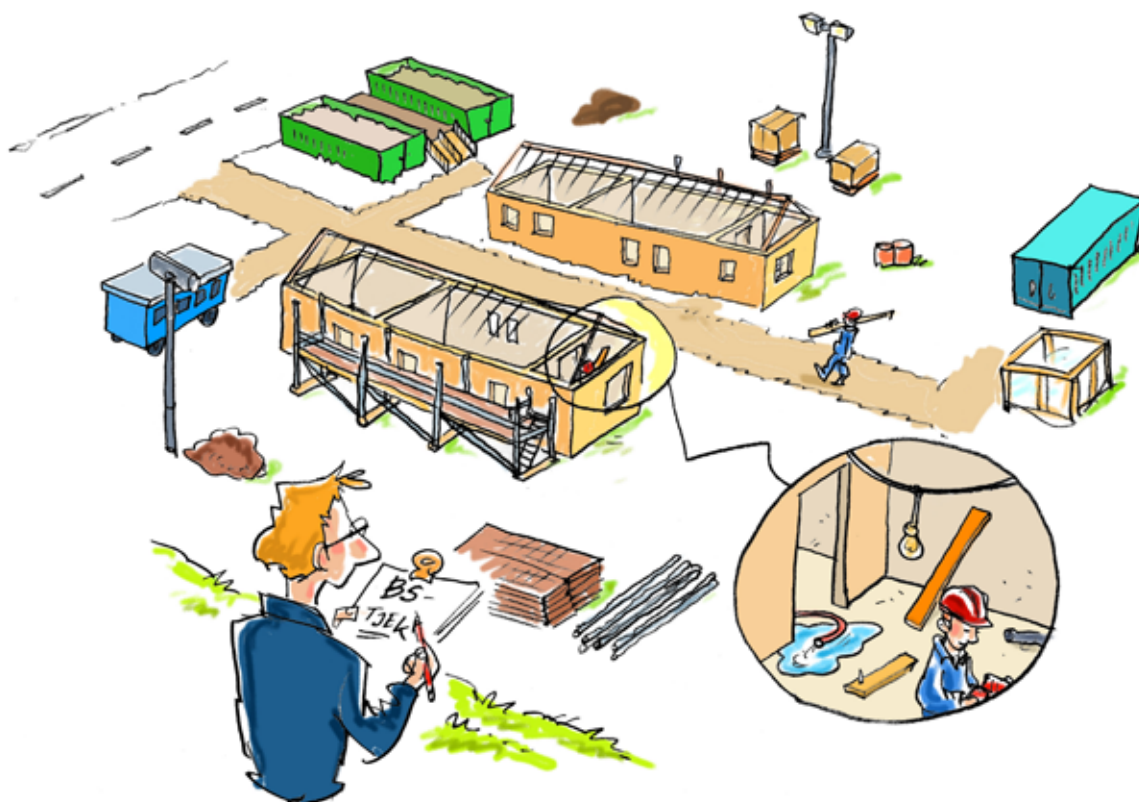


BS-MÅLING PÅ MINDRE BYGGEPLADSER



BS-måling, Byggeriets Sikkerhedsmåling, er en målemetode for sikkerhedsniveauet på byggepladser.

BS-måling viser pladsens øjeblikkelige niveau, og resultatet udtrykkes ved et tal, BS-indekset.

Metoden er enkel at bruge: BS-måling gennemføres ved at gå hele byggepladsen igennem, og undervejs observere og optælle korrekte og ikke-korrekte forhold ved hjælp af et fortrykt skema.

