seng med en borger, hvis der er tæpper på gulvet. Hvis tæppet ikke må fjernes, kan man lægge en hård plastplade under sengen for at nedsætte friktionen. Der stilles, i standarden, kun krav til hjulenes evne til at forcere forhindringer som fx dørtrin, hvis sengen er beregnet til at transportere borgere.

For senge til hjemmeplejen skal leverandøren angive, om sengen er beregnet til at blive kørt med, når der ligger en borger i sengen. Hvis det er tilfældet, må den maksimale igangsætningskraft ved kørsel med en fuldt lastet seng højst være 160 N, og højst 85 N ved kørsel med sengen¹⁸. Værdierne er de samme, der gælder for kørsel med en mobil personløfter. For senge, der ikke er beregnet til persontransport, må der højst anvendes en trække- skubbekraft på 200 N, når sengen er ubelastet. Det er ikke kun hjulstørrelsen, der har betydning for kraftforbruget, så det er vigtigt at se på det reelle kraftforbrug. Hvis man skifter hjulstørrelse skal man være opmærksom på, at sengens højde og fripladsen under sengen derved ændres.

Bremseser

Senge, der er forsynet med hjul, skal, ifølge standarden, have bremseser eller andet, der sikrer, at sengen ikke flytter sig, når en borger stiger ind og ud af den. Dette krav eftervises ved at stille sengen på et 6° skrånende underlag. Her må en fuldt lastet, afbremses seng ikke bevæge sig mere end 5 cm.

For at lette betjeningen af bremseser kan sengen være forsynet med et centralbremsesystem. Dette vil også sikre, at man husker at bremse alle hjul, når sengen bremses. Sengene kan også fås med en bremse på hvert enkelt hjul eller en bremse, der bremses to hjul ad gangen, eventuelt diagonalt.

¹⁸ 160 N svarer til en kraft på ca. 16,5 kg. 85 N svarer til ca. 8,6 kg. 200 N svarer til ca. 20 kg.

Betjeningen af bremses bør kunne foregå fra begge sider af sengen af hensyn til sengens placeringsmuligheder i borgerens hjem.

Betjeningsenheder for elektriske senge

Der anvendes ofte en betjeningsenhed, udformet som en håndbetjening, til indstilling af sengens elektriske funktioner. Håndbetjeningen vil ofte være forsynet med en ophængningsbøjle, der kan ophænges flere steder på sengen, så den er let tilgængelig for såvel borger som personale. Ønsker man ikke at lade borgeren betjene sengen, kan håndbetjeningen placeres, så den sengeliggende ikke kan nå den. Der findes typisk en fastgøringsanordning til håndbetjeningen som tilbehør.

En betjeningsenhed kan være indbygget i sengen, fx i sengehesten, så den kan betjenes af borgeren. Den kan også være indbygget i sengesiden eller i gavlen og betjenes af personalet.

På nogle senge findes der flere forskellige betjeningsenheder til samme seng. En til borgeren og en eller flere til personalet. I borgerens betjeningsenhed findes kun de funktioner, borgeren må anvende.

Det skal være muligt at bortkoble sengens forskellige bevægelsesmuligheder i den betjeningsenhed, der anvendes af borgeren, hvis bevægelserne skønnes at ville være skadelige for borgeren. Nogle håndbetjeningen er derfor forsynet med en låsemekanisme, der kræver betjening fx med en nøgle. På andre senge kan de enkelte funktioner bortkobles af personalet ved hjælp af betjeningsenheder, der fx kan være anbragt under sengen, på sengesiden eller i gavlen.

Fælles for alle funktioner er, at de skal være designet med såkaldt "hold-to-run-funktion", hvilket vil sige, at der kun må ske en bevægelse, så længe knappen holdes nede.

For at borgere med nedsat kraft skal kunne betjene knapperne på betjeningsenheden, kræves det, at man skal kunne aktivere betjeningsknapperne med et tryk på højst 5 N, hvilket svarer til ca. 0,5 kg.

Der findes senge på markedet, hvor højden kan indstilles elektrisk ved hjælp af en betjeningspedal, der ligger på gulvet. Fordelen ved dette er, at hjælperen har begge hænder fri ved betjeningen. Der har imidlertid, i udlandet, været et antal alvorlige ulykker forbundet med denne type betjeningsenhed, idet der har været tale om utilsigtet betjening. Der er derfor krav i standarden om, at en fodbetjening skal udformes på en sådan måde, så utilsigtet betjening forebygges. Og i standarden for plejesenge til børn (se side 42) er fodbetjening ikke tilladt.

Batteri-back-up

Nogle el-senge er forsynet med batteri-back-up, der gør det muligt at indstille sengens funktioner, når sengen ikke er tilsluttet en stikkontakt eller ved strømafbrydelse. Batteriet oplades under normal brug af sengen og kan anvendes til et begrænset antal bevægelser af sengen uden strømforsyning.

Mål

Bredde

Flere plejesenge på det danske marked har en relativt smal liggeflade, 80 – 85 cm i madrasmål. Dertil skal lægges bredden af sengens ramme og tilbehør, som fx sengeheste. Den smalle liggeflade er ofte et kompromis mellem de bygningsmæssige rammer i borgerens hjem, hensigtsmæssige arbejdsstillinger for hjælperne og liggekomforten for borgeren. Der findes også senge med en bredere liggeflade på markedet.

Det vil sjældent være optimalt med en smal liggeflade, da det kan være svært at lejre borgeren hensigtsmæssigt, og ved vending i sengen skal man rykke borgeren tilbage til midten, da vedkommende ellers ligger for yderligt. Det samme gælder for borgere, der selv er i stand til at vende sig ved hjælp af sengehesten, men som ikke selv kan rykke sig ind på midten igen.

Ved senge med en stor lasteevne, fx til overvægtige personer, skal man også tænke på, at madrassen skal være så bred, at den kan understøtte hele kroppen. Man skal dog være opmærksom på, at en meget bred liggeflade kan volde plejepersonalet problemer, idet de skal arbejde mere foroverbøjet ved sengen.

Længde

De fleste plejesenge på det danske marked anvender en madrasslængde på 200 – 205 cm. Dertil skal lægges tykkelsen af gavle og tilbehør, fx sengegalge. Nogle senge har indbygget liggefladeforlængelse, hvilket gør dem mere fleksible. Ved forlængelse af liggefladen skal man sikre sig, at leverandøren kan garantere, at sengen er stabil i alle længder, se også under Tilbehør (side 33).

Højde

For højdeindstillelige senge skal liggefladen mindst kunne indstilles i området 40 til 80 cm over gulv. Målet tages fra gulv og til overkanten af liggefladen uden madras. Med en madras på mindst 10 cm vil det sikre, at personalet kan indtage hensigtsmæssige arbejdsstillinger ved sengen.

