

BRANCHEVEJLEDNING OM



BYGGERIETS SIKKERHEDSMÅLINGER

ET VÆRKTØJ TIL AT OVERVÅGE OG
FORBEDRE ARBEJDSMILJØET PÅ
BYGGEPLADSEN

Indhold

5	Indledning Hvor bruges målemetoden
6	Metodebeskrivelse
7	Beslutning om at indføre BS-metoden
8	Introduktion og spilleregler Hvem deltager på runderingerne Hvor ofte skal runderinger foretages Hvordan runderingen skal foregå ud fra byggepladstegningen Hvem er ansvarlig pennefører Hvordan resultatet skal offentliggøres Opfølgning på målingerne Dokumentation
12	Brug af skemaer
14	Bedømmelsesgrundlag <ol style="list-style-type: none">1. Adfærd, værnemidler og ergonomi2. Adgangs- og transportveje, skiltning3. Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, rengøring og beredskab4. Arbejde i højden: Stiger, stilladser, lifte og platforme5. Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr6. Afspærring, rækværker, faldsikring og udgravninger7. El-sikkerhed8. Belysning9. Støv, stoffer og materialer10. Velfærdsforanstaltninger11. Andet
36	BS - måling BS - hvad checkes

Indledning

Byggeriets Sikkerheds målinger - BS-målinger - er en observationsmetode/værktøj til måling af sikkerhedsniveauet på byggepladser.

Hovedideen med målemetoden er at vise, hvor god byggepladsen er, og samtidig påpege mulige fejl og mangler - og dermed give et billede af sikkerhedsniveauet "her og nu".

Formålet med indførelse af BS-målinger i den danske byggebranche er at kunne gøre arbejdsmiljøet synligt ved hjælp af et enkelt tal - BS-niveauet. BS-niveauet kan vise udviklingen på den enkelte byggeplads og kan bruges til at sammenligne niveauet mellem forskellige byggepladser.

BS-måling kan sammenlignes med "Mønsterarbejdsplads", som allerede nu anvendes af bygherrer og virksomheder i byggebranchen, men resultatet af målingen er mere entydig og fortæller mere samlet, hvor GOD pladsen er og ikke hvor DÅRLIG pladsen er. De umiddelbare fordele ved metoden er:

- Arbejdsmiljø bliver positivt ladet.
- Der bliver opfordret til mere orden og ryddelighed.
- Der motiveres til bedre sikkerhed - og dermed færre ulykker og dermed øget produktion og besparelser for firmaerne.
- Ansvar for umiddelbare fejl og mangler kan hurtigt placeres.

Den danske udgave af målemetoden er udarbejdet af Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg i samarbejde med sikkerhedsledere fra en række byggefirmaer, der har afprøvet metoden i praksis.

Hvor bruges målemetoden

Målemetoden kan bruges på flere måder:

- På den enkelte byggeplads, aftales det at bruge metoden. Den kan bruges både på total- og hovedentrepriser og på mindre fagentrepriser, idet der er tale om en simpel vurdering af korrekt/ikke korrekt inden for hvert af de 11 områder.
- Bygherren kan anvende BS-målinger som redskab til kontrol af arbejdsmiljøpolitikens gennemførelse og dermed sikre løbende forbedringer af arbejdsmiljøet.
- Virksomheder kan anvende BS-målinger som redskab til benchmarking, intern konkurrence, bonusordninger og til mål for løbende forbedringer af arbejdsmiljøet.
- Metoden kan ligeledes anvendes af eksterne rådgivere, fx certificeringsvirksomheder til at vurdere arbejdsmiljøet.
- BS-målingen kan bruges enten som supplement til Mønsterrunder eller som erstatning for Mønsterrunder.

En god BS-måling kræver, at arbejdet er planlagt og tilrettelagt, så det kan udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Når BS-målinger indføres, forudsættes det derfor, at såvel bygherren, rådgiveren og entreprenøren har skabt et solidt grundlag for en god BS-måling, og beskrevet dette i fx PSS og tidsplanen. BS-målingen er et supplement til APV og inddrager arbejdsbeskrivelser, brugsanvisninger og arbejdspladsbrugsanvisninger.

Metodebeskrivelse

► Metodebeskrivelse

BS-måling er let at anvende til måling af sikkerhedsniveauet på byggepladserne. De sædvanlige ugentlige gennemgange eller mønsterrunder kan erstattes eller suppleres af BS-målingen.

Metoden er i udgangspunktet objektiv, hvor resultatet ikke må være afhængigt af den person som gennemfører observationerne, men hvor resultatet skal vise, hvor udsat arbejdspladsen er for risici.

Hvis metoden skal være valid, kræves et stort antal observationer. Erfaringer viser, at det bedste resultat fås ved 70-100 observationer - jo flere, jo mere validt bliver resultatet. Det anbefales derfor, at der foretages flere end 100 observationer på en rundring.

BS målingen er opbygget, så områder/arbejdsprocesser med alvorlig risiko sættes mere i fokus end områder med mindre risiko. Dette sker gennem et øget antal observationer på flere områder med stor risiko. Antallet af observationspunkter i forbindelse med fx stilladser, lifte og stiger skal derfor være langt større end andre områder.

Såfremt man på den enkelte byggeplads ønsker at sætte yderligere fokus på andre områder, kan det aftales, at antallet af observationspunkter på flere områder øges. Husk at få aftalt spillereglerne, så de kendes af alle.

Målingen foretages altid efter samme systematik, og resulterer i et tal, en procentsats, der viser niveauet for sikkerheden og arbejdsmiljøet på arbejdspladsen.

$$\text{BS-niveau} = \frac{\text{Korrekte observationer} \times 100}{\text{korrekte} + \text{ikke korrekte observationer}} = \%$$

I målingen runderes på alle centrale delområder som påvirker sikkerheden på arbejdspladsen. I måleskemaet opdeles områderne af praktiske grunde i 11 forskellige grupper:

- 1) Adfærd, værnemidler, ergonomi
- 2) Adgang- og transportveje, skiltning
- 3) Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, beredskab
- 4) Arbejde i højden: Stiger, stilladser, lifte og platforme
- 5) Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr
- 6) Afspærringer, rækværker, faldsikring, udgravninger
- 7) El-sikkerhed
- 8) Belysning
- 9) Støv, stoffer og materialer
- 10) Velfærdsfaciliteter
- 11) Andet

BS-målingen udføres ved, at man går rundt på hele pladsen og observerer. Her registreres både rigtige og forkerte observationer og man får på den måde en mere sammenlignelig og objektiv måling.

I målingerne anvendes færdige blanketter med anvisninger om, hvorledes observationerne skal gennemføres.

Beslutning om at indføre BS-metoden

► Beslutning om at indføre BS-metoden

Eksempel 1: En bygherre ønsker metoden anvendt:

- Bygherren aftaler med sin sikkerhedskordinator, hvilket omfang metoden skal have i forhold til et konkret byggeprojekt. Koordinatoren må have det fornødne kendskab til at kunne anvende metoden i praksis.
- Metoden introduceres på opstartsmøde og indgår i de efterfølgende sikkerhedsmøder.
- Alle senere tilkomne firmaer og underentreprenører orienteres om, at der gennemføres BS-målinger på denne plads.
- Der måles på alle firmaer der er tilstede på pladsen.
- Løbende forbedringer af BS-niveauet kan fx indgå i grundlag for fastsættelse af sikkerhedsbonus.