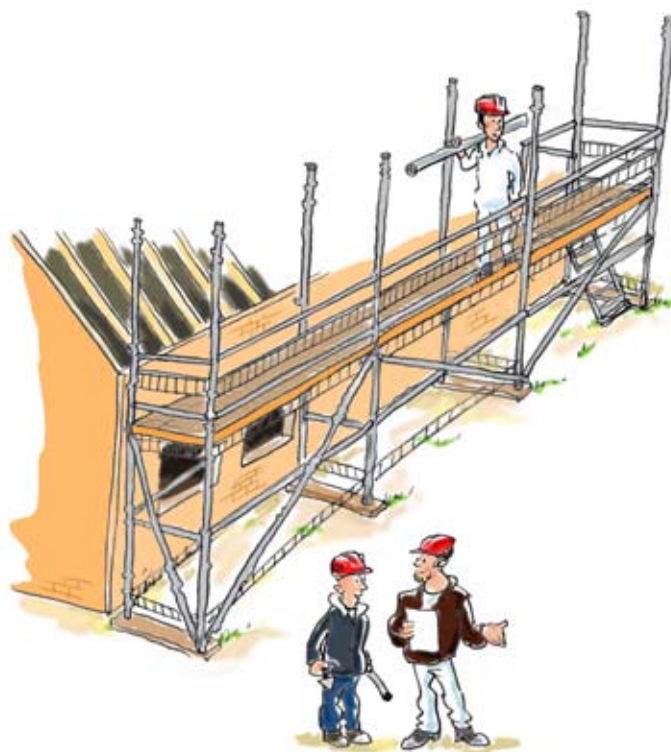
Til sidst omregnes observationerne til BS-indekset, som drøftes med pladsens medarbejdere, tages op på byggemøder eventuelt rapporteres til sikkerhedsorganisationen.

BS-målemetoden

BS-måling opfylder behovet for en enkel metode til måling af sikkerhed. BS-måling har en god og objektiv måleenhed, BS-indekset.

BS-indeks kan umiddelbart sammenlignes med resultater fra andre pladser eller med andre BS-målinger fra samme plads. BS-indekset viser andelen af observationer med korrekte forhold – altså en metode der måler det positive!

Metoden kan supplere eller erstatte andre målemetoder, fx "Mønsterarbejdsplads". BS-målinger benytter altid samme systematik.



Hvor kan BS-målinger bruges?

BS-målinger kan gennemføres for en hel byggeplads, eller som måling af enkelte firmaer eller faggrupper.

Når BS-måling benyttes for en hel byggeplads gennemgås pladsen, og alle forhold og arbejdsprocesser observeres undervejs, uanset firma og faggruppe. Alle forhold registreres, uanset ansvarsområde.

Ved måling af enkelte firmaer observeres firmaets arbejdssteder samt relevante fællesområder, for eksempel adgangsveje. Der observeres altså også forhold, som eventuelt ligger uden for firmaets ansvarsområde, men som frembyder en fare eller risiko for medarbejderne.

Hvem kan benytte BS-målinger?

BS-måling kan anvendes af alle byggeriets involverede, herunder internt af firmaer eller sjak og af sikkerhedsorganisationen på en byggeplads.

Hoved-, fag- og underentreprenør kan benytte BS-måling til at kortlægge egen sikkerhedspræstation. BS-målinger kan være et redskab til at fastlægge konkrete sikkerhedsmål og til løbende drøftelser om sikkerhedsforhold og sikkerhedsarbejde. BS-indekser fra flere pladser kan sammenlignes, og målingerne kan være grundlag for udregning af sikkerhedsbonus og lignende.

Bygherre, byggeledelse og sikkerhedsorganisation kan med BS-måling effektivt konstatere pladsens sikkerheds- og risikoniveau, og kan på baggrund af målingen iværksætte nødvendige sikkerhedstiltag.

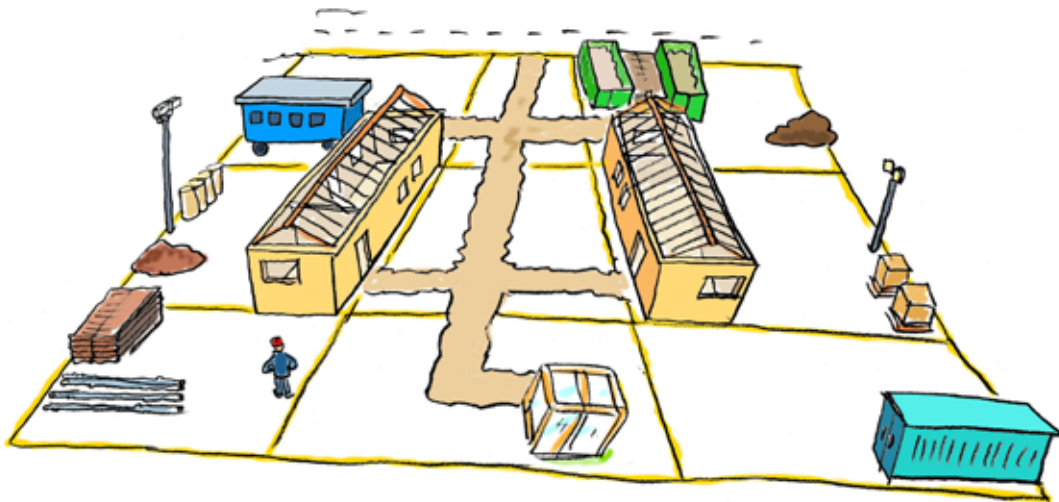
BS-måling kan gennemføres af medarbejdere og ledere, som har gennemført den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse og har kendskab til de grundlæggende sikkerhedsregler.