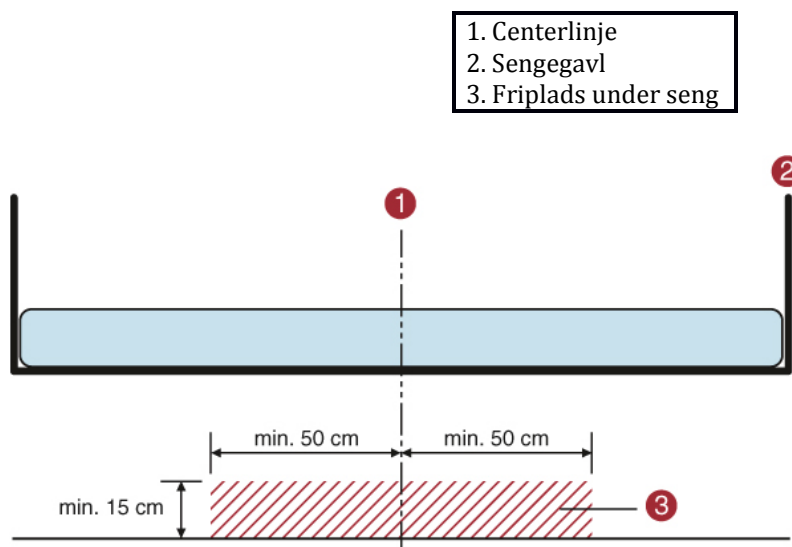
For mange borgere vil de 40 cm over gulv, målt uden madras, ofte være for højt, idet det kan være svært at få tilstrækkeligt fodfæste ved udstigning fra sengen. Mange borgere bruger sengens højdeindstilling i forbindelse med ind- og udstigning fra seng og til/fra kørestol. En lavere højde vil således kunne forbedre borgerens selvhjulpethed og mobilitet. For nogle borgere vil en for stor højde fx kunne bevirke, at de ikke selv er i stand til at løfte benene op i sengen.

Af hensyn til borgerens sikkerhed skal man altid efterlade sengen i dens laveste højde, når man ikke arbejder ved sengen. Herved mindskes, som tidligere nævnt, også risikoen for ulykker, hvor den sengeliggende sænker sengen og ikke kan se, at der ligger nogen/noget under sengen.

Vær opmærksom på, at en sengegalge forøger sengens samlede højde væsentligt, hvilket kan være af betydning i rum med lave eller skrå lofter. På de fleste senge sidder sengegalgen fast på sengerammen/siden eller gavlen, og højdeindstilles sammen med sengen. På andre senge sidder den fast på en gavl, der er fast og ikke indstilles, når sengens højde indstilles. I dette tilfælde er galgens højde altid

den samme. Her kan der imidlertid opstå problemer med pladsforhold for borgeren mellem madras og galge, når sengens højde indstilles.

Friplads under seng



Friplads under seng.

I standarden kræves det for senge i hjemmeplejen, at der mindst er 15 cm friplads under sengen, for at en mobil personløfter kan komme ind under sengen. Denne friplads skal være midt under sengen (i et 100 cm bredt område), og er kun et krav, når liggefladen befinder sig mere end 40 cm over gulv (målt uden madras). Skal liggefladen indstilles lavere, vil det typisk være i forbindelse med, at borgeren selv kan stige ud fra sengen, ikke i forbindelse med brug af personløfter. Fripladsen under sengen letter også rengøring.

Lasteevne

Sengens lasteevne betegnes ofte som "mærkelast" eller "sikker maksimumbelastning (SWL)". Det dækker over den højst tilladte samlede belastning (af person, madras, sengetøj og tilbehør), sengen må påføres, for at den er sikker at anvende. Sengens samlede lasteevne skal være mindst 170 kg og deles op på følgende måde:

- En personvægt på mindst 135 kg
- En vægt af madras på mindst 20 kg
- En vægt af tilbehør på mindst 15 kg (gavle betragtes ikke som tilbehør).

Hvis man ønsker at forøge én af de ovenstående værdier, skal sengens samlede lasteevne forøges tilsvarende. Hvis man fx ønsker, at sengen skal kunne klare borgere op til 200 kg, skal sengens samlede lasteevne være 200 kg personvægt + 20 kg vægt af madras + 15 kg vægt af tilbehør = 235 kg.

Da det er let at forveksle mærkelasten med den tilladte personvægt, skal sengen være mærket med både mærkelast og maksimal personvægt, ligesom disse også skal fremgå af brugsanvisningen.

Håndtering af sengen

De plejesenge, der er omfattet af kommunens genbrugsordning, skal transporteres til og fra depot. Af hensyn til pladsforhold og arbejdsmiljøet for de berørte personalegrupper, er det hensigtsmæssigt, at sengene kan skilles ad. De fleste plejesenge kan adskilles i en overdel og en underdel, ligesom gavle og tilbehør typisk også vil være aftagelige. I flere senge kan man ligeledes adskille liggefladen på tværs i to mindre dele, så de er lettere at håndtere og transportere under trange forhold, fx ved transport på trapper eller i elevatorer.

Nogle plejesenge kan skilles ad, så hjulene på sengen kommer til at fungere som et mindre køreunderstel, og til andre senge findes der et separat køreunderstel. Når sengen er adskilt, vil den fylde mindst muligt, hvilket er en fordel ved såvel transport som ved opbevaring på depot.

I standarden kræves det for senge, der er beregnet til at kunne skilles ad, at vægten på enkeltdelene angives i brugsanvisningen. Hvis en enkeltdel vejer mere end 20 kg, skal denne del også mærkes med den aktuelle vægt. Dette kan være en hjælp, når man skal vurdere, hvorledes sengen kan blive bragt ud til borgeren på en arbejdsmiljømæssigt sikker måde.

Rengøring

En plejeseng skal være let at rengøre, når den er ude i borgerens hjem. Den skal også kunne tåle at blive grundigt rengjort fx i forbindelse med genudlån.

Det er vigtigt, at man ved indkøb specificerer hvilke rengøringsmetoder og rengøringsmidler, man påtænker at anvende. Kun på den måde kan man sikre, at sengens dele ikke tager skade ved rengøring. I forbindelse med desinfektion skal det oplyses ved, hvor mange grader og hvor længe desinfektionen skal foregå.

Mængden af vand, og hvordan det bliver påført, skal også specificeres.

Plejesengens elektriske dele skal kunne tåle at blive skyllet med plaskende vand fra alle retninger svarende til en tæthedsklasse for vand på IPX4, men hvis man anvender damprensning, vaskemaskine eller trykspuling, skal sengen være specielt beregnet hertil. Der findes en standard, der beskriver de forskellige tæthedsklasser over for vand for de elektriske dele¹⁹.

Vedligeholdelse og eftersyn

Vedligeholdelse og eftersyn af plejesenge skal følge leverandørens anvisninger og fremgå af brugsanvisningen. Eftersynet skal følge leverandørens anvisninger både med hensyn til omfang og hyppighed, for at leverandøren kan garantere, at produktet er sikkert at anvende i den angivne levetid.