Eksempel 2: En virksomhed indfører metoden generelt for alle sine pladser:

- Metoden præsenteres og gennemgås med sikkerhedsorganisationen.
- Hvis firmaet arbejder i hoved- eller fagentreprise aftales med sikkerhedskordinatoren eller byggeledelsen, at virksomheden gennemfører BS-målinger.
- Virksomheden uddanner en eller flere til at gennemføre målingerne.
- Før målingen gennemføres på den enkelte plads tages en snak med de involverede medarbejdere. Her gennemgås metoden, så der undgås misforståelser. Her er det vigtigt at få vendt arbejdsmiljøarbejdet til noget positivt. Snakken skal motivere alle på pladsen til at stræbe efter et højt BS-niveau.
- Målingerne gennemføres udelukkende for firmaets egne ansatte og egne underentreprenører.
- Målinger, som er gennemført for en konkret virksomhed eller faggruppe, giver materiale til intern benchmarking mellem flere pladser eller afdelinger i virksomheden og til udregning af virksomhedens interne BS-niveau. BS-niveauet kan bl.a. bruges, hvis virksomheden har et system med intern sikkerhedsbonus.
- Virksomhedens BS-niveau for alle byggepladser over tid vil kunne indgå som grundlag for sammenligning af virksomheder i beregning af nøgletal m.v.
- Virksomhedens BS-målinger vil kunne indgå i en dialog med bygherren og andre entreprenører omkring de generelle forhold på byggepladsen.

Introduktion og spilleregler

► Introduktion og spilleregler

Når man beslutter at indføre BS-metoden på en byggesag kræver det en introduktion til metoden. BS-metoden gennemgås på et opstartsmøde for hele pladsen eller for den enkelte virksomhed. Skemaet og eksempler fra hvert af måleområderne gennemgås.

På den enkelte byggeplads eller i virksomheden aftales, hvilke spilleregler der gælder for den pågældende plads og brug af BS-målingerne. Der kan være områder der ikke skal måles på - fx er det ikke relevant at måle på arbejde i højden, hvis der er tale om brolægning eller vejarbejde. Men det giver ofte sig selv.

I aftaler om BS-målinger kan bl.a. indgå:

1. Hvem der deltager på runderinger?
2. Hvor ofte skal runderinger foretages?
3. Hvordan runderingen skal foregå ud fra byggepladstegningen?
4. Hvor mange observationer?
5. Hvem er ansvarlig pennefører?
6. Hvilket mål opsættes for BS-måling (fx en forbedring af BS-niveauet på 15-20 % gennem de næste 2 måneder)?
7. Hvordan resultatet skal offentliggøres?
8. Hvordan følges op på registrerede korrekte/ikke korrekte arbejdsmiljøforhold?
9. Evt.

Hvem deltager på runderingerne?

Uanset byggeplads- eller entreprisestørrelse gennemføres BS målingen i et samarbejde mellem byggepladsens parter. På større byggepladser deltager såvel sikkerhedskordinator som en eller flere sikkerhedsgrupper, og i forbindelse med fagentrepriser og mindre byggepladser vil det være naturligt, at virksomhedens sikkerhedsorganisation deltager i vurderingen.

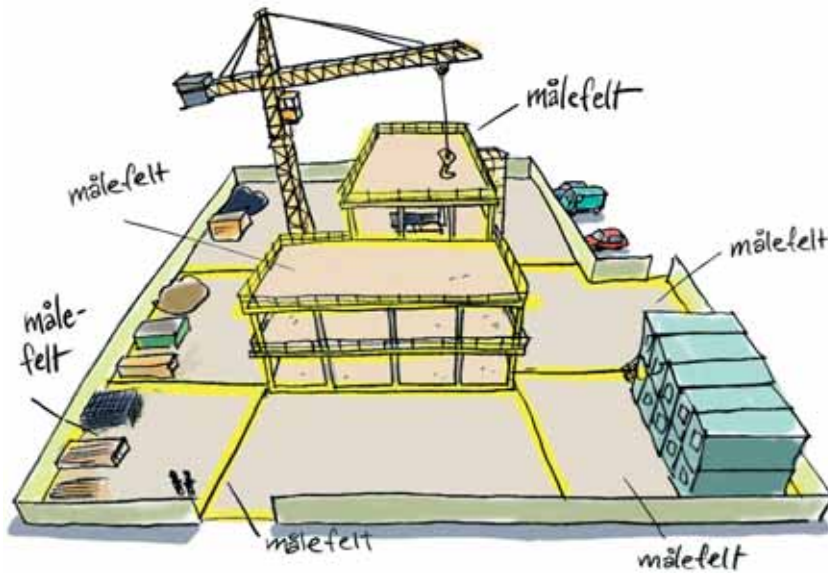
Hvor ofte skal runderinger foretages?

Hvor ofte der skal foretages runderinger afhænger af den enkelte byggeopgave. I forbindelse med større projekter, hvor sikkerhedskordinatoren har behov for løbende at følge op på sikkerhedsniveauet, kan metoden med fordel anvendes én gang om ugen. Alternativt vil det være naturligt at anvende metoden hver 14 dag forud for sikkerhedsmøderne.

Hvordan runderingen skal foregå ud fra byggepladstegningen?

Byggepladsrundering

Byggepladsen opdeles i sektioner. Der tages udgangspunkt i byggepladstegningen, og vurderingerne foretages inden for et felt ad gangen. Hvert felt skal visuelt kunne overskues og feltopdelingen svare til de naturlige landemærker på pladsen.



Entrepriserundering

Målingen foretages på de sektioner af byggepladsen, hvor den enkelte fagentreprenør arbejder. Hver enkelt sektor opdeles under runderingen i felter, som visuelt kan overskues, og der gøres observationer på eget arbejde og materiel. Derudover gøres observationer på alle fællesområder, som medarbejderne benytter - uanset om man har indflydelse på forholdene eller ej - og som kan udgøre en risiko for medarbejderne.

Felterne indtegnes fx på en oversigtsstegning. For at få et pålideligt resultat, må felterne ikke være for store. En fornuftig størrelse er fx 50 kvm. Grundreglen er at den som udfører målingen visuelt skal kunne overskue hele feltet. Sædvanligvis er de resultater man får fra et lille felt mere pålidelige end de resultater man får fra et stort felt. Det er en god ide at begrænse sektorerne efter de naturlige skillelinier på byggepladsen - fra søjle til søjle, facade til facade, rumvis, trapper, gange etc.

Der skal foretages observationer alle steder, hvor der arbejdes.

Se mere herom under de enkelte afsnit om "bedømmelsesgrundlag".

En god måde at gennemføre BS-målingen på er at starte fra øverste etage. Herfra bevæger man sig etagevis gennem bygningen og slutter af med udenomsområder, lager, arbejdsstelte, fællesområder og velfærdsforanstaltninger.

Også emner som ikke vedrører den pågældendes arbejde, skal medtages. Det kan fx være emner som entreprenøren/faggruppen ikke er ansvarlig for, men som er til fare eller risiko for den pågældende entreprenørs/faggruppes medarbejdere, skal medtages.

Hvem er ansvarlig pennefører?

Der bør altid udpeges 1 person, der har ansvaret for at udfylde skemaet. De der udfører målingen skal kende almindelige sikkerhedsregler for bygge- og anlægsarbejde, men behøver dog ikke kende til de nyeste regler for at kunne udføre målingerne. Det skal være aftalt på forhånd, hvilket niveau der accepteres på de enkelte områder. Som udgangspunkt er det arbejdsmiljølovens bestemmelser der er gældende, men der kan dog også være målepunkter hvor bygherren eller virksomheden har stillet krav om at gå udover loven, fx brug af synlighedsvest og briller.

