



BRANCHEVEJLEDNING OM



DIAMANTBORING OG
-SKÆRING

Indhold

- 5 **Indledning**

- 6 **Ansvar og pligter for:**
 - Bygherren
 - Projekterende
 - Fagentreprenør (bore/skærefirma)
 - Ansatte

- 8 **Før arbejdet går i gang**
 - Projektgennemgangsmøde
 - Opstartsfasen

- 9 **Generelle arbejdsmiljøgener ved diamantboring og -skæring**
 - Støv
 - Vibrerende maskiner og værktøj
 - Støj fra maskiner og værktøj
 - Kloak- og spildevandsanlæg
 - Arbejde i brønde
 - Tunge løft ved håndtering af maskiner og værktøj
 - Tunge løft ved håndtering af bygningsdele

- 14 **Forholdsregler ved håndholdt boring og skæring**
 - Forholdsregler for håndholdt skæring

- 16 **Forholdsregler ved boring med diamantboremaskiner**
 - Særligt for vægboring
 - Særligt for dækboring
 - Særligt for boring i smig
 - Særligt for boring nedefra og op

- 18 **Forholdsregler ved skæring med diamantskæremaskiner**
 - Særligt for vægskæring
 - Særligt for gulvskæring
 - Særligt for wireskæring
 - Særligt for vejskæring

Indledning

Denne branchevejledning beskriver de væsentligste arbejdsmiljøproblemer samt tilhørende løsninger i forbindelse med diamantboring og -skæring inden for byggeriet.

Vejledningen beskriver, hvilke forholdsregler der skal tages ved støj, vibrerende maskiner, støvende arbejde, arbejde ved spildevandsanlæg samt ved tunge løft. Endvidere beskrives de ulykkesrisici, der er forbundet med at håndtere bore- og skæremaskiner samt udskårne byggelementer.

Vejledningen indeholder også en kort gennemgang af en række forholdsregler, der i forbindelse med udbud, projektering, planlægning og udførelse skal sikre, at arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.

På BARs hjemmeside www.bar-ba.dk er det muligt at hente hele vejledningen og printe den ud.

Ansvar og pligter

► Ansvar og pligter

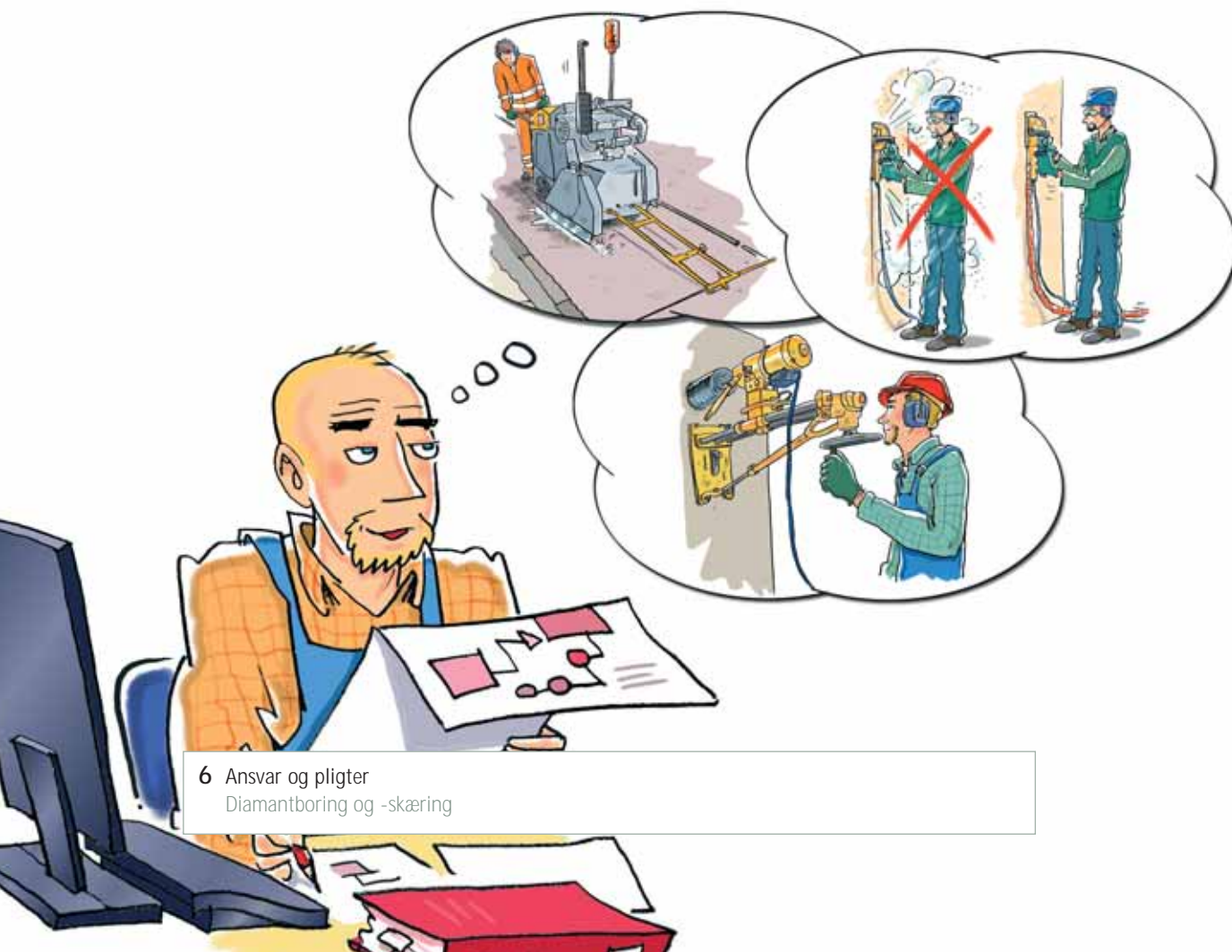
Når arbejdet med diamantboring og -skæring skal udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt, er det vigtigt at indarbejde de nødvendige forudsætninger i projekterings- og planlægningsfasen. Det kræver, at alle parter lever op til deres ansvar og pligter i forhold til Arbejdsmiljøloven.