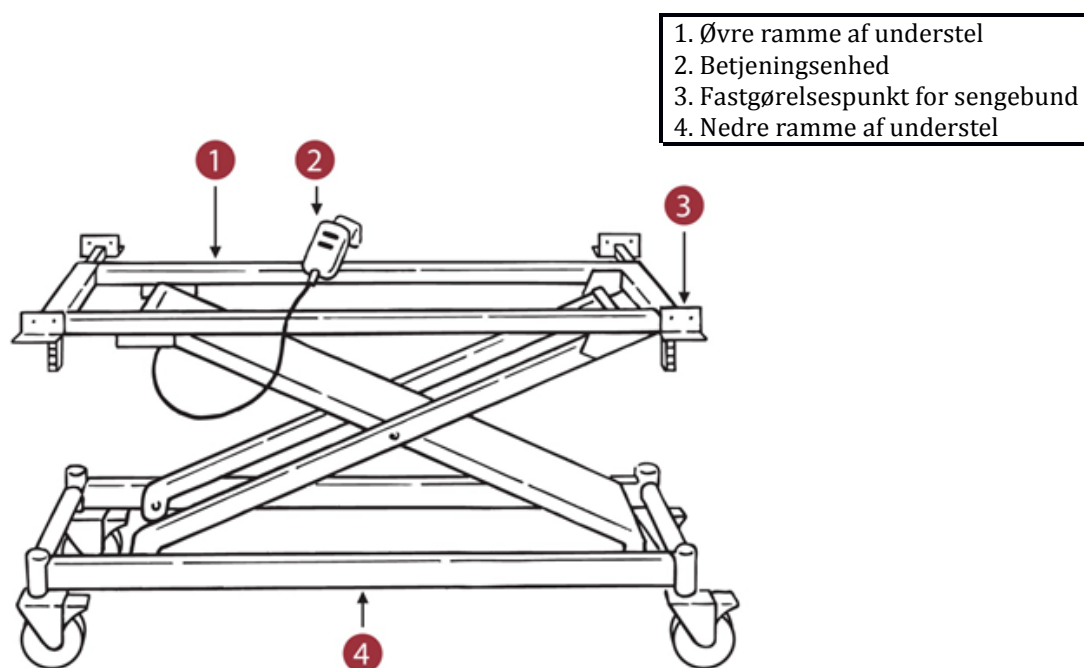
¹⁹ DS/EN 60529 + A1:2002 og A2:2013, Kapslingsklasser (IP-kode).

Det mest almindelige er, at leverandørerne kræver årlige eftersyn af plejesenge. Derudover bør senge løbende vedligeholdes, og sengens funktioner bør afprøves efter rengøring og før udlevering til en ny borger. Der bør være rutiner og procedurer for melding af fejl ved sengen opstået/observeret under brug, så disse rettes inden videre brug.

Egenskaber ved sengeløfter

En sengeløfter er beregnet til at bruges sammen med en almindelig seng. Når den monteres under sengen, vil denne få funktion som en højdeindstillelig seng. Standarden stiller generelt samme krav til en sengeløfter som til en højdeindstillelig seng. Det vil sige, at fx holdbarhed, statisk styrke og el-sikkerhed er den samme. En forskel er dog, at sengeløfterens lastevne også omfatter sengens vægt, mindst 50 kg. Derfor skal en sengeløfters samlede lastevne være mindst 220 kg.

Leverandøren skal angive, hvilke senge – fx størrelse, materiale, vægt – sengeløfteren må anvendes sammen med, og give udførlige monteringsanvisninger. Kun herved kan leverandøren sikre, at kombinationen er sikker og opfylder standardens krav. Det er især krav til holdbarhed, styrke, stabilitet og sikre afstande for at forhindre klemning, der kan være problematiske at opfylde. Det skal fx fremgå, at sengeløfteren ikke må anvendes sammen med en seng med ben, da der kan være klemningsfare mellem gulv og sengeben, når sengen indstilles i højden. Der skal altid være en friafstand på 12 cm. En løsning kan eventuelt være at save sengebenene af.



Terminologi for sengeløfter.

Egenskaber ved separat sengebund

En indstillelig sengebund kan lægges ned i en almindelig seng fx i stedet for en eksisterende lamelbund, hvorved sengens liggeflade bliver indstillelig i vinkler. Det er vigtigt at gøre sig klart, hvilke behov sengebunden skal opfylde – både på kort og langt sigt, da de fleste har en seng gennem en årrække.

Er der behov for pleje i sengen, så er det en god idé at vælge en højdeindstillelig seng, så hjælperen kan få en god arbejdsstilling. Højdeindstillingen kan også være en hjælp, når man skal sætte sig og rejse sig fra sengen. Og er der nu, eller senere, behov for at forsyne sengen med en sengehest eller en sengegalge, så er det en plejeseng, man skal vælge. Hvis man ikke har brug for højdeindstilling, sengehest eller sengegalge, så kan det være tilstrækkeligt med en indstillelig sengebund.

Standarden stiller generelt samme krav til en separat sengebund som til en indstillelig sengebund i en plejeseng. Krav om holdbarhed, statisk styrke, el-sikkerhed og funktionalitet er fx det samme, ligesom der ikke må være klemningspunkter for fingre mellem de bevægelige dele af sengebunden og mellem disse dele og den øvrige seng.

Leverandøren skal angive, hvilke senge – fx størrelse, materiale – sengebunden må anvendes til, og give udførlige monteringsanvisninger. Kun herved kan leverandøren sikre, at kombinationen er sikker og opfylder standardens krav. Det er især krav til holdbarhed, styrke, stabilitet og sikre afstande for at forhindre klemning, der kan være problematiske at opfylde.

I almindelig handel findes der også indstillelige sengebunde - ofte kaldet elevationssengebunde²⁰. De markedsføres ikke som medicinsk udstyr, da de primært er beregnet som komfortprodukter til raske mennesker med fuld førlighed. De er ikke som sådan beregnet til at kompensere for funktionsnedsættelser, som plejesenge er. Fælles for begge typer er, at de kan hjælpe borgeren med at skifte stilling i sengen.

Der er derfor ikke samme krav til elevationssengebunde som til plejesenge. Det gælder hverken i forhold til sikkerhed, holdbarhed eller funktionalitet.

Nedenfor gives der eksempler på krav fra standarden for plejesenge, som sjældent opfyldes for elevationssengebunde:

- Ryglænet skal mindst kunne komme op i 70° over vandret (se vinkel A side 22), hvilket kan være en hjælp, når man skal ud af sengen og for borgere med vejrtrækningsbesvær.
- Underbensdelen skal kunne indstilles min. 20° under vandret (se vinkel D side 22) med "knæ-knæk", da det mindsker trykket på hælene, hvilket forebygger tryksår. Rent komfortmæssigt har det også stor betydning, da man sidder mere afslappet i sengen med "knæ-knæk", når ryglænet slås op (lændesvajet udrettes ikke, da hasemusklernerne ikke udspændes).
- Lårdelen skal kunne eleveres min. 12° (se vinkel B side 22). Det er en hjælp, så borgeren ikke glider ned i sengen, når ryglænet slås op.

²⁰ Se vejledning i Hjælpepædagogik http://www.hmi-basen.dk/news.asp?newsid=2515&x_newstype=33

- Der må ikke være klemningspunkter for fingre mellem liggefladens bevægelige dele og sengerammen/sengebunden (dvs. mindst 25 mm mellem bevægelige dele, fx mellem ryglænets sider og sengerammen).
- Der er krav til størrelse, indbyrdes afstande og trykkraft (se side 27) for knapper på håndbetjeningen, så sengen kan betjenes af personer med nedsat kraft og koordineringsevne.
- Ryglænet skal kunne indstilles til vandret, selvom der er fejl i det elektriske system. Dette sikrer, at borgeren altid kan ligge fladt ned, fx i nødsituationer.
- Sengebunden skal være beregnet til en brugervægt på mindst 135 kg, og den aktuelle brugervægt skal fremgå af mærkningen og brugsanvisningen.
- Der er skrappe krav til el-sikkerhed, herunder tæthed for vand, og til EMC, hvilket bl.a. skal sikre, at mobiltelefoner eller andet elektrisk udstyr kan anvendes uden risiko ved og i sengen.