De personer der udfører målingen skal sætte sig ind i, hvordan den skal gennemføres og derefter følge de kriterier der er aftalt som grundlag for observationerne.

Hvordan resultatet skal offentliggøres?

Efter målingen udregner man det totale antal rigtige og forkerte observationer for at fastsætte sikkerhedsniveauet på byggepladsen. Hvis resultatet er 80 %, betyder det at 80 ud af 100 er i orden.

Pkt.	Emne	Korrekt	Antal	Ikke korrekt	Antal
MÅLEPUNKT:					
1	Afstand, værnemidler, ergonomi		12		4
2	Adgangs- og transportveje, skiltning		8		2
3	Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, rengøring og beredskab		12		3
4	Stiger, stilladser, lifte og platforme		12		2
5	Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr		3		2
6	Afhæring, rekonstruktion, faldsikring og udgravninger		7		2
7	El-sikkerhed		5	1	1
8	Belysning		4	1	2
9	Støve, støffer og materialer		2		1
10	Vejfarerforskrifter		7	1	1
11	Andet		5	1	1
		I alt	90	11	22
		Korrekt = 90/111		= 80%	

Målingerne offentliggøres på byggepladstavlen og BS-niveauet kan nu følges uge for uge. På denne måde ser alle på byggepladsen hvordan resultaterne udvikler sig og kan sammenholde dem med egne mål. Også bemærkningerne med gult/rødt emnefelt offentliggøres., så det bliver gjort synligt, hvad der ikke er godt nok.

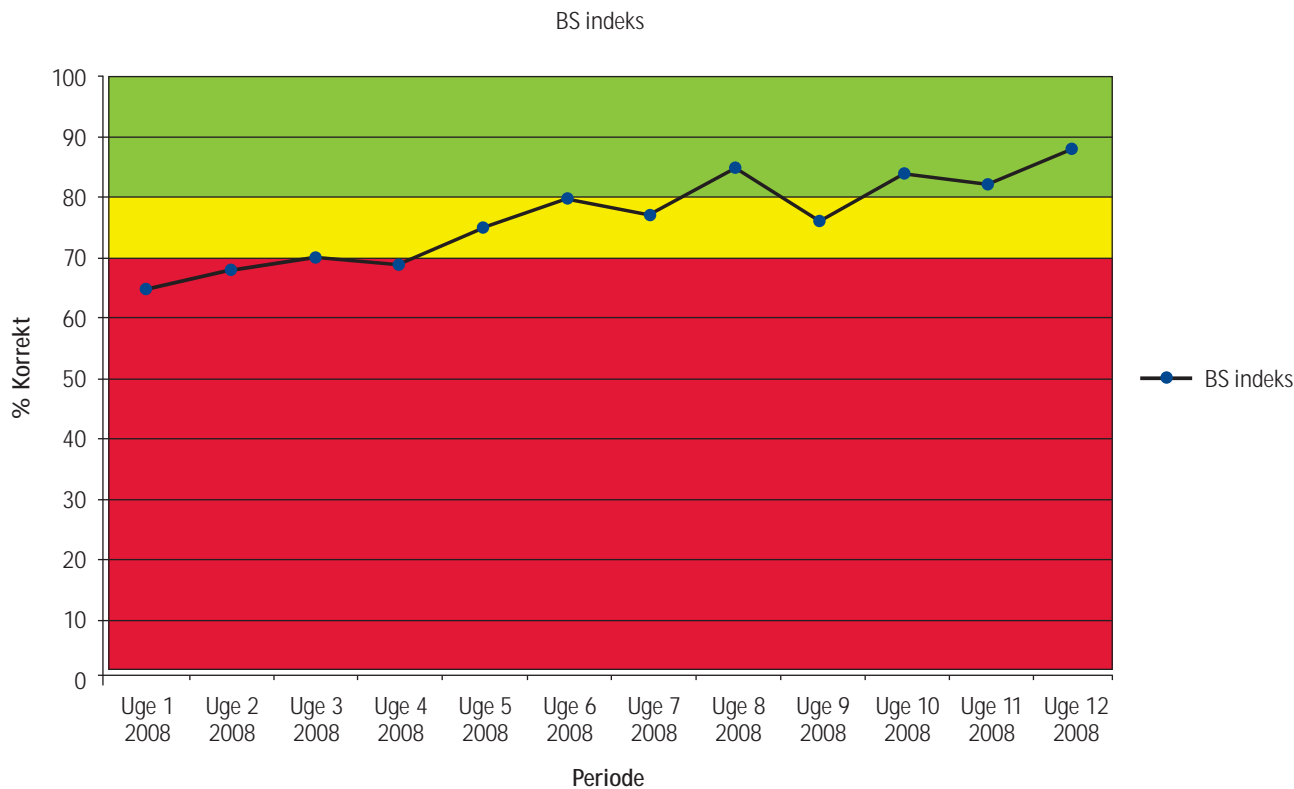
Opfølgning på målingerne

Hvordan følges op på arbejdsmiljøforhold, som ikke er korrekte.

Ud over rigtige eller forkerte observationer, skal man i forbindelse med rundingen notere fejl, som indebærer umiddelbar fare og som ikke kan rettes straks. Nederst i skemaet er der plads til at notere disse fejl.

Graverende fejl skal der selvfølgelig følges op på omgående. Ud over at fejlene skal rettes hurtigst muligt, skal det også vurderes om observerede fejl giver anledning til justeringer i fx PSS, tidsplanen, APV m.m. Den enkelte entreprenør følger selv op på observationer med fejl.

Resultatet af BS-målingen gennemgås med virksomhedens ansatte og underentreprenører, og indsatsområder defineres. Hvis BS-målingen dækker hele byggepladsen tages den på som fast punkt på sikkerhedsmøderne. For at gøre arbejdet med dokumentation og opfølgning lettere, kan virksomhedernes egne BS-måling med fordel også indgå i behandlingen på sikkerhedsmøderne.



Virksomheden kan bruge BS-målingerne til at definere kommende indsatsområder og hvordan man kan give sine erfaringer videre til andre i virksomheden.

Efter de første runderinger har man et godt overblik over pladsens arbejdsmiljø. Det anbefales, at resultaterne bruges til at fastsætte fælles mål for forbedringer af niveauet, fx på 15-20 procentpoint over en periode.

Dokumentation

De udfyldte måleskemaer er samtidig dokumentation for løbende forbedringer af arbejdsmiljøet .