Bygherren

Når mere end én arbejdsgiver på samme tidspunkt beskæftiger flere end 10 personer på byggepladsen, har bygherren ansvar og pligt til at sørge for:

- afgrænsning af sikkerhedsforanstaltninger i fællesområder,
- koordinering af sikkerhedsforanstaltninger i fællesområder,
- udarbejdelse og vedligeholdelse af Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS),
- sikre entreprenørens muligheder for at udføre arbejdet forsvarligt,
- anmeldelse af byggepladsen til Arbejdstilsynet.

Bygherrens pligter kan overdrages, hvis forudsætningerne er i orden - men det kan ansvaret ikke. Yderligere information om Byggepladsens Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) kan findes på www.bar-ba.dk



Projekterende

Den projekterende skal i projekt materialet sikre, at:

- arbejdsmiljøloven kan overholdes i forbindelse med arbejdets udførelse og den efterfølgende vedligeholdelse,
- der er den fornødne plads og mulighed for at kunne anvende tekniske hjælpemidler,
- farlige stoffer og materialer erstattes med ikke-farlige eller mindre farlige
- støj og vibrationer fra maskiner og værktøj skal begrænses - støj- og vibrationsdæmpede værktøj kan anskaffes,
- diamantborefirmaet skal rigge til færrest mulige gange på pladsen,
- koordinering og planlægning af bore- og skærearbejdet sker i samarbejde med alle faggrupper på pladsen, så ingen andre arbejder i nærheden, og uvedkommende kan holdes væk fra arbejdsstedet,
- der etableres arbejdsareal i forbindelse med vejskæring, der går forud for trafikafvikling
- særlige risici i forbindelse med arbejdet er beskrevet, som fx arbejdsopgaver i forbindelse med støv, slam og spildevand samt håndtering af udskårne bygningsdele.

Ved projektering skal der tages hensyn til at:

- tidsplaner er beskrevet og indarbejdet i hele projektet:
 - så der er afsat den fornødne tid til de enkelte opgaver, så de kan udføres hensigtsmæssigt uden gener
 - hulboring og skæring er indarbejdet i tidsplanen, så arbejdet så vidt muligt kan udføres på én gang herunder at begrænse støv og støj fra diamantskæring,
- adgangs- og transportveje samt oplagspladser er etableret og dimensioneret til opgaven,
- der etableres friarealer i og uden for bygningen så materiel kan placeres hensigtsmæssigt,
- der anvendes egnede tekniske hjælpemidler, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt
 - brug f.eks. kran og byggehejs for at undgå tunge løft,
- der er etableret adgangs- og kørearealer for tekniske hjælpemidler og materiel samt til brug for transport og bortskaffelse af elementer.

Fagentreprenør (bore/skærefirma)

Med udgangspunkt i projekt materialet og egne erfaringer skal arbejdet planlægges og tilrettelægges sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Det betyder bl.a., at arbejdsgiveren har pligt til at sørge for:

- at der anvendes egnede tekniske hjælpemidler, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt, og at de ansatte instrueres i, hvordan de bruges, og sikre at de bruges,
- at der er brugsanvisninger for de tekniske hjælpemidler,
- at der er udarbejdet en skriftlig arbejdspladsvurdering (APV) for arbejdet - evt. for den konkrete arbejdsplads, hvis der er særlige risici,
- at de ansatte får en god instruktion i, hvordan det samlede arbejde kan udføres sikkert,
- at der etableres arbejdsareal i forbindelse med vejskæring, der går forud for trafikafvikling,
- at de ansatte har gennemført de lovpligtige uddannelser, som arbejdet kræver. Det drejer sig fx om arbejde med:
 - truck
 - epoxy
 - rulle/bukkestilladser

- her ud over anbefales det, at gennemføre brancheuddannelsen for diamantentreprenører på 3 uger, som også indeholder førstehjælpskursus, epoxykursus samt kursus vedrørende rulle/bukkestillads.

Endvidere er det en god idé, at entreprenøren får udleveret PPS for det pågældende byggeri/projekt for at sikre, at der er taget højde for alle arbejdsmiljøforhold.

Ansatte

De ansatte har pligt til at medvirke til, at arbejdsforholdene er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlige inden for deres arbejdsområde.

Det betyder bl.a., at de har pligt til at:

- bruge de tekniske hjælpemidler og værnemidler, som stilles til rådighed,
- gennemføre de nødvendige lovpligtige uddannelser, som kræves for at udføre det pågældende arbejde. Det kan eksempelvis være arbejde i forbindelse med:
 - truck
 - epoxy
 - rulle/bukkestilladser
- vi anbefaler de ansatte, at gennemføre brancheuddannelsen for diamantentreprenører på 3 uger, som også indeholder førstehjælpskursus, epoxykursus samt kursus vedrørende rulle/bukkestillads.

► Før arbejdet går i gang

Projektgennemgangsmøde

Selv når aftalegrundlaget (kontrakterne) er entydigt, kan det være nødvendigt at holde et projektgennemgangsmøde for at få de sidste detaljer på plads i forhold til de øvrige aktiviteter, der indgår i det samlede projekt. Det er specielt vigtigt på større opgaver.

På mødet bør følgende behandles og fastholdes i et referat:

- grænseflader/koordinering mellem aktørerne,
- tidsplanen,
- fælles sikkerhedsforanstaltninger,
- om der er særlige risici,
- muligheden for at anvende den planlagte brug af tekniske hjælpemidler.

Opstartsfasen

Sjakket skal instrueres om arbejdsopgaven. På opstartsmødet gennemgås projekt materialet og andre relevante oplysninger, og det aftales, hvem der er ansvarlig for:

- instruktion af nye medarbejdere,
- instruktion i brug af tekniske hjælpemidler,

På mødet gennemgås også, om der er særlige risici ved arbejdsopgaven.

Netop fordi diamantboring og -skæring ofte først kommer sent ind i projektet/byggeriet er det ekstra vigtigt at deltage i opstartsmøderne.



Generelle arbejdsmiljøgener

► Generelle arbejdsmiljøgener ved diamantboring og -skæring

Støv

Boring og skæring i bygningslementer og vejbelægninger med diamantværktøjer afgiver sundhedsskadeligt støv, som derfor skal begrænses eller helt undgås - både for din egen og din kollegers sundhed. Det er specielt i forbindelse med tørskæring, brug af slagbor, slyngrensning, gulvslibning, betonfræsning, rilleskæring og hugning i beton, at problemet er størst.