Endelig skal man være opmærksom på, at ryglænet på nogle elevationsenge kan være meget kort i forhold til den samlede liggefladelængde. Det kan have betydning for, om borgerens krop passer sammen med liggefladen, når den indstilles. Dette aspekt er dog ikke reguleret af standarden.

Tilbehør

Generelt er det kun tilladt at anvende det tilbehør, leverandøren har beregnet til at bruge sammen med sengen. Kun derved kan leverandøren garantere produkternes sikkerhed.

Sengehest

En sengehest kan medvirke til, at borgeren ikke ruller ud af sengen, og den kan være en hjælp, når borgeren skal ændre stilling i sengen. I forbindelse med fx håndtering/vending af en borger ved pålægning af løftesejl, kan en sengehest give borgeren tryk ved vending.

Alternativer til sengehest

De fleste ulykker i forbindelse med senge, skyldes brug af sengehest. Der kan let skabes farlige situationer, hvis en borger forsøger at komme ud af sengen med en opslået sengehest, fx ved at klatre over denne. Mange ulykker skyldes, at borgeren er kommet i klemme i selve sengehesten eller mellem sengehest og seng. Det er derfor vigtigt at vurdere i hver enkelt situation, om der overhovedet er behov for at anvende en sengehest.

Hvis sengehesten udelukkende bruges til at forhindre, at en borger stiger ud af sengen, når der ikke er en hjælper til stede, så er der alternativer til en sengehest. Det kunne være senge/madrasser med indbyggede sensorer, der

registrerer, hvis borgeren forlader sengen. Nogle af disse systemer kan kobles sammen med en alarm fx til plejepersonalet eller pårørende. Sensorerne registrerer enten når borgeren forlader sengen, eller når borgeren ikke kommer tilbage til sengen efter et forudindstillet tidsrum. De samme funktioner kan også være indbygget i en trædemåtte ved siden af sengen. Der findes også bevægelsessensorer, der kan registrere en eventuel bevægelse udenfor sengens afgrænsede område. Til denne type udstyr kan der ofte tilknyttes en funktion, så en lampe tændes under sengen eller i værelset. Dette kan medvirke til, at risikoen for fald mindskes, fx hvis en borger står op om natten for at gå på toilettet.

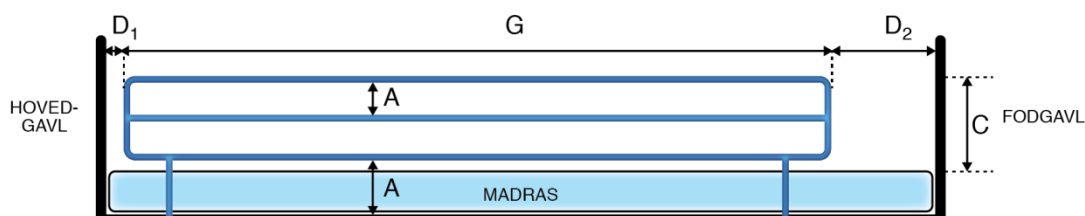
Et andet alternativ kan være at placere en madras på gulvet ved siden af sengen og som krævet altid at efterlade sengen i laveste position. Følgerne af et eventuelt fald reduceres på denne måde.

Typen af sengeheste

Sengehesten kan enten være fastmonteret eller aftagelig. Nogle typer monteres på sengesiden, mens andre monteres på selve liggefladen og bevæger sig sammen med denne. Fordelen ved sidstnævnte er, at det virker som en barriere også selvom ryglænet fx er slået op. Nogle sengeheste kan betjenes af den sengeliggende, andre kun af en hjælper.

Der findes 3 forskellige typer sengeheste:

1. Sengeheste i et stykke



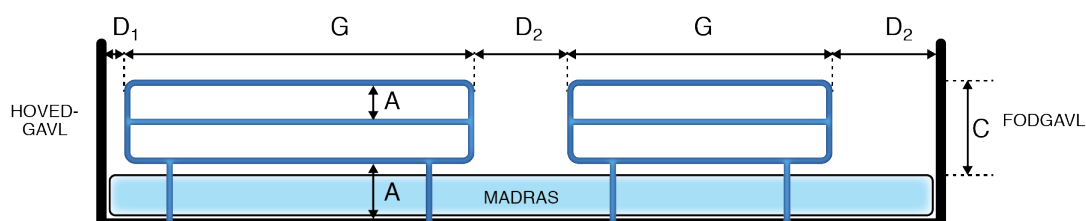
De vil oftest være monteret direkte på sengesiden/rammen. De kan være af forskellig længde, men de skal mindst have en længde svarende til 1/2 af sengens indvendige længde (se G). Det er vigtigt, at sengehesten er placeret strategisk ud for kroppens højeste område. Det kan fx være ud for skuldre, når en borger ligger i sideleje, eller ud for hofter og ben i forhold til udstigning fra sengen. Låsemekanismen kan på nogle modeller anbringes, så den kan betjenes af den sengeliggende. Ofte vil det kræve god bevægelighed af den sengeliggende at betjene låsemekanismen.

2. Integrerede sengeheste



De er også i ét stykke, men er monteret i hoved- og fodgavl og har derfor samme længde som sengen. Låsemekanismen kan normalt ikke betjenes af den sengeliggende. Der findes dog enkelte modeller, der er beregnet til at blive betjent af den sengeliggende.

3. Delte sengeheste



De vil oftest være monteret direkte på liggefladens bevægelige dele, fx på ryglæn og lår/bendel. Delte sengeheste vil således følge disse dele ved indstilling. Ifølge standarden skal deres samlede længde også mindst svare til $\frac{1}{2}$ af sengens indvendige længde (summen af $G + G$). Delene kan foldes ned enkeltvis, hvorved én opslået del får funktion som støttehåndtag. Låsemekanismen kan på nogle modeller betjenes af den sengeliggende.

Krav til sengeheste

Nogle sengeheste fældes/slås ned sideværts og andre lodret. Når sengehesten er fældet ned, må den ikke være ligeså høj som madrassens overkant. Den skal sammenfoldet være mindst 2 cm lavere end madrassen, så den ikke trykker borgeren under lårene ved ind- og udstigning fra seng. Vær opmærksom på, at den type sengeheste, der fældes/slås ned under sengesiden, muligvis kan blokere for sengens friplads over gulv, når sengen højdeindstilles (se side 29). Sengeheste i plejesenge er årsag til de fleste alvorlige ulykker. Borgere har fx fået hoved/hals i klemme, og andre er faldet på gulvet i forsøget på at klatre over en opslået sengehest.

I standarden er der derfor mange specifikke krav til mål og afstande for sengeheste. I det følgende redegøres der kort for nogle vigtige sikkerhedsmæssige dimensioner. Referencerne til dimensionerne A, C og D henviser til illustrationerne af sengeheste ovenfor.