Brug af skemaer

► Brug af skemaer

Når felterne er bestemt begynder man med registreringen af observationerne. En god måde at gøre dette på er at følge punkterne i måleskemaet:

1. Gøre hurtige observationer af alle arbejdstagere som befinder sig i feltet, én pr. arbejdstager. Hvis arbejdstager bruger de nødvendige værnemidler og ikke tager åbenbare risici, slås en streg i kolonnen "korrekt". Hvis arbejdstageren ikke anvender nødvendige værnemidler, eller hvis han tager åbenbare risici slås en streg i kolonnen "ukorrekt".
2. For hver adgangsvej, som befinder sig i feltet, gøres en observation. Hvis adgangsvejen er ryddelig og forsvarlig, slås en streg i kolonnen "korrekt". Hvis der er mangler, slås streg i kolonnen "ukorrekt". Skiltning skal være intakt og tydelig. Hver skiltning som skal være i feltet, gives tilsvarende en "korrekt" eller "ukorrekt".
3. Byggepladsens indretning, orden og ryddelighed samt beredskab vurderes. Der gøres en observation for hver affaldscontainer. Den er "korrekt", hvis den ikke er fyldt. For arbejdsstederne i feltet gøres en observation om den orden, der hersker. Den almene orden observeres med særlig opmærksomhed på transportveje. Det vurderes om, der er det nødvendige beredskab - nødtelefon, førstehjælpskasse, brandslukningsudstyr (hvor det er nødvendigt).
4. Arbejde i højden (stiger, stilladser, lifte og platforme) vurderes. Er materiellet eftersat og i god stand. Er stilladserne udstyret med rigtige rækværker. Er stilladser tilstrækkeligt forankrede og understøttede.
5. Maskiner, udstyr og håndmaskiner vurderes for hvert enkelt teknisk hjælpemiddel. Hvis de lever op til acceptkriterierne, sættes en streg i rigtig kolonnen for hvert hjælpemiddel.
6. Afspærring, markeringer, faldsikring og udgravninger vurderes. For hver fri kant og åbning gøres en observation i rubrikken rækværker. Ved udgravninger vurderes anlæg, afstivning, adgangs og flugtveje mv.
7. Der gøres observationer om elinstallationer. Hvis el-tavlerne og kablerne er korrekt placeret og beskyttet, slås en streg i kolonnen "korrekt".
8. Almen belysning i feltet observeres. Desuden gøres en observation om belysningen ved hvert enkelt arbejdssted i feltet. Hvis dagslys er tilstrækkeligt, observeres ikke på belysning.
9. Stoffe og materialer vurderes. Er området evt. afspærret. Bruges der personlige værnemidler.
10. Velfærdsfaciliteter gennemgås. Velfærdsfaciliteterne skal være tilstrækkelige, i god rengøringsstand og korrekt opstillet.
11. Andet. Hvis der er særlige forhold af betydning, vurderes de. Kan være fx vinterforanstaltninger, arbejde under vand, trafik.



Observation om belysning og orden gøres også på de stationære arbejdssteder på pladsen. Som sådanne betragtes bl.a. armeringspladsen, områder omkring sav-pladsen og vvs-mandens mobile arbejdssted med alle dens redskaber. Man bør inddrage de steder hvor der i observationsøjeblikket udføres arbejde.

Når man har gennemgået måleskemaet i første felt, går man videre til næste felt og de nye observationer skrives ind i samme måleskema. På denne måde fuldføres hele runderingen på en gang uden afbrydelser. Runderingen bør højst tage en time. I starten kan den dog tage længere tid.

Denne måde at samle observationer på er hensigtsmæssig at følge. Når man er blevet fortrolig med metoden, er det ikke længere nødvendigt at følge alle faserne, og det er muligt at ændre rækkefølgen for målingerne efter behov, uden at resultatet bliver mindre pålideligt. Erfarne brugere af metoden gennemfører en rundering på 30-60 minutter.

I måleskemaet er der desuden et felt, hvor man mere indgående beskriver fejl, man efterfølgende kan handle på. Disse beskrivelser noteres under runderingen. Nedskriv kun de fejl som indebærer en umiddelbar fare og som ikke kan rettes øjeblikkeligt.

► 1. Adfærd, værnemidler og ergonomi

Observeringsobjekter

Hvilke værnemidler arbejdstagerne i feltet anvender, og hvilke risici de tager.

Antallet af observationer

En observation på hver arbejdstager i feltet.

Acceptniveau

Arbejdstager anvender alle de værnemidler, som hans arbejde kræver i observationsøjeblikket.

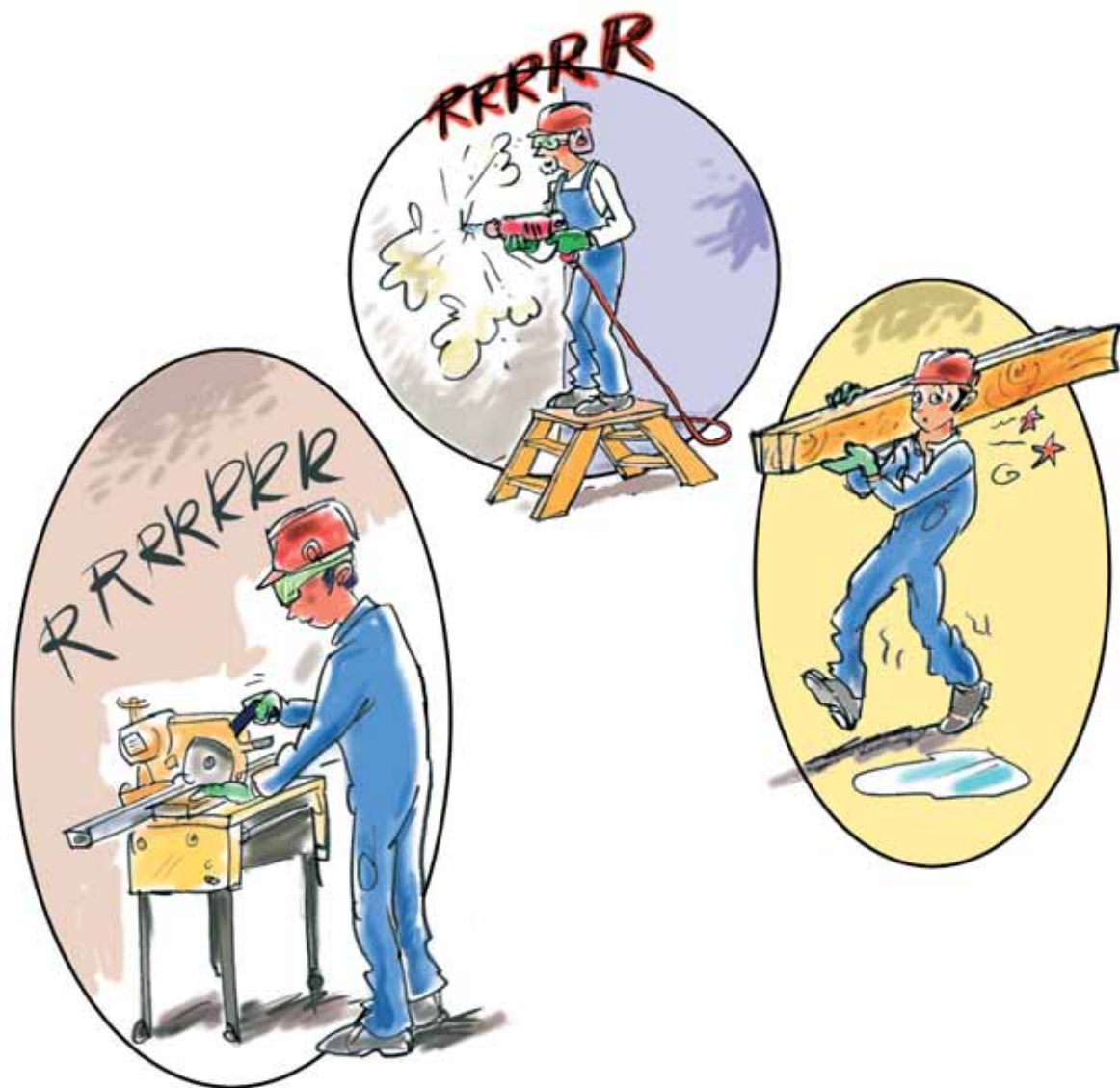
- Hjelm og sikkerhedsfodtøj.
- Høreværn ved støjende arbejde.
- Åndedrætsværn fx ved støvende arbejde.
- Handsker og særligt arbejdstøj.
- Øjenværn.