- Planlæg i udgangspunktet byggeriet, så der skal skæres og bores færrest mulige gange.
- Vælg i udgangspunktet de arbejdsmetoder og værktøjer, som støver mindst, fx med monteret afsug.
- Undgå at sprede til andre dele af arbejdspladsen ved:
 - at inddække og befugte støvende områder
 - at fjerne og opsamle støvet ved kilden fx ved hjælp af et punktudsug på værktøjet/maskinen
 - eller rengøre området ved støvsugning - undgå tørfejning eller brug af trykluft.
- Ved støvende arbejde skal der anvendes åndedrætsværn. Ved arbejde i over 3 timer pr. dag anvendes luftforsynet åndedrætsværn eller åndedrætsværn med turboenhed. Ved arbejde under 3 timer anvendes filtrerende åndedrætsværn, og ellers hvor der er krav om det. Brug som minimum P3-filter på åndedrætsværn uanset type.



Vibrerende maskiner og værktøj

Håndbetjente værktøjer til boring og skæring i bygningsselementer belaster hænder og arme. Det kan give følelseløshed, sovende fornemmelse og smerter i fingre, hånd og arme. I værste fald kan resultatet være "hvide fingre" som den lidelse hedder, når blodtilførslen til fingrene midlertidigt stopper.

- Brug maskiner og værktøj, som vibrerer mindst muligt. Vær derfor opmærksom på det allerede ved indkøb af værktøj.
- Inddrag gerne sikkerhedsorganisationen i metode-valget og indkøb af maskiner.
- Vælg den arbejds metode som vibrerer mindst muligt. Fx ved fræsning i gulv kan helkropsvibrationer undgås ved at gå bagved maskinen i stedet for at benytte den påmonterede "stå-plade".
- Brug passende vibrationsdæmpende håndtag på værktøjet.
- Benyt så vidt muligt vibrationsdæmpende handsker (størst effekt ved højfrekvente maskiner).
- Brug høreværn, når der arbejdes i nærheden af vibrerende maskiner.
- Brug altid handsker, der holder fingrene varme.
- Undgå at ryge 1 time før arbejdet med vibrerende værktøj. Rygning får blodkarrene til at trække sig sammen, og det forværrer effekten.

Støj fra maskiner og værktøj

Støj fra skære- og boremaskiner er sundhedsskadeligt og kan bl.a. give varige høreskader.

- Brug derfor de mest støjsvage maskiner. Vær opmærksom på det allerede ved indkøb af værktøj.
- Vandkølede maskiner støjer generelt mindre en luftflaskølede.
- Høreværn skal stilles til rådighed ved en støjbelastning over 80 dB(A), hvilket altid vil være tilfældet i forbindelse med boring og skæring i bygningsselementer. Høreværn findes som propper og kopper. Brug kopper.
- Vær opmærksom på, at støjniveauet stiger yderligere på grund af reflekterende vægge, når du arbejder i smalle gader og lignende fx indendørs, i haller mm.
- Brug klinger som er "støjdæmpet". En klinge kan støjdæmpes således, at klingen kun afgiver halvdelen af den aktuelle lydstyrke.
- Brug altid høreværn når du arbejder med eller i nærheden af støjende maskiner.



Kloak og spildevandsanlæg

Arbejde med eller i forbindelse med kloak- og spildevandsanlæg indebærer risici for at indånde eller komme i kontakt med biologiske og kemiske stoffer, som er sundhedsskadelige.

- Det er et lovkrav, at de ansatte som minimum skal være vaccineret mod polio og stivkrampe og leverbetændelse (Herpatitis A).
- Beskyt huden mod kontakt med spildevand. Der skal bruges særligt arbejdstøj i forbindelse med disse arbejdsopgaver og arbejdsgiveren er ansvarlig for vask af dette. Arbejdstøjet må ikke tages med hjem.
- Der skal på arbejdsstedet være mulighed for at skifte til rent arbejdstøj, hvis det under arbejdet skulle blive gennemvædet.
- Beskyt mod aerosoler, som opstår ved højtryksspuling m.m., beluftning af spildevandsbassiner og -ledninger. Brug vandafvisende tøj, afskærmning og udsugning samt åndedrætsværn. Friskluftforsynet åndedrætsværn er det bedste. Bruges P3 filter skal de skiftes dagligt.
- Der skal være toilet og badefaciliteter samt separate spise- og omklædningsfaciliteter.
- Hold en høj grad af god hygiejne. Vask hænder omhyggeligt inden pauser og spisning og herudover gerne flere gange dagligt for at mindske hudkontakten med de stoffer I evt. kommer i kontakt med.
- Ved kontakt eller tilsmudsning fra spillevand - tag bad.



Arbejde i brønde

Ved bore- og skærearbejde i brønde og rørledninger skal der altid tages sikkerhedsforanstaltninger, der kan forhindre ulykker ved kvælning, forgiftning eller lignende. Ud over de krav, som gælder for arbejde i kloak og spildevandsanlæg gælder følgende:

- Placer altid en vagtmand for oven af brønden, som kan holde øje/kontakt med den/de, som er nede i brønden.
- Kontroller om brøndsider og lejdere er intakte.
- Før arbejdet påbegyndes, skal brønden udluftes effektivt (evt. ved indblæsning af frisk luft). Kontroller ved måling, at luften er tilstrækkelig ren og iltholdig. Måleapparatet skal være forsynet med en alarm.
- Brug de særlige værnemidler, som gælder for brøndarbejde - så som beskyttelseshjelm, løftebælte med løfteline. Der fås særlige arbejdsdragter, hvor løfteselen er indsyet. Løftelinen skal være forbundet til løfteselen under hele arbejdet.
- I forbindelse med arbejdet i brønde skal der være monteret et specielt egnet hejseværk over brønden. Hejseværket skal kunne trække en bevidstløs person op fra brønden.
- Rengør altid værktøj og maskiner ved arbejdets ophør, så eventuel smittefare kan minimeres ved brug af det samme materiel dagen efter eller på andre typer opgaver.



Tunge løft ved håndtering af maskiner og værktøj

Maskiner, som anvendes i diamantbranchen er solide, tunge maskiner, som ofte skal placeres på vanskelige tilgængelige steder, som fx i udgravninger eller på lodrette vægge.

Dette kan medføre skadelige påvirkninger på kroppen, fordi arbejdsstillingerne ofte er akavede ligesom de skæve og ofte tunge løft kan være skadelige.