Krav til åbningers størrelse

Afstanden mellem elementerne/tremmerne i sengehesten og mellem sengehest og sengesiderne må højst være 12 cm (se A), for at der ikke er risiko for, at borgeren kommer i klemme. Afstanden fra gavlene til den opslåede sengehests overkant (se D1) må højst være 6 cm ved hovedenden. I fodenden (se D2) og mellem delte sengeheste (se D2) skal afstanden enten være mindre end 6 cm eller mere end 31,8 cm, for at borgeren ikke kan komme til skade. Hvis denne afstand er større end 31,8 cm, må der ikke længere nede mellem sengebunden og sengehestens underkant være en åbning på mere end 6 cm, hvor halsen kan blive fastklemt (ikke vist på tegningen). Der er også krav om, at der mindst skal være 25 mm mellem de bevægelige dele, for at fingre ikke kan komme i klemme. Et overtræk til en sengehest kan ikke sikre, at alle åbninger i sengehesten og mellem sengehesten og gavlene er sikre. Desuden bør man være opmærksom på, om materialet i overtrækket er luftgennemtrængeligt, så der ikke er kvælningsrisiko for borgeren.

Krav til sengehestens højde

Højden på en opslået sengehest skal altid være mindst 22 cm højere (se C) end madrassens overkant i mindst halvdelen af sengens indre længde. Dette skal forhindre, at en borger ruller ud af sengen. Den maksimale tilladte højde på madrassen skal fremgå af leverandørens brugsanvisning. Vær opmærksom på, at den tilladte madrashøjde kan variere, hvis der findes flere typer af sengeheste. Hvis der fx anvendes en tryksårsforebyggende topmadras oven på den eksisterende madras, kan det være svært at få en sengehest, der er 22 cm højere end madrassen. I tilfælde som dette skal man følge fabrikantens anvisninger i brugsanvisningen og selv udføre en risikovurdering i det enkelte tilfælde. Men ofte kan leverandøren levere sengeheste i flere forskellige højder eller med indbygget højdeindstilling, og atter andre kan forsynes med en forhøjer.

Madrasstørrelse ved brug af sengehest/sengesider

Det er vigtigt at anvende en madras, der passer i størrelsen. Madrassen må ikke kunne forskubbe sig under brug, hvilket kan sikres ved hjælp af madrasholdere, eller anden fastgøring af madrassen. Det er især afstanden mellem siden af madrassen og sengehesten, der kan være problematisk. I standarden kræves det, at denne afstand højst er 12 cm, for at borgeren ikke kan få hovedet i klemme mellem madras og sengehest. De 12 cm måles ved at skubbe madrassen så langt over til modsatte sengeside som muligt, og målet tages med et prøvningsværktøj, der har en tyngde svarende til et hoved.

Hel sengeside

Af hensyn til design og tryghed foretrækker nogle, at sengens ene langside forsynes med en fast sengeside. Her skal man være opmærksom på, at en langside kan være tung at flytte. Desuden vil der kræves frasætningsplads til sengesiden, hvis borgeren skal have hjælp fra begge sider af sengen. En ulempe kan også være, at sengesiden ikke kan anvendes som et støttehåndtag, der kan lette borgeren ved vending i sengen.

Støttehåndtag

Et støttehåndtag kan enten placeres på liggefladens bevægelige dele, fx på selve ryglænet, eller det kan placeres på sengebundens ramme/sengesiden. Det anvendes af borgeren til støtte ved ind- og udstigning fra sengen og kan være en hjælp, når borgeren skal skifte stilling i sengen. Der er ingen krav til højde eller længde, men afstanden mellem elementerne skal højst være 12 cm for at undgå ulykker (se A på illustrationen, side 34), og afstanden til gavlene eller mellem to støttehåndtag skal opfylde de samme krav som sengeheste (se side 34). Hvis støttehåndtaget ikke kan fældes ned, kan det være i vejen ved ind- og udstigning fra sengen og i forbindelse med plejeopgaver.

Sengegalge

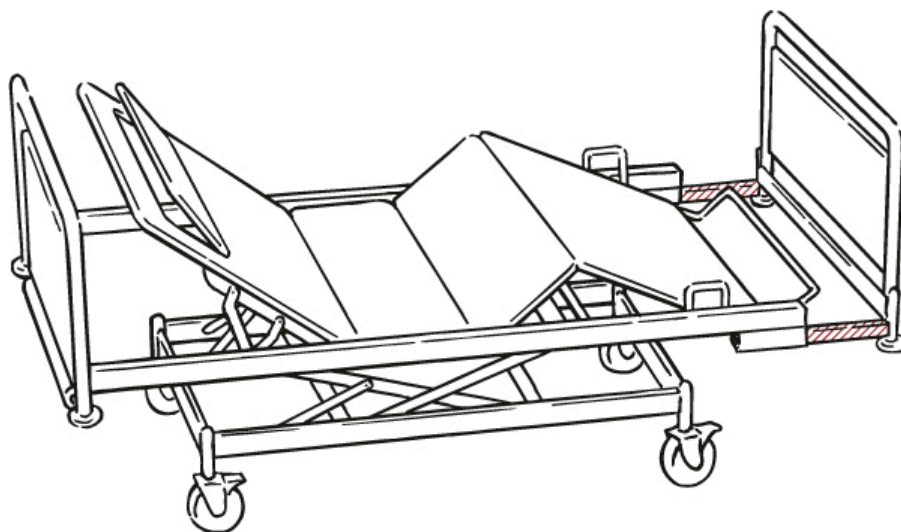
I nogle situationer kan det være en fordel, hvis sengen er forsynet med en sengegalge (se illustration side 8). Galgen monteres oftest i en holder ved sengebundens ramme/sengesiden eller gavlen og den følger med, når sengen højdeindstilles. Enkelte monteres, så de ikke højdeindstilles sammen med liggefladen. Her skal man sikre sig, at borgeren ikke kommer til skade, når højden af sengen indstilles, fx kan der være risiko, for at borgeren får sengegalgens håndtag i hovedet.

En sengegalge kan være en hjælp, når borgeren skal skifte stilling, fx komme højere op i sengen, sætte sig op eller vende sig, ved trykaflastning og ved ind- og udstigning fra sengen. I nogle tilfælde vil brug af sengegalge være direkte skadelig, fx til borgere med halvsidige lammelser, da den ikke fremmer symmetrisk brug af kroppen.

Sengegalgen bør monteres, så den af en hjælper let kan svinges parallelt med hovedgavlen, så den ikke er i vejen ved plejen af borgeren. Håndtaget bør være indstilleligt i højden, så det kan tilpasses den enkelte borger.

Sengegalgen skal mindst være beregnet til en belastning på 75 kg.

Liggefladeforlænger



Seng med integreret liggefladeforlænger

Nogle senge har indbygget liggefladeforlænger, så sengen kan tilpasses høje borgere. Forlængelsen er typisk indbygget i liggefladens bendel og/eller ryglæn og i sengerrammen. Når liggefladen indstilles, følger liggefladeforlængelsen



Seng med løs liggefladeforlænger

Hvis sengen ikke har en indbygget liggefladeforlænger, kan den ofte forsynes med en løs liggefladeforlænger. Denne fastgøres typisk i monteringsbeslagene til fodgavlen. Vær opmærksom på, at en løs liggefladeforlænger altid vil være vandret og dermed ikke følger bendelens bevægelser. Dette kan forhindre borgeren i at opnå en komfortabel og trykafastende hvilestilling, da man ikke fuldtud kan udnytte bendelens indstillingsmuligheder.

Madras/liggekomfort

Brugere af plejesenge har ofte brug for meget hvile, og de opholder sig ofte længere tid i sengen. Liggekomforten er derfor af stor betydning. Undersøgelser har vist, at en god liggekomfort er en individuel sag²¹. For madrassens vedkommende har trykfordelende egenskaber og materialevalg, herunder klimakomfort, stor betydning.