Arbejdstageren tager ikke åbenbare risici.

- Ved at bruge stige hvor det er oplagt at bruge lift.
- At kravle på stilladsers rækværker.
- At springe ned i stedet for at anvende trapper.
- Eller arbejde stående på et rullestillads hvor hjulene ikke er låst.
- Der arbejdes med maskiner, hvor sikkerhedsforanstaltninger er fjernet eller sat ud af drift.

Arbejdstager anvender tilgængelige tekniske hjælpemidler

- Eksempler (se faktablade fra BAR Bygge & Anlæg).
- Brolæggere med flisetang.
- Sækkevogn.
- Trillebør.
- Udsugning ved svejsning.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer af mand med kopsav
1		Bruger øjenværn
	1	Mangler høreværn
Korrekte	Ukorrekte	Observationer af mand med borehammer
1		Står på stabilt underlag og bruger høre- og øjenværn
Korrekte	Ukorrekte	Observation af mand med brædder
	1	Bruger ikke teknisk hjælpemiddel til manuel håndtering af tunge byrder

► 2. Adgangs- og transportveje, skiltning

Observationsobjekt

- Adgangsveje, trapper og flugtveje som er i brug i den aktuelle byggefase.
- Transportveje.
- Skiltning.

Antal af observationer

- En observation pr. adgangsvej i hver sektion.
- En observation af skiltning ved indgangen og hvis der er separat skiltning i sektoren.

Acceptniveau

- Adgangsveje sikret mod nedfaldende genstande og rækværk, hvis de er over 2 meter over terræn.
- Ryddelig og fremkommelig.
- Bæredygtigt og jævnt underlag så egnede tekniske hjælpemidler kan anvendes.
- Adskillelse af kørende og gående trafik.
- Relevant skiltning vedr. hjelm, sko, førstehjælp, høreværn, asbest, epoxy etc.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Korrekt skiltning
1		Overdækket adgang til bygning - sikring mod nedfaldne genstande
1		Korrekt udført rampe til bygning
	1	Kørende og gående trafik ikke adskilt
	1	Materialer ligger på gangvejen langs huset
	1	Kørevejen er ikke bæredygtig
	1	Adgangsvej er ikke rengjort

► 3. Byggepladsindretning, oplagspladser, orden og ryddelighed, rengøring og beredskab

Observationsobjekter

- Affaldsspande og eventuelle containere i sektionen.
- Den generelle oprydning og rengøring i sektionen.
- Oprydningen på de enkelte arbejdssteder.
- Brand og ulykkesberedskab - hvis der er krav om det.
- Øjenskyller/førstehjælpsudstyr/båre.

Antallet af observationer

- En om hver affaldscontainer og badekar.
- En om håndtering af affald.
- En om den generelle oprydning i måleområdet.
- En om oprydning ved hvert enkelt arbejdssted.
- En om brand og ulykkesberedskab.
- En om øjenskyller og førstehjælpsudstyr.

Acceptkriterier

- Containeren eller affaldsbeholderen skal tømmes efter behov.
- Affaldet er sorteret som anvist.
- Det groveste affald fra tidligere arbejdsprocesser er fjernet.
- Oprydning foretages som en del af arbejdsprocessen.
- Udstyr opbevares i god orden på et særskilt sted og placeres ikke på adgangsvejene.
- Brandslukningsudstyr og førstehjælpsudstyr er tilstede og eftersat.
- Øjenskyller kontrolleres for tilstedeværelse og udløbsdato, og for (opfyldnings-)stand.
- Der er aftalt alarmeringsprocedure.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Affaldscontainere opstillet
1		Mulighed for affaldssortering
	1	Generel mangelfuld oprydning på arbejdsstedet.
	1	Farligt affald ikke fjernet.

Øvrige observationer for denne plads

Murer arbejder på mangelfuldt stillads.

Stilladset er opstillet på ustabil underlag.

Arbejdsstedet er ikke indrettet korrekt (stillads, murerbalje, sten).

► 4. Stiger, stilladser, lifte og platforme

Observationsobjekt

- Alle stilladser.
- Alle lifte og arbejdsplatforme.
- Alle at arbejdsbukke og stiger, der anvendes.

Antal af observationer

Stilladser:

Et måleområde er alle stilladsfelter på samme niveau, som er visuelt overskuelige.

- En observation om underlag.
- En observation om stabilitet (om henholdsvis underlag og forankring/afstivning).
- En observation om mærkeskilt og evt. afmærkning.
- En observation om henholdsvis rækværk, dæk og adgangsvej.

Lifte og platforme:

- Én observation om underlag og stabilitet (Underlag og vægt(-fordeling).
- Én observation om mærkeskilt og evt. afmærkning.
- Én observation om rækværk og faldsikring.

Én observation for hver stige og arbejdsbuk, der er i brug.

Acceptniveau

Stilladser:

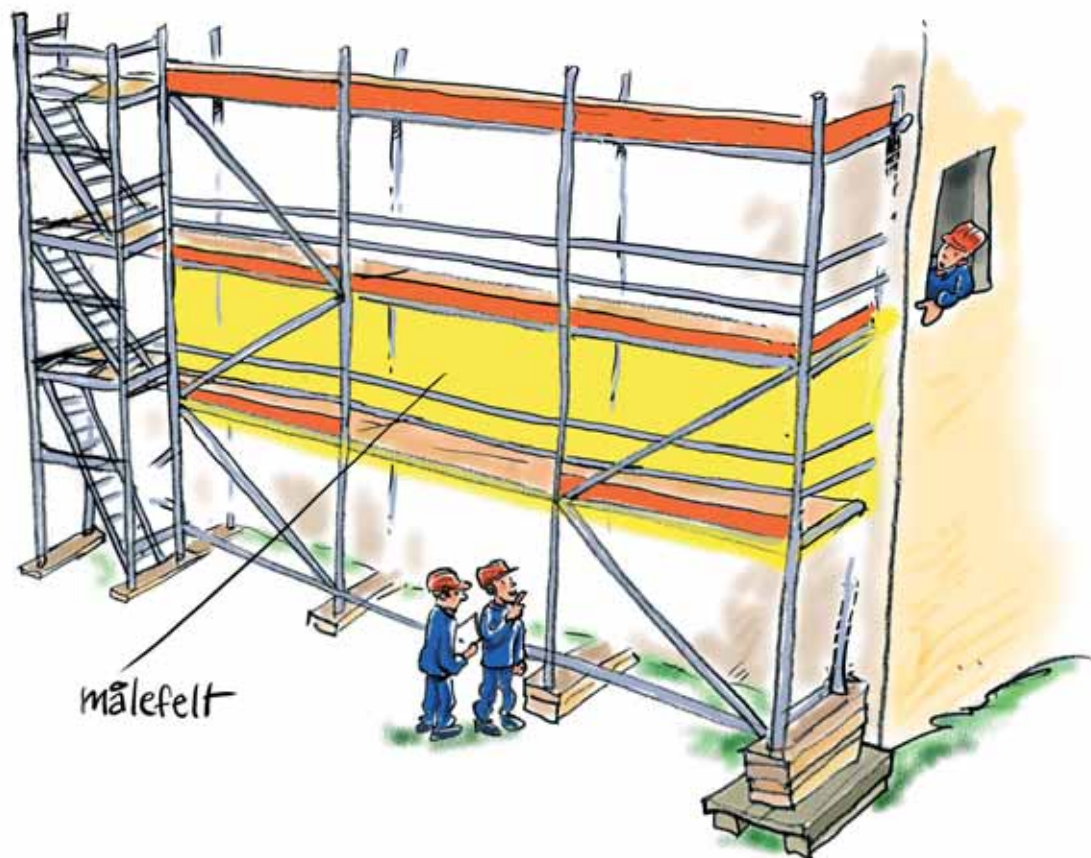
- Bæredygtigt underlag, korrekt understøttet og forankret.
- Forsynet med ibrugtagningsskilt.
- Afmærket, hvis nødvendigt.
- Hånd-, knæ- og fodliste (fodliste 15 cm høj).
- Indvendigt rækværk, når afstand til mur er større end 30 cm.
- Separat opgangsfelt, når stilladset er højere end 5 meter og længere end 10 meter og det anvendes af mere end 2 personer samtidigt.
- Evt. stilladshjul er låst under anvendelse.