- Brug så vidt muligt tekniske hjælpemidler når maskiner og værktøj skal transporteres eller placeres. Tekniske hjælpemidler som egnede stilladser, taljer og stativer skal så vidt muligt anvendes.
- Maskiner eller dele til maskiner må ikke løftes til placering over skulderhøjde uden tekniske hjælpemidler.
- Skil maskinen af i flest mulige dele, inden maskinen placeres eller flyttes. Det vil sige, at skinner, skærme, slanger, klinger, bor og andre dele, som kan afmonteres, skal afmonteres.
- Det kan være nødvendigt at være 2 mand til at placere maskiner og/eller værktøj.
- Stander og vægskinner skal fastgøres meget omhyggeligt, således at det arbejdende værktøj ikke kan falde ned.

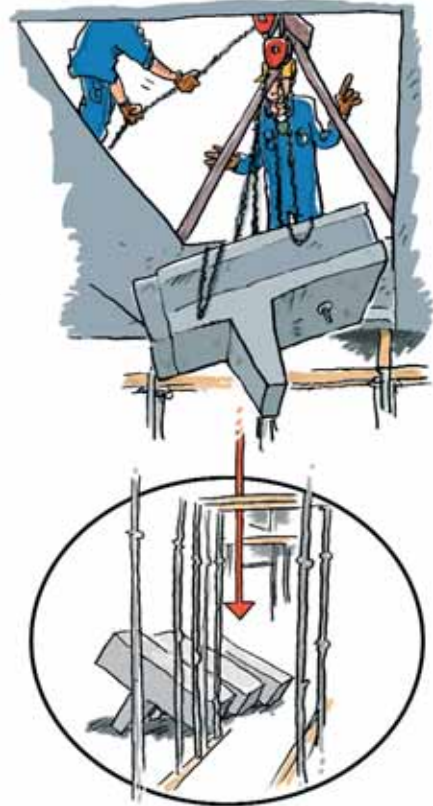
- Vær opmærksom på transport af maskiner og tunge løft allerede ved indkøb af nyt materiel.



Tunge løft ved håndtering af bygningsdele

Udskårne og udborede bygningsdele er generelt af en sådan størrelse, at de vil være særdeles tunge og vanskelige at håndtere manuelt - uden fare for skadelige påvirkninger af kroppen. Manuel håndtering af disse bygningsdele skal derfor undgås. Det skal derfor på forhånd vurderes, hvilke foranstaltninger der kan tages for at undgå manuelle løft.

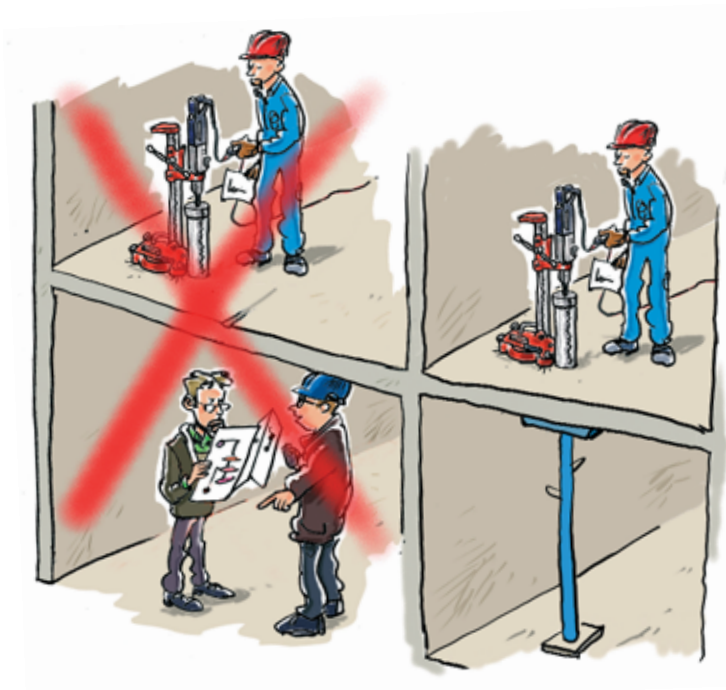
- Den projekterende skal i udbudsmaterialet beskrive, hvordan belastningerne ved manuel håndtering kan undgås - fx ved hjælp af kran og byggehejs.
- Virksomheden skal i deres arbejdspladsvurdering tage stilling til, hvordan belastningerne ved manuel håndtering kan minimeres.
- Brug så vidt muligt tekniske hjælpemidler når bygningsdele skal transporteres eller placeres.
- Brug godkendt løftegrej og taljer.
- Brug løfteåg eller taljer ved transport og udtagning af fritskåret bygningsdele.
- Ved vægskæring må fritskårne bygningsdele **aldrig** væltes ud af hullet.
- Ved gulvskæring - brug altid portalkran/løfteåg og løbekat ved optagning og transport af klodser fra dæk. Brug ligeledes altid portalkran ved nedsænkning af klodser til etager neden under.



► Forholdsregler ved håndholdt boring og skæring

Du skal være særlig opmærksom på forhold, hvor der er en forøget risiko for ulykker. Ved boring og skæring med håndholdte maskiner skal det i alle tilfælde vurderes, om der er risiko forbundet med arbejdets udførelse. I tvivlstilfælde skal stationære kerne-boremaskiner med stander eller skæremaskiner med skinnesystem altid foretrækkes.

- Arbejdsgiveren skal sikre, at de ansatte er nøje instrueret i at foretage de opgaver, de skal udføre, og at de er grundigt instrueret i at anvende de maskiner og værktøj, der er bedst egnet til opgaven.
- Ingen må udføre opgaver, som de ikke er instrueret i at udføre.
- Vurdér nøje om du løber en risiko ved fx at afpasse værktøjet i forhold til det materiale, som skal skæres/bores.
- Håndholdt boring og skæring må aldrig foregå over skulderhøjde, og stillads skal i alle tilfælde vælges frem for stige.
- Vær særlig opmærksom på, at borekerner kan falde ud, og bygningsdele der kan vælte ud. Disse er tunge og kan forvolde alvorlige ulykker på, dig selv og andre. Vær især opmærksom på om der færdes personer på underliggende etager. Lav understøtning af "soldat" med bakke.
- Ved boring og skæring i bærende konstruktioner skal du være særlig opmærksom på armeringens placering. Hvis armeringen skæres over, kan hele bygningen eller dele deraf - under særlige omstændigheder - kollapse.
- Vær opmærksom på løsthængende smykker og tøj. Langt, løsthængende hår kan ligeledes være farligt.
- Alenearbejde må ikke forekomme.