Materialevalg kan også have indflydelse på, hvor let det er at skifte stilling på madrassen. Liggekomforten kan også være afhængig af sengebundens opbygning (se side 25). Madrassens evne til at følge liggefladens bevægelser er ligeledes et vigtigt aspekt ved plejesenge.

²¹ Læs nærmere i rapporten *Liggekomfort – i relation til ”ondt i ryggen”*, F&U Centret 1999: <http://bolig.socialstyrelsen.dk/media/-300023/files/Liggekomfort - Rapport.pdf>

Brugsanvisning og mærkning

Brugsanvisning

Ifølge *Bekendtgørelsen om medicinsk udstyr* og standarden *Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge*, skal plejesengen ledsages af en dansk brugsanvisning, som indeholder mindst:

- Fabrikantens navn, adresse og telefonnummer
- Identifikationsoplysninger, fx type og serienummer
- Oplysninger om, hvor sengen er beregnet til at bruges, fx hjemmepleje, plejehjem
- Oplysninger om den beregnede brugergruppe, fx til personer med en højde på 146 cm eller derover, en vægt på 40 kg eller mere og et Body Mass Index (BMI) på mindst 17. Oplysninger om eventuelle andre begrænsninger i brugergruppen, fx klinisk tilstand
- Mærkelast for både seng, borger, madras og tilbehør
- Sengens egenvægt, samt vægt af enkeltdele, hvis sengen kan skilles ad
- Tekniske specifikationer, fx ydermål, vinkler på liggefladen og målte støjniveau
- Oplysninger om risici i forbindelse med utilsigtet brug af sengen, fx hvis ledninger køres over, eller kommer i klemme mellem sengens bevægelige dele
- Advarsler om brug af sengen, hvis den kun må anvendes til en bestemt brugergruppe
- Advarsler og/eller forholdsregler, fx at sengen altid skal efterlades i laveste position, når der ikke er en hjælper tilstede, forholdsregler, hvis der anvendes andet end det angivne tilbehør og en advarsel, hvis der kun kan bruges visse, navngivne personløftere sammen med sengen
- Advarsler om, at ikke-beregnete madrasser og sengeheste kan forårsage klemningsfarer
- Oplysninger om betjening, herunder hvordan sengens funktioner deaktiveres
- Oplysninger om samling og adskillelse af seng, hvis relevant
- Alle oplysninger, der er nødvendige for at kontrollere, at sengen er korrekt installeret
- Oplysninger om rengøringsmetoder. For senge beregnet til fx højtryks-/dampvask og/eller automatisk vaskeanlæg skal der være oplysninger om tilladte temperaturer, tryk og anvendelse af kemiske stoffer. Det skal

også være beskrevet, hvordan man sikrer sig, at sengen efterfølgende fungerer normalt

- Oplysninger om hyppighed og omfang af vedligeholdelse og eftersyn
- Forklaring af mærkning af betjeningsanordninger
- Liste over beregnet tilbehør.

Mærkning

Ifølge *Bekendtgørelsen om medicinsk udstyr* og standarden *Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge*, skal plejesengen som et minimum været mærket med:

- Fabrikantens navn, adresse og telefonnummer
- Identifikationsoplysninger, fx type og serienummer samt sporingsoplysninger, fx år/måned for produktion
- Sporingsoplysninger for aftagelige dele, hvis de kan udgøre en risiko for sikkerheden, fx ved at blive anvendt forkert
- Mærkelast for både seng, person og tilbehør. Angivelse af, at Body Mass Index (BMI) fx skal være mindst 17 (for senge til voksne)
- For senge, der er beregnet til at skilles ad, skal dele, der vejer mere end 20 kg, mærkes med aktuel vægt
- Tilladte indstillingsområde for breddeindstillelige sengeløftere
- Målt støjniveau, hvis det ikke fremgår af brugsanvisningen
- Eventuelle advarsler og/eller forholdsregler
- Hvis madrassen kan udskiftes, skal der være en advarsel om, at ikke-beregnete madrasser kan udgøre en risiko
- Hvis sengehesten er aftagelig, skal der være en advarsel om, at ikke-beregnete sengeheste kan udgøre en risiko
- IPX-klasse (kapslingsklasse for indtrængning af vand)
- En angivelse, hvis sengen er beregnet til fx højtryks-/dampvask og/eller automatisk vaskeanlæg
- Betjeningsanvisninger
- Mærkningen skal være tydelig og må ikke kunne falde af, slides eller vaskes bort.

Specielt om senge til børn med funktionsnedsættelser

Der stilles anderledes krav til barnesenge end til voksensenge. Det kan være direkte farligt at lægge et barn i en indstillelig seng beregnet til voksne.

Senge til børn skal leve op til kravene i *Bekendtgørelse om medicinsk udstyr*²², hvis de markedsføres som et hjælpemiddel, der kan kompensere eller lindre for et handicap eller en sygdom. Det vil bl.a. sige, at de skal CE-mærkes og leve op til de væsentlige krav i bekendtgørelsen. For at opfylde de væsentlige krav i bekendtgørelsen kan leverandøren vælge at leve op til de krav, som er beskrevet i standarden:

*DS/EN 50637:2017 Elektromedicinsk udstyr – Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber af hospitals- og plejesenge til børn*²³. Desuden kan den *Nordiske Kravspecifikation for indstillelige senge til børn med funktionsnedsættelser, udgave 2001*²⁴, anvendes som underlag for både prøvning og kravspecifikation ved indkøb i en overgangsperiode indtil 30. august 2020.

Som tidligere nævnt (side 11) findes der en standard for pleje- og hospitalsenge til voksne²⁵. Standarden gælder dog kun for voksne, hvilket i denne sammenhæng defineres som personer, der opfylder følgende 3 kriterier:

- Brugeren skal have en højde på 146 cm eller derover
- Brugeren skal veje 40 kg eller mere
- Brugeren skal have et Body Mass Index (BMI) på mindst 17.

Standarden for senge til børn og personer med en atypisk anatomi gælder for barnesenge med en indre længde op til 180 cm, og for senge til voksne, der ikke opfylder de 3 kriterier ovenfor.

Hvis en plejeseng beregnet til et barn har en indre længde på 180 cm eller mere, skal den også leve op til standarden for plejesenge til voksne.