Lifte og platforme:

- Korrekt opstillet og forankret.
- Forsynet med læsbare anvisninger, lastdiagrammer og eftersynsskilt.
- Afmærket, hvis nødvendigt.
- Hånd-, knæ- og fodlister.

Stiger og arbejdsbukke:

- Stiger og arbejdsbukke skal være hele og stabile og anvendes korrekt.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer i det gule målefelt
1		Dæk uden mangler
1		Adgangsvej er korrekt udført
	1	Rækværk: mangler 2 fodlister

Korrekte	Ukorrekte	Stilladset i øvrigt
	1	Mangler et ibrugtagningsskilt.
	1	Mangelfuld/fejlagtig opklodsning af stillads med palle.
	1	Mangler en diagonal/afstivning på 2. dæk

► 5. Maskiner, tekniske hjælpemidler og udstyr

Observeringsobjekter

- Elementstøtter, tør-betonsiloer, tvangsblandere, person- og materialehejs, løfte-redskaber/kraner, anhugningsgrej og entreprenørmaskiner m.m.
- Slibe-, skære- og boremaskiner m.m.

Antallet af observationer

- Der gøres en observation for hver maskine, redskab m.m.

Acceptkriterier

- Forsvarligt opstillet på stabilt underlag.
- Materiellet fungerer korrekt og er uden defekter.
- Sikringsanordninger fungerer og er på plads.
- Maks. last (SVL/WLL) og dato for sidste eftersyn på anhugningsgrej.
- Seneste eftersynsdato for maskiner og materiel.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Tvangsblander står på stabilt underlag og er forsynet med net.
1		Løftekurvens skilt angiver max last og kontroldato og kurven virker intakt.
1		Svejsflasker transporteres på en flaskevogn, hvor flaskerne er fastgjort.
1		A-bukke til betonelementer står på stabilt underlag.
	1	Teleskoplæsser med gafler anvendes til frit hængende byrde.

► 6. Afspærring, rækværker, faldsikring og udgravninger

Observeringsobjekter

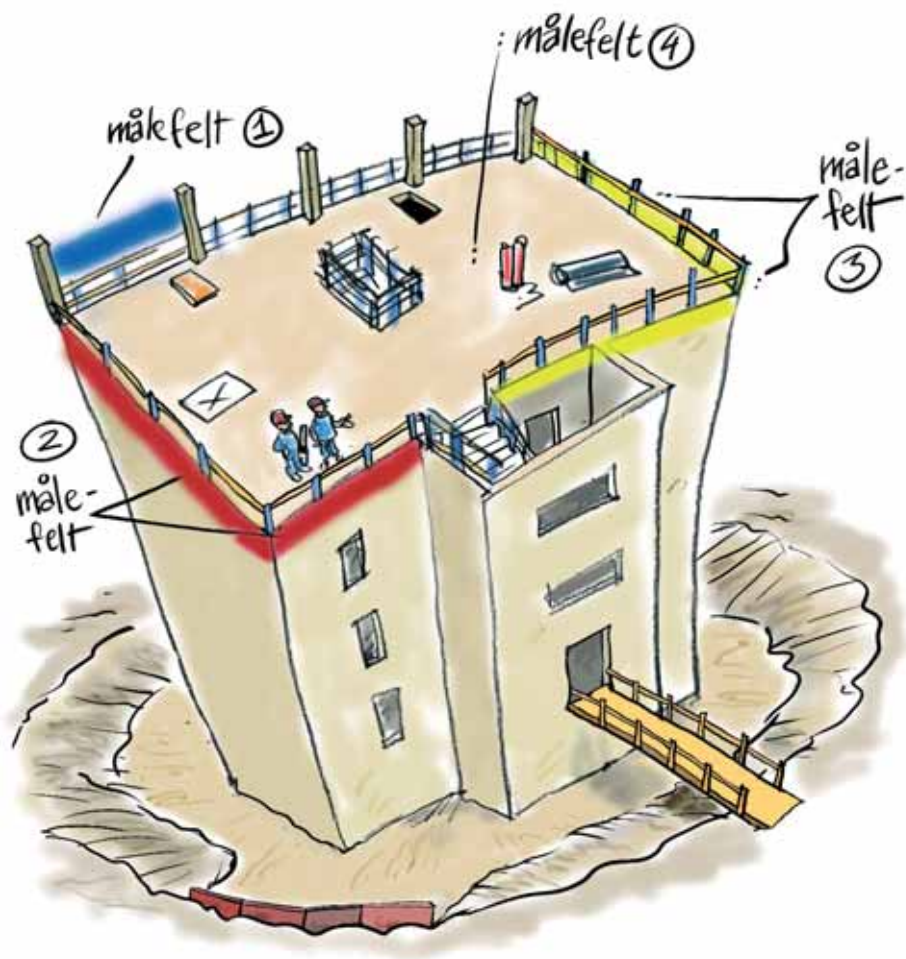
- Ubeskyttede kanter på arbejdsområderne.
- Huller større end størrelsen på en fod.
- Skakte, trapper og udgravninger.
- Arbejdsområde mod trafikeret areal.

Antallet af observationer

- En observation af hver kant, mellemrum eller åbning.
- En observation om en sammenhængende rækværkskonstruktion (et meget langt rækværk kan opdeles).
- En observation langs trafikeret areal. (et meget langt arbejdsområde kan opdeles).
- En observation om ubeskyttede kanter på trapper mellem etagerne.
- En observation ved hver faldsikring der er i anvendelse.
- En observation pr. sektion af udgravninger.
- En observation på anlæg eller gravekasse.

Acceptkriterier

- Frie kanter er afspærret eller sikret med hånd-, knæ- og fodlister.
- Trappeskakte afspærret med hånd-, knæ- og forlister.
- Huller i dæk, ovenlys m.m. er afspærret/afdækket forsvarligt.
- Udgravninger er afspærret/afmærket.
- Trafikværn/-afspærring etableret, jf. afmærkningsplanen.
- Anlæg/gravekasse ved gravearbejde (altid ved arbejder dybere end 1,7 meter).