Forholdsregler for håndholdt skæring

Håndholdt skæring kan foretages med vinkelsliber, ringsav eller kapsav med vanddyser.

- Kapsav og ringsav kan drives af enten el-motor eller med benzinmotor.
- Ved skæring skal du altid stå sikkert, og skæring må ikke forekomme over skulderhøjde.
- Maskiner må aldrig drejes eller vrides, da skiven derved kan sætte sig fast eller brække i stykker.
- Kontroller om skæreskiven er intakt, og om beskyttelseskærm er monteret korrekt.
- Undgå at sprede støv til andre dele af arbejdspladsen ved at:
 - inddække og befugte støvende områder,
 - fjerne og opsamle støvet ved kilden fx ved hjælp af et punktudsug på værktøjet/maskinen,
 - rengøre området ved støvsugning - undgå, eller brug af trykluft.
- Ved støvende arbejde skal der anvendes åndedrætsværn. Ved arbejde i over 3 timer pr. dag anvendes luftforsynet åndedrætsværn eller åndedrætsværn med turboenhed. Ved arbejde under 3 timer anvendes filtrerende åndedrætsværn, og ellers hvor der er krav om det. Brug som minimum P3-filter.



Forholdsregler ved boring med diamantboremaskiner

► Forholdsregler ved boring med diamantboremaskiner

Udover de generelle krav for arbejdets udførelse, som tidligere er beskrevet i afsnit 2, gælder følgende generelle krav ved diamantboring som helhed:

- Planlæg arbejdet på forhånd og sørg for, at der ikke forekommer kabler eller andre installationer, hvor du skal bore.
- Alle huller skal være opmærket og/eller godkendt af byggepladslederen.
- Bortskaffelse af bygningsdele og slam skal være planlagt og godkendt af byggepladslederen.
- Brug altid personlige værnemidler imod støj, støv, vibrationer, vand og nedfaldende borekerner.
- Vær opmærksom på, at du støjer, støver og at du evt. efterlader vandspild, som skal opsamles på en effektiv måde.
- Hold arbejdsstedet ryddeligt. Ryd op efter dig.
- Der skal anvendes forsvarligt værktøj til at styre kerneboret indtil det "får fat". Brug aldrig hænderne.
- Vedligehold jævnlige boremaskinen og undgå støv og slam på standeren.

Særligt for vægboring

- Der skal anvendes sikkert underlag, når stander og kerneboremaskine skal placeres på væggen.
- Du skal sikre dig, at standeren er forsvarligt fastgjort.
- Brug en egnet bolt eller inserts til fastgørelse af grej.
- Anvendelse af limanker med epoxy og pu-skum kræver særlig uddannelse.

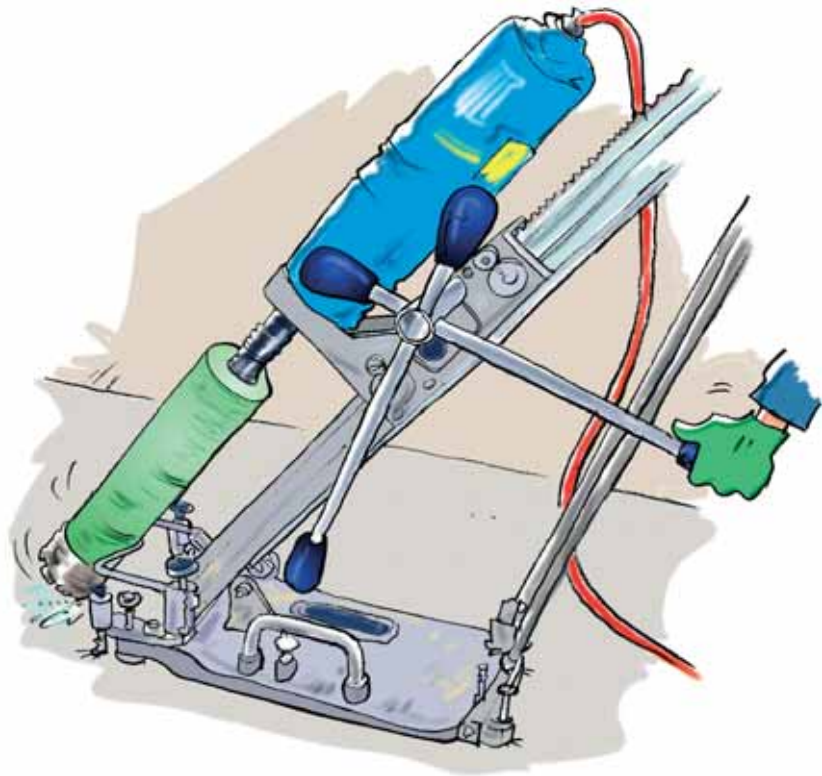


Særligt for dækboring

- Boring i dæk med kernebor kan foretages nedefra eller oppefra.
- Sikkerhedsforanstaltningerne er generelt som ved vægboring.
- Vær særlig opmærksom på borekerner, som kan falde ud. Det skal sikres, at borekerne kan opsamles - enten i bakker eller net.
- Afspærring af arbejdsområdet kan være nødvendigt.
- Huller skal afdækkes, inden området forlades.
- Du skal endvidere være opmærksom på vandspild, som kan trænge gennem etagen.

Særligt for boring i smig

- Boring i smig kræver særlig opmærksomhed, idet boret har svært ved at gribe fat i betonen, når boret skal starte.
- Start boret i lav hastighed, indtil boret får fat.
- Brug eventuelt et centerbor sammen med kerneboret ved opstart.
- Brug aldrig hænderne til at holde et roterende bor.