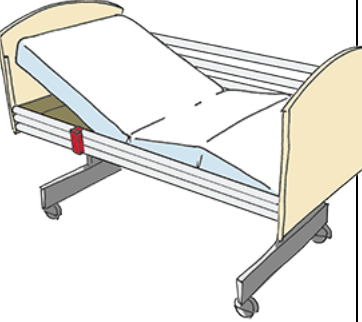
Kravene i standarden gælder for 4 typer af barnesenge:

²² Sundheds- og Ældreministeriets bekendtgørelse nr. 1263 af 15. december 2008 med senere ændringer

²³ *DS/EN 50637:2017 Elektromedicinsk udstyr – Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber af hospitals- og plejesenge til børn.*

²⁴ Kan downloades fra <https://socialstyrelsen.dk/filer/handicap/hjaelpemidler-og-velfaerdsteknologi/nordisk-kravspecifikation-barnesenge190601-word.pdf>

²⁵ *DS/EN 60601-2-52:2010 Elektromedicinsk udstyr - Del 2-52: Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge, samt tillæg A1 til samme standard fra 2015.*

		
<p>1) <i>Vugger/krybber</i> med en indre længde op til 90 cm (egnet til et barn på max. 75 cm). Skal mindst kunne klare en brugervægt på 12 kg.</p>	<p>2) <i>Tremmesenge</i> med en indre længde fra og med 90 cm op til 140 cm (egnet til et barn på mindst 75 cm og max. 125 cm).</p> <p>Skal mindst kunne klare en brugervægt på 35 kg.</p> <p>3) <i>Tremmesenge i overstørrelse</i> med en indre længde fra og med 140 cm op til 180 cm (egnet til et barn på mindst 125 cm og max. 155 cm).</p> <p>Skal mindst kunne klare en brugervægt på 70 kg.</p>	<p>4) <i>Juniorsenge</i> med en indre længde fra og med 140 cm op til 180 cm (egnet til et barn på mindst 125 cm og max. 155 cm).</p> <p>Skal mindst kunne klare en brugervægt på 70 kg.</p>

Standarden omfatter – i lighed med standarden for senge til voksne – fælles krav og differentierede krav både i forhold til anvendelsesområder (hospitaller, institutioner og hjemmepleje) og i forhold til typerne af senge.

Særlige krav til barnesenge

Da børns proportioner og adfærd er anderledes end voksnes, er der behov for at specificere krav, der tager hensyn hertil. Undersøgelser viser, at den største sikkerhedsrisiko opstår i forbindelse med sengeheste eller tremmesider til barnesenge²⁶. Der er følgende krav i standarden.

²⁶ EU Kommissionens Mandat M/467 Medical beds og den efterfølgende kortlægning af klemningsulykker med senge indrapporteret til de nationale kompetente myndigheder i EU.

Krav til sikkerhedsafstande mellem tremmer, sengehestens dele m.m.

- Afstanden mellem to elementer, fx tremmer, i en sengehest eller i høje tremmesider skal være mindre end 6 cm målt ved en belastning på 125 N (ca. 12,75 kg). For senge til voksne er det tilsvarende mål 12 cm (se A på illustrationen, side 34).
- For alle typer barnesenge skal afstanden i en evt. åbning mellem sengehestens overkant og hovedgavlen være mindre end 4 cm, for at barnets hals ikke kan kile sig ned og komme i klemme. For voksne er det tilsvarende mål 6 cm (se D1 på illustrationen, side 34).
- For alle typer barnesenge, med undtagelse af juniorsenge, skal afstanden i en evt. åbning mellem sengehestens overkant til fodgavlen være mindre end 4 cm. Dette tager højde for at mindre børn kan ligge med hovedet i begge retninger i sengen.
- For juniorsenge skal afstanden i en evt. åbning mellem sengehestens overkant til fodgavlen være mindre end 4 cm eller større end 30 cm, så hverken hals eller hoved kan blive fastklemt. Hvis denne afstand er større end 30 cm, må der ikke længere nede mellem sengebunden og sengehestens underkant være en åbning på 4 cm eller derover, hvor halsen kan blive fastklemt.
- Afstanden mellem eventuelle lameller i sengebunden skal være mindre end 6 cm, målt ved en belastning på 125 N (ca. 12,75 kg), så hverken en barnefod eller et hoved kan komme i klemme.
- Hvis der anvendes polstringer af sengens sider eller fx plexiglassider, så skal man sikre sig, at der er tilstrækkelig luftcirkulation i sengen.

Krav til højde på sengesider/tremmesider/sengehest:

Høje tremmesider/sengesider er beregnet til at forhindre barnet i at komme ud af sengen. Almindelige sengeheste på juniorsenge og sengesider på vugger er beregnet til at forhindre barnet i at rulle ned fra sengen.

Der er følgende krav til højden:

- Sengesider/gavle på vugger skal være mindst 27,5 cm høje, målt over den ubelastede madras.
- Høje tremmesider/sengesider og de tilhørende gavle skal være mindst 60 cm høje, målt over den ubelastede madras. Dette betyder, at børn op til ca. 2 år (kropslængde op til 93 cm) ikke formodes at kunne klatre over sengesiden. Hvis der, på den indvendige side af sengen, er fremspring eller lignende, som kan give barnet fodfæste til at klatre over sengesiderne, måles der fra de punkter, hvor der kan være et fodfæste.
- Høje tremmesider/sengesider og de dertilhørende gavle til børn på 2 år og derover – og tilsvarende for ”tremmesenge i overstørrelse” – skal have en højde, der bestemmes ud fra en konkret risikoanalyse i forhold til barnets adfærd, funktionsniveau og størrelse. Samt ud fra en afvejning af sikkerheden overfor det etisk forsvarlige i at forhindre barnet i selv at komme ud af sengen.

- Sengeheste til juniorsenge skal være mindst 22 cm høje (som senge til voksne), målt over den ubelastede madras i mindst halvdelen af sengens indvendige længde.

Krav til afstande for at undgå fingerklemning:

- Afstanden mellem sengens bevægelige dele inden for barnets rækkevidde skal være større end 25 mm, så fingre ikke kan komme i klemme. Hvis åbningen mellem de bevægelige dele aldrig kan blive større end 7 mm for juniorsenge og "tremmesenge i overstørrelse", og 3 mm for vugger og tremmesenge, behøver kravet om større end 25 mm ikke at være opfyldt. Her skønnes det, at barnet ikke kan få en finger ind i mellemrummet.

Øvrige særlige sikkerhedskrav til barnesenge

- Materialerne, der anvendes, skal være ufarlige, så de kan tåle at blive suttet på. Hvis materialet i sengesider er fleksibelt, fx i stof, så skal det være åndbart, så det ikke kan blokere barnets vejrtrækning.
- Låse på beskyttelses sengeheste/sengesider skal være børnesikrede.
- Der må ikke være aftagelige smådele, som barnet kan putte i munden.
- Barnesenge må ikke have fodbetjening.
- En håndbetjening med ledning skal kunne låses inde i en særlig boks på sengen, så barnet ikke kan blive kvalt i ledningen.
- Der må ikke være dele på sengens indvendige sider, hvor tøj eller lignende kan hænge fast med risiko for kvælning.
- Alle betjeningsknapper skal være børnesikrede.
- Alle ledninger skal placeres uden for barnets rækkevidde, her er kravet mindst 20 cm's afstand fra liggefladen.
- Sengen skal være så stabil, at et barn med den maksimale tilladte vægt kan stå op eller sidde et hvilket som helst sted i sengen.

Særlige krav til madrasser i barnesenge

Det er vigtigt at anvende en madras, der passer i størrelsen. Madrassen må ikke kunne forskubbe sig under brug, hvilket kan sikres ved hjælp af madrasholdere eller anden fastgøring af madrassen. Hvis afstanden mellem madrassen og sengehesten/sengesiden/gavle bliver for stor, er det muligt for barnet at kile hovedet ned i dette mellemrum med risiko for blokering af vejrtrækningen. Jo tykkere og blødere en madras, der anvendes, desto større er risikoen. Afstanden må højst være 6 cm for vugger og tremmesenge/senge med høje sengesider, og det efterprøves med et måleværktøj, der har en vægt svarende til et barnehoved. For juniorsenge og "tremmesenge i overstørrelse" er kravet det samme, men som en alternativ mulighed må afstanden være mindre end 3 cm, hvis afstanden måles uden belastning af et måleværktøj.