Korrekte	Ukorrekte	Observationer i målefelt 1 (blå)
	1	Rækværk mangler fodlister
Korrekte	Ukorrekte	Observationer i målefelt 2 (rød)
	1	Rækværker mangler knæ- og fodlister
Korrekte	Ukorrekte	Observationer i målefelt 3 (gul)
	1	Rækværkerne mangler knæ- og fodlister
Korrekte	Ukorrekte	Observationer i målefelt 4
1		Åbning midt på taget er afskærmet med rækværk.
2		Åbninger i dækket er tildækket.
	1	Åbning i dækket mangler tildækning.
Korrekte	Ukorrekte	Observationer af udgravning
1		Udgravningen omkring bygningen er udført med anlæg eller afstivning med spuns.
	1	Udgravning omkring bygning mangler afspærring/afmærkning.
1		Korrekt adgangsvej til bygning

► 7. El-sikkerhed

Observationsobjekter

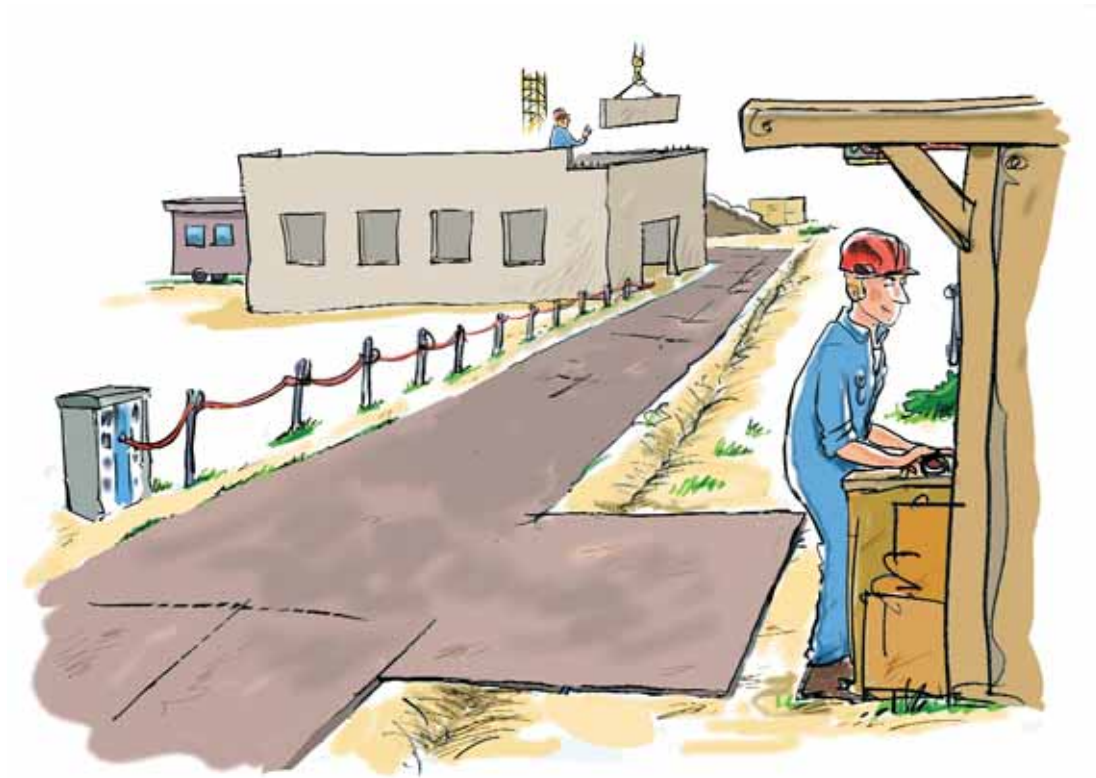
- Eltavler og -kabler som anvendes i byggeriet.

Antallet af observationer

- En observation af hver forsyningstavle.
- En fælles observation af forsyningskabler i måleområdet.
- En observation af anvendte forlængerledninger.

Acceptkriterier

- Eltavlerne og kablerne er placeret og afskærmet på en hensigtsmæssig måde (fx ophængt eller nedgravet).
- Forlængerledninger samlet korrekt og uden defekter.
- Tilstrækkelig friplads foran forsyningstavler.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Der er friplads foran forsyningstavle
1		Forsyningskablet er ophængt
1		Arbejdsstedet er beskyttet mod vejrlig

► 8. Belysning

Observationsobjekter

- Orienteringsbelysningen inden for måleområdet.
- Den kunstige belysning ved de enkelte arbejdssteder.

Antallet af observationer

Der gøres kun observationer om belysningen, hvis dagslyset ikke er tilstrækkeligt.

- En observation om orienteringsbelysningen i måleområdet.
- En observation om arbejdsstedets kunstige belysning.

Acceptkriterier

- Er der tilstrækkelig belysning uden blænding.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Orienteringsbelysningen på gangarealet er korrekt.
	1	Dårlig arbejdspladsbelysning

Belysningen er ikke godt placeret.

Pladsbelysningen er i princippet tilstrækkelig men i praksis dårlig på grund af skyggevirkningerne.

En bedre løsning ville være at anvende et armatur af tilstrækkelig effektivitet, som kan hænges op.

► 9. Støv, stoffer og materialer

Observationsobjekter

- Arbejde med færemærkede produkter.
- Asbestarbejde.
- Mineraluld, tørmørtel og andet byggestøv.
- Epoxyarbejde.
- Arbejde med PU-skum.

Antallet af observationer

- Der gøres 1 observation for hver arbejdsopgave i feltet.

Acceptkriterier

- Der er opsat advarselsskilte og arbejdsområdet er afspærret ved asbest- og epoxyarbejde samt ved arbejde med forurenede jord.
- Arbejde med stoffer og materialer eller arbejde der støver udføres ikke, hvor andre samtidig skal opholde sig.
- Færemærkede produkter er forsynet med dansk etiket.
- Farligt affald håndteres og bortskaffes forsvarligt.



Arbejde med asbestmaterialer

Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Der anvendes korrekte værnemidler/beskyttelsesdragt.
1		Asbestaffald indpakkes og bortskaffes forsvarligt.
1		Arbejdsområdet er indkapslet med luftsluse med undertryk i indgangspartiet.
	1	Asbestplader ligger uindpakket udenfor det indkapslede arbejdsområde.
	1	Mangler opsat advarselsskilt "Asbestarbejde - adgang forbudt".

► 10. Velfærdsforanstaltninger

Observationsobjekter

- Velfærdsfaciliteter.

Antallet af observationer

- En observation pr. toilet, én for hver spiserum, én for omklædningsfaciliteter og én for placering/opstilling.

Acceptkriterier

- Tilstrækkelig med skurplads, ordentligt og rent.
- Separate omklædningsrum for gangtøj og arbejdstøj fx i forbindelse med arbejde med epoxy, PU-skum, asbest, forurenede jord, kloak- og spildevand m.m.
- Toilet- og badefaciliteterne udstyret med varmt og koldt vand.
- Albue- eller fodbetjente vandhaner i forbindelse med arbejde med epoxy og PU-skum.



Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Omlædningsrum med skabe, bænk
1		Toilet
	1	Manglende adskillelse af spiserum og omlædningsfaciliteter
	1	Materialer i skur
	1	Mangelfuld rengøring og oprydning

Lav en bedømmelse af orden i velfærdsforanstaltningerne. I praksis opnår man gennem en daglig rengøring et tilstrækkeligt niveau med hensyn til renlighed og oprydning.