Hvordan gennemføres BS-måling?

Byggepladsen opdeles først i en række overskuelige målefelter. I hvert målefelt gøres observationer af arbejde og pladsforhold i henhold til skemaets 11 måleemner.

Målefelterne omfatter hele byggepladsen og tilpasses efterhånden som byggeriet skrider frem. Målefelterne bør afgrænses af naturlige skillelinjer på pladsen.



Observationsemner inddeles i naturlige størrelser eller sammenhænge. Fx observeres rullestilladser og maskiner hver for sig. Adgangsveje, facadestilladser og afspærringer opdeles i et antal lige forløb og bedømmes i sektioner.

BS-måling kan begynde udefra med observation af pladsens adgangsveje, skiltning og indhegning, og kan fortsætte med gangveje, køreveje, oplagspladser, udvendige fællesområder og arbejdssteder. Til sidst observeres stilladser, indvendige adgangsveje og arbejdssteder, ledningsføringer og lignende.

I hvert målefelt gennemføres observationerne efter det fortrykte skema. Skemaet indeholder vejledninger og hjælpetekster til BS-målingens gennemførelse, som vist på de næste sider.

For hver observation noteres i skemaet om forholdet var korrekt eller ikke korrekt. Det er vigtigt at registrere både korrekte og ikke-korrekte forhold i hvert målefelt. Skemaet udfyldes med "pinde" ("hegnspæle"). Alvorlige fejl og mangler noteres, gerne med supplerende bemærkninger.

Brug af BS-indeks og notater

Efter BS-målingen udregnes BS-indekset og bemærkningerne opsummeres. BS-indekset og bemærkningerne drøftes herefter med kolleger eller sikkerhedsorganisationen og danner grundlag for øjeblikkelige tiltag.

Særligt veludførte sikkerhedstiltag bør fremhæves, da det i høj grad bidrager til fokus på sikkerhedsarbejdet.

BS-målinger gentages regelmæssigt og giver et billede af udviklingen i sikkerhedsniveauet. Resultatet af BS-målingen offentliggøres hurtigst muligt efter målingen, og bør være umiddelbart tilgængeligt for alle berørte medarbejdere.