Hvis barnet ligger mange timer i sengen og har svært ved at bevæge sig, vil det være relevant at tænke på, at madrassen også skal være tryksårsforebyggende. Her vil der være behov for en sundhedsfaglig vurdering inden valg af underlag.

Tjekliste til indkøb af plejesenge

Socialstyrelsen har udarbejdet tjeklister - de såkaldte indkøbsskabeloner - for et antal hjælpemidler, bl.a. plejesenge til voksne, til brug for kommunernes udarbejdelse af kravspecifikationer. Indkøbsskabelonerne kan downloades her: <https://socialstyrelsen.dk/tvaergaende-omrader/hjaelpemidler-og-velfaerdsteknologi/om-hjaelpemidler/indkobsskabeloner/indkobsskabeloner>

Hvis du skal vælge plejeseng til en voksen og/eller tilbehør til en bestemt borger, købe plejeseng og/eller tilbehør eller udarbejde udbudsmateriale, kan du have glæde af denne indkøbsskabelon. Du bliver guidet punkt for punkt gennem de væsentlige aspekter, du bør overveje inden valg af produkt. Tjeklisten oplyser samtidig om, hvordan kravene ser ud i de relevante standarder.

CE-mærke

Alle plejesenge, som markedsføres og sælges i Danmark, skal være CE-mærkede. CE-mærket betyder, at leverandøren står inde for, at udstyret opfylder de væsentlige krav i *Bekendtgørelse om Medicinsk Udstyr*²⁷.

Standarder

For at opfylde de væsentlige krav i bekendtgørelsen kan leverandøren vælge at leve op til de krav, som er beskrevet i standarden *DS/EN 60601-2-52:2010 Elektromedicinsk udstyr - Del 2-52: Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge*, samt tillæg A1 til samme standard fra 2015. Standarden omfatter kun produkter til voksne. For krav til børnesenge er det standarden *DS/EN 59637:2017 Elektromedicinsk udstyr - Særlige krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber af hospitals- og plejesenge til børn*.

Kan leverandøren dokumentere, at seng og tilbehør opfylder standardens krav, kan du være sikker på, at de væsentlige sikkerhedskrav er opfyldt, fx holdbarhed, styrke og stabilitet. Disse forhold behøver du så ikke at beskæftige dig med, når du udarbejder en kravspecifikation.

Derimod er der en række funktionelle forhold, som du skal overveje og tage stilling til, når du vælger/køber/stiller krav til produkterne. Fx er produktets brug, betjening, mål, mærkelast og udvalg af tilbehør, alt sammen noget, som skal overvejes ud fra den situation, produktet skal bruges i. Standarden stiller minimumskrav til nogle af de funktionelle forhold, men ikke til alle. Du bør derfor selv præcisere de funktionelle krav til sengen.

²⁷ Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 1263 af 15. december 2008 med senere ændringer.

Information

Love og regler

- [Bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1084 af 19. september 2017](#)
- [Bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer](#)
- [Bekendtgørelse om arbejdets udførelse. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1234 af 29. oktober 2018](#)
- [Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 med senere ændringer](#)
- [Bekendtgørelse om manuel håndtering. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1164 af 16. december 1992](#)
- [Bekendtgørelse om skiftende arbejdssteders indretning. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 290 af 5. maj 1993](#)
- [Lov om medicinsk udstyr. Indenrigs- og Sundhedsministeriets lov nr. 1046 af 17. december 2002 med senere ændring. Senest samlet i Sundheds- og Ældreministeriets LBK nr. 139 af 15. februar 2016](#)
- [Bekendtgørelse om medicinsk udstyr. Sundheds- og Ældreministeriets bekendtgørelse nr. 1263 af 15. december 2008 med senere ændringer](#)
- [Lov om social service, Børne- og Socialministeriets LBK nr. 1114 af 30. august 2018](#)
- [Bekendtgørelse om hjælp til anskaffelse af hjælpemidler og forbrugsgoder efter serviceloven. Børne- og Socialministeriets bekendtgørelse nr. 1247 af 13. november 2017](#)
- [Vejledning om støtte til hjælpemidler og forbrugsgoder. Børne- og Socialministeriets vejledning nr. 10324 af 14. december 2017.](#)

Standarder og kravspecifikationer

Standarder kan købes hos Dansk Standard, www.ds.dk

- DS/EN 60601-2-52:2010 Elektromedicinsk udstyr - Del 2-52: Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber for hospitals- og plejesenge, samt tillæg A1 til samme standard fra 2015
- DS/EN 50637:2017 Elektromedicinsk udstyr - Særlige krav til grundliggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber af hospitals- og plejesenge til børn
- DS/EN 60529+A1:2002, samt tillæg A2 fra 2013. Kapslingsklasser (IP-kode)
- DS 3028:2001 Tilgængelighed for alle
- Nordic Requirement Specification. Adjustable beds for disabled children – requirements and test methods. Vers. 19.06.01. Kan downloades fra <https://socialstyrelsen.dk/filer/handicap/hjaelpemidler-og-velfaerdsteknologi/nordisk-kravspecifikation-barnesenge190601-word.pdf>

Litteratur

- En undersøgelse af faktorer, der hæmmer og fremmer brugen af hospitalssenge i forebyggelsen af tryksår. Greta Randrup Olsson. Udgivelse nr. 152. Master of Public Health, Københavns Universitet 2005
- Indretning af ældreboliger for fysisk plejekrævende m.fl. En vejledning. Forlaget Kommuneinformation A/S. Kan findes her: <https://arbejdstilsynet.dk/da/brancher/2008-bygge-og-anlaeg/bygge-og-anlaegsbranchen/bygherrens-ansvar/indretning-af-aeldreboliger>
- SBI anvisning 249 Tilgængelige boliger – indretning. Kan findes her:
- <https://sbi.dk/anvisninger/Pages/249-Tilgaengelige-boliger-indretning-1.aspx>
- Hospitalssengen – Vejledning & Katalog. Greta Randrup Olsson. Hjælpemiddelinstitutionen 2006
- Liggekomfort – i relation til ”ondt i ryggen”. F&U Centret 1999. Kan findes her: http://bolig.socialstyrelsen.dk/media/-300023/files/Liggekomfort_-_Rapport.pdf
- Produktvejledning om plejesenge til voksne, Socialstyrelsen 2016. Kan findes her https://hmi-basen.dk/news.asp?newsid=2516&x_newstype=33
- Produktvejledning om plejesenge til børn, Socialstyrelsen 2018. Kan findes her https://hmi-basen.dk/news.asp?newsid=5373&x_newstype=33
- Produktvejledning om elevationsenge, Socialstyrelsen 2016. Kan findes her https://hmi-basen.dk/news.asp?newsid=2515&x_newstype=33

Nyttige adresser og links

Arbejdstilsynet
Landskronagade 33
2100 København Ø
Tlf. +45 7012 1288
www.at.dk

Dansk Standard
Göteborg Plads 1
2150 Nordhavn
Tlf. +45 3996 6101
www.ds.dk

Den sociale ankestyrelse
7998 Statsservice
Tlf. +45 3341 1200
<https://ast.dk>

Lægemiddelstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S
Tlf. +45 4488 9595
<http://laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr>

Socialstyrelsen
Edisonsvej 1
5000 Odense C
Tlf. +45 7242 3700
www.socialstyrelsen.dk