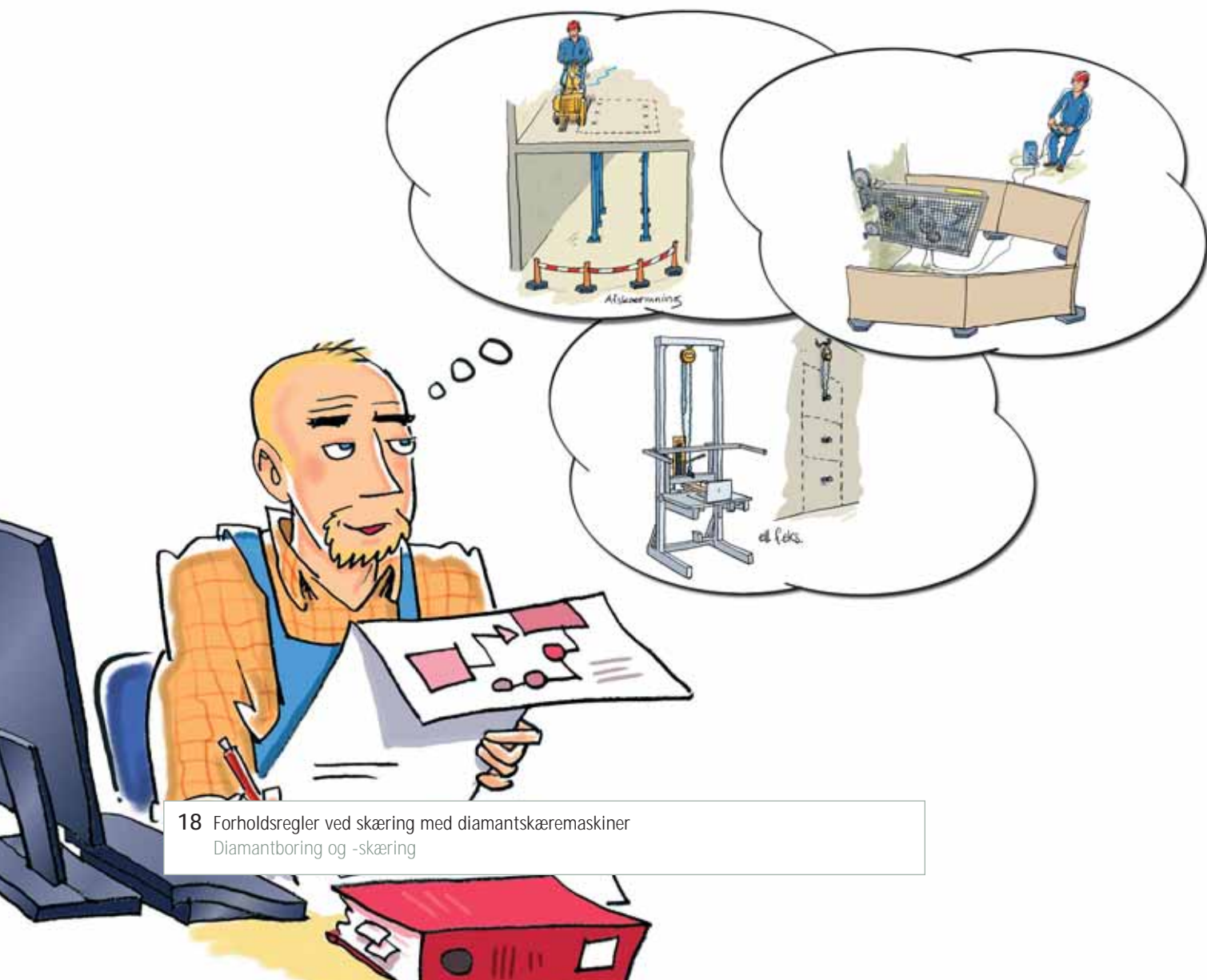
Særligt for boring nedefra og op

- Brug kun maskiner, som er godkendt til boring nedefra og op - eventuelt hydrauliske boremaskiner.
- Ved boring nedefra og op, skal stander og maskiner sikres mod nedstyrtning mod manden.

► Forholdsregler ved skæring med diamantskæremaskiner

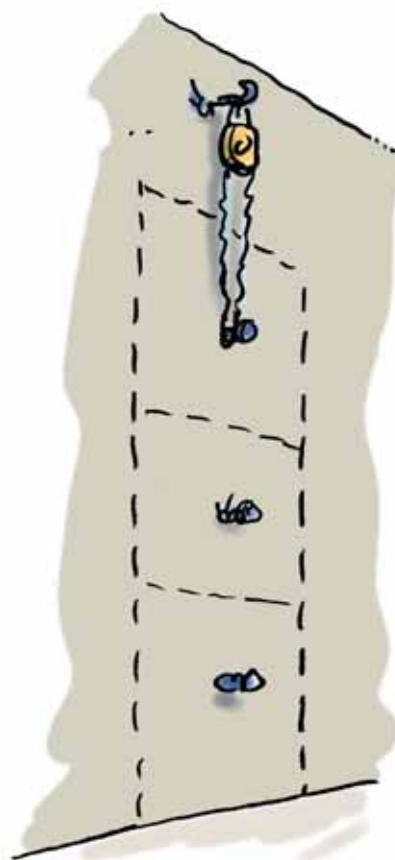
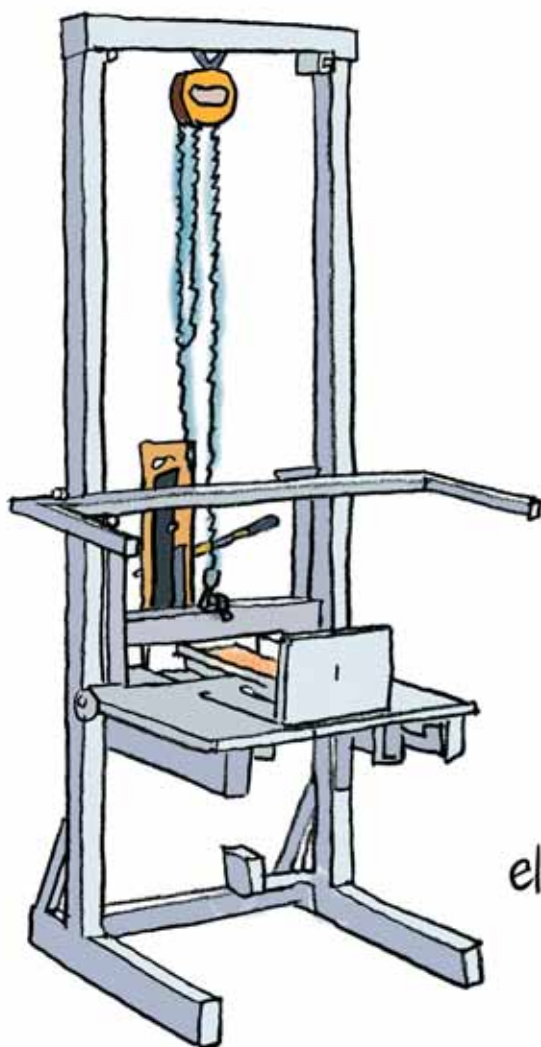
Udover de generelle krav for arbejdets udførelse, som tidligere er beskrevet i afsnit 2, gælder følgende generelle krav ved diamantskæring som helhed:

- Planlæg arbejdet på forhånd og sørg for, at der ikke forekommer kabler eller andre installationer, hvor du skal skære.
- Alle snit og udskæringer bør i princippet være godkendt af byggepladslederen.
- Bortskaffelse af bygningsdele og slam skal være planlagt og godkendt af byggepladslederen.
- Vær opmærksom på, at du støjer, støver og at du evt. efterlader vandspild, som skal opsamles på en effektiv måde.
- Vær opmærksom på, om der skal bruges støvsuger.
- Brug altid de personlige værnemidler, som stilles til rådighed mod støj, støv, vibrationer, vand og nedfaldende bygningsdele.
- Husk at rydde op efter dig.
- Maskiner må aldrig anvendes uden beskyttelsesskærm ved klingens.



Særligt for vægskæring

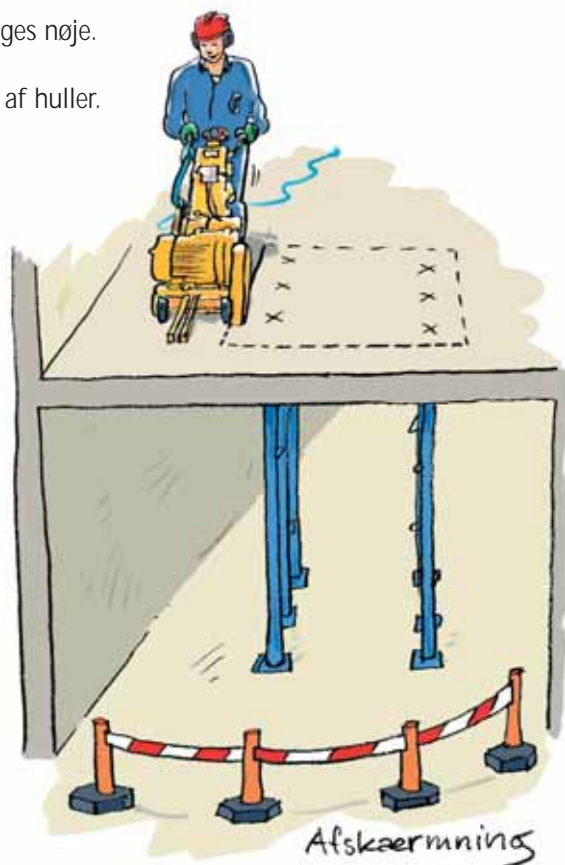
- Når skinner og vægsav skal placeres på væggen, skal der anvendes sikkert underlag (stillads).
- Du skal sikre dig, at skinnen er forsvarligt fastgjort.
- Brug egnet fastgørelsesmateriale til alt grej.
- Anvendelse af limanker med epoxy og pu-skum kræver særlig uddannelse.
- Bygningsdele skal - inden de skæres fri - fastgøres effektivt, og der skal foretages anhugning inden afstivningen fjernes. Brug kun godkendt løftegrej. Vær særlig opmærksom på sandwich-elementer, idet de kan dele sig og falde ud til hver sin side.



ell. f.eks.

Særligt for gulvskæring

- Ved skæring med gulvsav på etagedel skal du især være opmærksom på den underliggende etage, hvor der skal foretages effektiv afspærring og understøtning.
- Arbejdsfeltet, hvor du selv arbejder, skal ligeledes afspærres.
- Der skal foretages effektiv understøtning, som forhindrer udskårne bygningsdele i at falde ned.
- Anhugning og bortskaffelse skal planlægges nøje.
- Vand og skæreslam skal bortskaffes.
- Der skal omgående foretages afspærring af huller.



Særligt for wireskæring

Wireskæring anvendes hvor det ikke er muligt at skære med klinger. Wireskæring giver nærmest uendelige muligheder; der kan skæres i meget tykke emner, f.eks. piller eller skæres cirkulære huller.

Wireskæring giver mindre støj end ved almindelig diamantboring og -skæring. Men der er risiko for kontakt med slam samt risiko for ulykker i tilfælde af wirebrud.

Før du starter på skæreopgaven skal du:

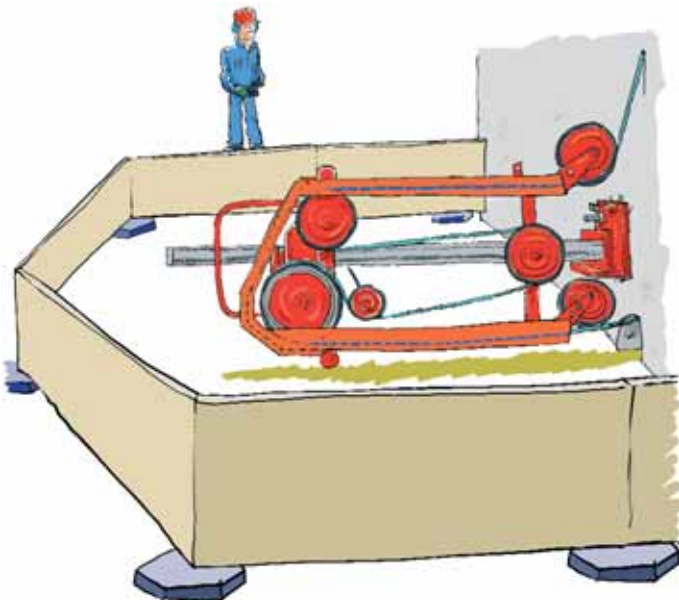
- Afspærre det område, hvor skæringen foregår, så uvedkommende ikke har adgang til området. Området, som ikke er direkte synligt for operatøren, dvs. på bagsiden, skal ligeledes afskærmes.
- Kontrollere at maskinen og evt. hjælpehjul er fastgjort stabilt.
- Kontrollere at wiren løber i den rigtige retning, og den er snoet.
- Undgå at arbejde med for lange wire.
- Hugge hjørnerne af før skæringen påbegyndes, da wiren ellers kan sætte sig fast.
- Sikre at wiren kan trækkes med håndkraft. Dette modvirker at wiren sætter sig fast.
- Sikre at der er personlige værnemidler til stede.