BS - Måling

Date: 30/11/2008
 Måling af: Udbudsplanen af BAR
 Initiativ: BAR
 Indleder: BA

BSI-CNR nummer: 212345678

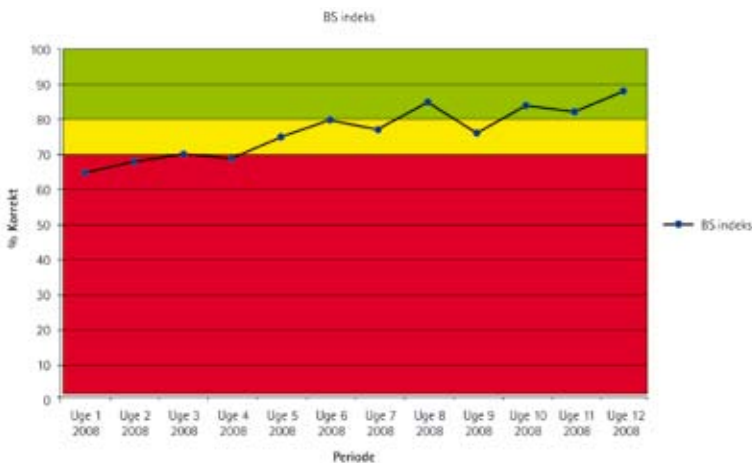
Pl.	Erne	Korrekt	Antal	Ikke korrekt	Antal
MÅLEPUNKT:					
1	Affald, værnemidler, ergonomi		12		4
2	Adgangs- og transportveje, skiltning		8		2
3	Byggepladsværelser, opstapelpladser, orden og ryddelighed, rengøring og tættekøb		12		2
4	Støjer, stillader, lifte og plattforme		12		2
5	Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr		2		2
6	Afhjælpning, netværker, faldsikring og udgrævninger		12		2
7	El-sikkerhed		12		2
8	Belysning		12		2
9	Støve, støffer og materialer		12		2
10	Velforberedte talninger		12		2
11	Andet		12		2
		I alt	90	I alt	22

BS-indeks: (Korrekt x 100) / (korrekt + ikke korrekt) = 9000 / 111 = 80%

Bemærkninger

Pl.	Erne	Ansvarig	OK
4	Udvalgte punkter mangler	Sik	
6	Udvalgte punkter mangler	Post	

PSS Sikkerhedsleder Koordinator



Formel for BS-indeks (antallet af "korrekt"-observationer multipliceres med 100 og divideres med det samlede antal observationer).

Særlige forhold på mindre byggepladser

- o Ofte mange mindre firmaer på pladsen samtidigt
- o Store, samtidige materialeleverancer på pladsen
- o Pladsforhold til affaldscontainere
- o Høj andel af kortvarige, ofte uforudsete opgaver
- o Manglende etablering af samarbejde om sikkerhed

Ved gennemførelse af BS-målinger på mindre byggepladser bør man være særligt opmærksom på disse forhold.

BS måling

Dato:	Sag:	Initialer:	Initialer:
BH-CVR nummer:			

Pkt.	Emne	Korrekt	Antal	Ikke korrekt	Antal
MÅLEPUNKT:					
1	Adfærd, værnemidler, ergonomi				
2	Adgangs- og transportveje, skiltning				
3	Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, rengøring og beredskab				
4	Stiger, stilladser, lifte og platforme				
5	Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr				
6	Afspærring, rækværker, faldsikring og udgravninger				
7	El-sikkerhed				
8	Belysning				
9	Støv, stoffer og materialer				
10	Velfærdsforanstaltninger				
11	Andet				
		I alt		I alt	
BS-indeks: $\frac{\text{Korrekte} \times 100}{\text{korrekte} + \text{ikke korrekte}} = \quad = \quad \%$					

Bemærkninger

Pkt.	Emne	Ansvarlig	OK

PSS: Sikkerhedsmøder: Koordinator:

BS – hvad checkes	Antal observationer	Acceptkriterier
Adfærd, værnemidler og ergonomi	Hver arbejdsgang/medarbejder observeres.	Anvendelse af nødvendige værnemidler. Ikke åbenbare risici – bruger tekniske hjælpemidler. God sikkerhedsmæssig adfærd.
Adgangs- og transportveje, skiltning	En observation pr. adgangsvej. En observation af skiltning ved indgangen, og hvis der er separat skiltning i sektoren.	Ryddelig, fremkommelig og forsvarlig kvalitet samt egnet til brug for tekniske hjælpemidler. Adskillelse af kørende og gående trafik. Flugtveje. Relevant skiltning, hjelm, sko, 1.hjælp, boltepestol, epoxy etc.
Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, rengøring og beredskab	En observation om indretningen af pladsen. En observation pr. container. En observation for hvert enkelt arbejdssted/telt. En observation om den generelle orden i sektionen.	Der er plads til mere affald. Affaldet er sorteret. Orden og ryddelighed ved de enkelte arbejdssteder og i sektoren, så mennesker og materialer kan bevæge sig/flyttes frit – uden risici. Ulykkesberedskab og 1. hjælpsudstyr. Alarmprocedure. Vinter: bortledning af vand, snerydning/grusning, lukning af facadeelementer, inddækning og vindskærm mm.
Stiger, stilladser, lifte og platforme	En observation for hver enkelt stillads (flere), lift, arbejdsplatform, arbejdsbuk og stige, som er i brug.	Stiger efterset og i god stand – samt fastgjort og står på sikkert grundlag. Rullestilladser samlet iht. vejledningen. Stilladseres underlag og fastgørelse er korrekt. Der bruges ikke defekte stilladsdele. Der er opgangsfelter på stilladserne. Stilladسدæk, hånd, knæ og fodlister i god stand. (Der er rækværk på stilladser højere end 2m). Forsynet med godkendt skiltning. Lifte efterset årligt, og underlaget er OK. Platforme fastgjort og efterset, og der er rækværk.
Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr Forsvarlig brug af maskiner og værktøj og manglende brug af tekniske hjælpemidler, hvor det er påkrævet.	En observation for hver maskine og værktøj, som er i gang – eller manglende brug af tekniske hjælpemidler, hvor de er påkrævet (specielt i fht. tunge løft og belastende arbejdsstillinger).	Foreskrevne eftersyn er udført. Udstyrets vedligeholdelsesstand. Sikker placering af udstyr. Egnede tekniske hjælpemidler er tilgængelige. Dato for eftersyn på el-materiel.
Afspærring, rækværker, faldsikring og udgravninger Ubeskyttede kanter i forskellige niveauer. Ubeskyttede kanter på trapper, huller og skakte.	En observation for hver kant. En observation for hvert hul. En observation for hver trappestigning (pr. etage). En observation pr. udgravning. En observation for hver gravekasse/anlæg over 1,7 m.	Stabile rækværk, hånd-, knæ- og fodliste. Huller større end 30 cm skal dækkes af (ved kørsel med rullestillads huller større end 7 cm). Afdækning af huller skal være fastgjort. Områder uden rækværk skal være afspærrede. Skakte skal være afspærrede. Udgravninger skal være afstivede eller med anlæg.
El-sikkerhed El tavler og kabler på byggepladsen ($\geq 16A$).	En fælles observation af el-tavler, kabler og materiel i observationsområdet.	El-tavler og kabler er korrekt placeret og beskyttede – ophængt eller nedgravet. El-materiel, må ikke være defekt.
Belysning Arbejdslys ved hvert arbejdssted. Orienteringsbelysning i sektionen særligt i gangveje.	En observation om belysningen for hvert arbejdssted. En observation om orienteringsbelysningen i sektionen. En observation om elforsyningen i sektionen.	Tilstrækkelig belysning set fra et sikkerheds- og kvalitetsmæssigt synspunkt. (ingen observation hvis dagslys er tilstrækkeligt.) Evt. behov for nødbelysning.
Stoffer og materialer	En observation for hver arbejdsopgave, hvor der arbejdes med stoffer og materialer.	Brug af personlige værnemidler i fht. de anvendte produkter og arbejde. Adskillelse af farligt arbejde.
Velfærdsforanstaltninger	En observation pr. skur.	Tilstrækkelig med skurplads, ordentligt og rent. Behov for særlige skurfaciliteter (fx epoxy, pu-skum mm).
Andet		Fx vinterforanstaltninger, andre særlige forhold.

Forbedringer og tiltag

Et godt BS-indeks, og effektiv gennemførelse af tiltag til forbedring af sikkerhedsniveauet, er et fælles anliggende og bør ske i et samarbejde mellem byggeriets aktører.

Fordelene ved en velordnet plads og ved gode sikkerhedsforhold er færre ulykker og dermed en højere produktivitet samt bedre mulighed for planlægning af arbejdet.

Hvis det på en plads er besluttet at gennemføre BS-målinger, finder rapportering, drøftelse og opfølgning løbende finde sted under formaliserede former.

BS-målingen vil så være et målrettet værktøj til højnelse af det fælles sikkerhedsniveau.



Læs mere

Dette faktablad giver en præsentation af metoden "BS-måling". Du kan læse mere, og se eksempler på bedømmelsesgrundlaget, i "Branchevejledning om Byggeriets Sikkerhedsmålinger", som kan downloades eller rekvireres på www.bar-ba.dk