► 11. Andet

Observationsobjekter, fx

- Vinterforanstaltninger.
- Biologiske påvirkninger (duemøg, rotter, kloakspildevand, skimmelsvamp, m.m.).
- Andet særligt arbejde (under vand, under tryk).

Antallet af observationer

- Afhænger af forhold.

Acceptkriterier, fx ved byggeri i vinterperioden:

- Snerydning, grusning, fjernelse af overfladevand.
- Inddækning af råhuse og stilladser.
- Etablering af faste arbejdssteder.



Vinterforanstaltninger

Korrekte	Ukorrekte	Observationer
1		Inddækning af facadeåbninger samt teltinddækning
1		Etablering af stationær arbejdsplads
	1	Mangelfuld snerydning og grusning af adgangsveje.
	1	Mangler orienteringslys

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

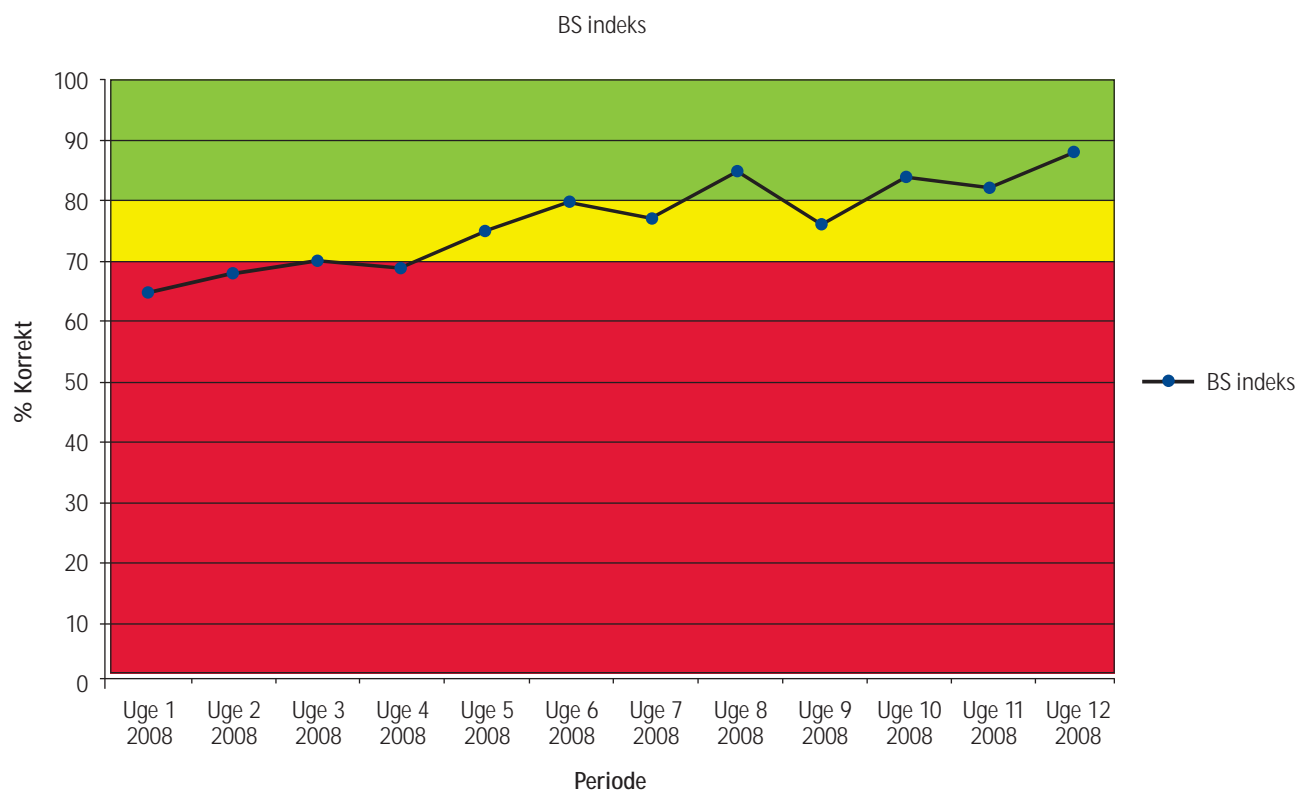
PSS: Sikkerhedsmøder: Koordinator:

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, snefykning/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. Stilladser underlag og fastgørelse er korrekt. Der bruges ikke defekte stilladsdele. Der er opgangsfelter på stilladserne. Stilladsdæk, 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.

BS - Måling samlet for firma

Periode:	Firma:	Initialer:	Initialer:
BH-CVR nummer:			

BS % overføres fra gennemsnit af alle pladser i samme uge



Herefter kan angives en BS procent for firmaet over 1 måned, kvartårligt, ½ årligt eller årligt.

Vil du vide mere?

På www.bar-ba.dk kan du læse og udskrive vore branchevejledninger og andet materiale om arbejdsmiljø. Få de seneste nyheder – vælg punktet Nyhedsbrev og tilmeld dig.

Branchevejledninger:

Ud over de nævnte vejledninger kan du hente flere vejledninger på www.bar-ba.dk, som mere specifikt handler om de enkelte faggrupper.

- 132060 Afmærkning af vejarbejde
- 132046 Belysning og elforsyning på byggepladsen
- 132016 Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed
- 132050 De 10 små håndværkere (el-vejledning)
- 132049 God praksis i forebyggelse af arbejdsulykker i bygge & anlægsbranchen
- 132022 Gode tekniske hjælpemidler
- 132012 Håndbog for sikkerhedsgruppen Bygge & Anlæg
- 132036 Indretning af skurvogne og lignende
- 132061 Publikationer - oversigt
- 191923 Serigrafi og kodenumre
- 132063 Sig fra! Sig stop!
- 132048 Vi har ingen problemer med sikkerhed. Gode råd om sikkerhed

Kursusmateriale:

- 132053 Kursusmappe for "Implementering af arbejdsmiljø i bygge- og anlægsvirksomheder"
- 132055 Plancher for "Implementering af arbejdsmiljø i bygge- og anlægsvirksomheder"
- 132544 Udførelse af APV i små bygge- og anlægsvirksomheder

Faktablade:

På BARs hjemmeside www.bar-ba.dk kan der hentes faktablade for 16 forskellige faggrupper, som kort beskriver de væsentligste problemer og løsninger der er indén for hver faggruppe.

Andre materialer fra BAR:

www.bygergo.dk
www.forebyg.nu
www.stopulykker.dk
www.byggeproces.dk
www.styrpaastofferne.dk

Vejledningerne kan også fås hos din organisation eller købes hos:

Arbejdsmiljøbutikken
Videncenter for arbejdsmiljø
Lersø Parkallé 105, 2100 København Ø
Tlf.: 3916 5230, fax: 3916 5201
E-post: ekspedition@vfa.dk
Internet: www.arbejdsmiljobutikken.dk



**BrancheArbejdsmiljørådet
for Bygge & Anlæg**

**Bygmestervej 5
2400 København NV
Telefon 36 14 14 00
Telefax 36 14 14 09
e-mail sekr@bar-ba.dk
www.bar-ba.dk**

ISBN: 978-87-7952-102-5
Varenummer 13 20 80

Oktober 2007

Omslag: Henrik Bang
Illustrationer: Lars-Ole Nejstgaard
Opsætning: www.zenario.com