Under arbejdet skal du være opmærksom på følgende:

- Sikkerhedsafstanden mellem maskine og afskærmning (farezonen) må under skæringen ALDRIG betrædes. Sikkerhedsafstanden til wiren er lig med længden på den "frie længde" wire.
- Hvis en person skal ind i farezonen (for eksempel for at justere styrehjulene eller vandforsyningsdyssen), skal det hydrauliske aggregat først slukkes, og drivhjulene skal stå helt stille (oliestrømmen skal stoppes).
- Vær opmærksom på at en knækket wire kan svirpe. Sikkerhedsafstanden til wiren er lig med længden på den "frie længde" wire.
- Kontroller altid sikkerhedsafstanden og brug wire-skærm.
- Brug altid egnet værktøj til samling af wirer for at undgå unødige brud. Kontroller kæber på presseværktøj for brud.
- Når 2 wire samles må tykkelsen aldrig afvige mere end 0,2 mm, da wiren ellers kan sætte sig fast og knække/svirpe.
- Kør aldrig med en hastighed over det af leverandøren angivet - i modsat fald kan wiren knække/svirpe.
- Brug aldrig en ny wire i et allerede påbegyndt snit - fortsæt med en gammel wire.
- Brug altid tilstrækkeligt med vandlanser til køling.
- Kontroller at der er tilstrækkelig vandtilførsel.
- Vær opmærksom på støv, støj og vandspild.
- Brug altid personlige værnemidler.

Efter endt skæring skal arbejdsstedet efterlades ryddeligt:

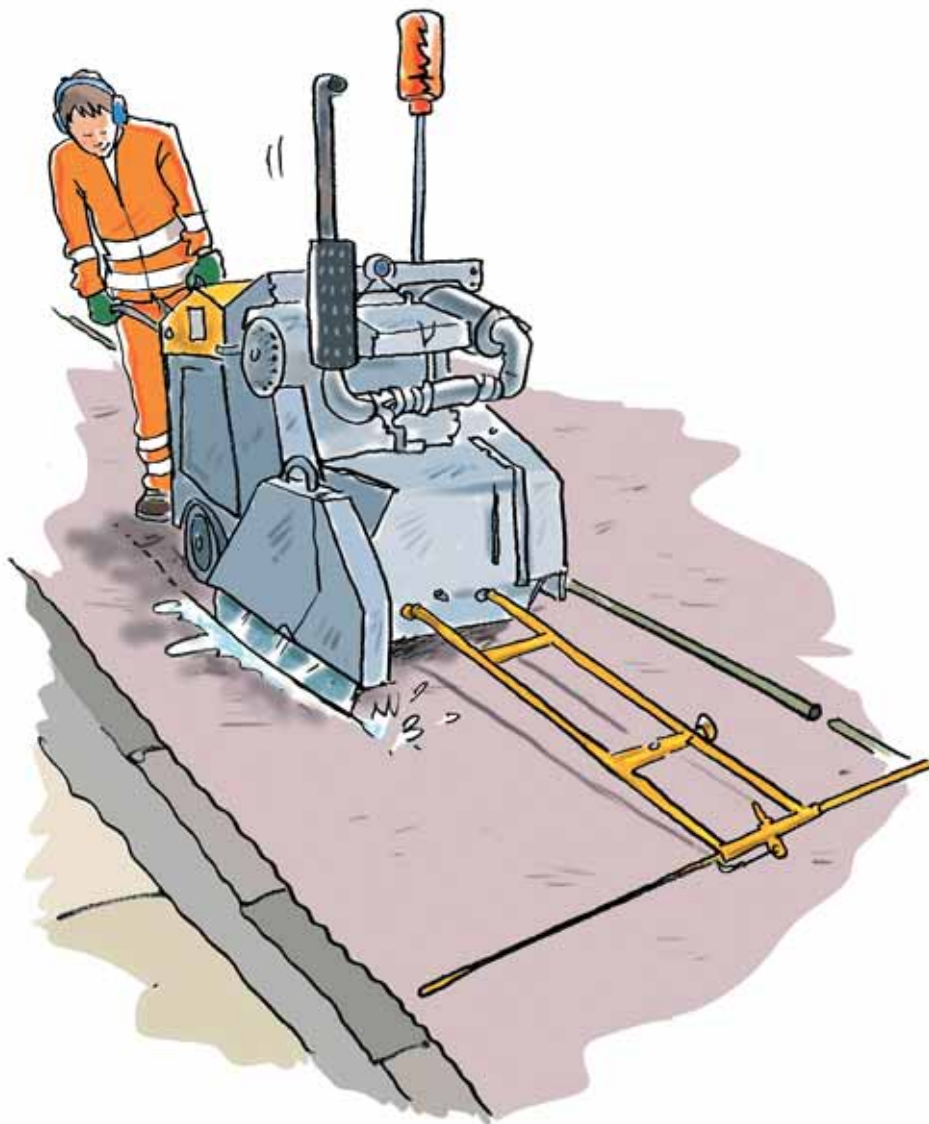
- Oprydning omfatter bortskaffelse af vand, slam, støv og udskårne elementer.
- Wirer skal altid opbevares tørt og mørkt for at undgå korrosion.



Særligt for vejskæring

I forbindelse med skæring i vejbelægninger skal entreprenøren udarbejde en afmærkningsplan, før vejarbejdet kan påbegynde. Planen skal godkendes af vejmyndigheden. Afmærkningsplanen skal sikre, at arbejdsstedet er omhyggeligt afmærket, så arbejdet kan udføres sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Følg planen for både din og trafikanternes skyld.

- Når der arbejdes på et vejareal, skal der bruges synligt advarselstøj i farverne rød, orange eller gul. Tøjet skal være reflekterende (klasse III).
- Vejdirektoratets vejregler om afmærkning af vejarbejder skal følges.
- Der skal være et arbejdsfrit område på 1 meter fra klingen, når I arbejder på vejarealet.
- I forbindelse med arbejdet i vejbelægninger skal medarbejderne som minimum have gennemført kurset "Vejens som arbejdsplads". Kurset har en varighed på 2 dage og udbydes på flere erhvervsskoler.



Vil du vide mere?

På www.bar-ba.dk kan du læse og printe 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
- 132063 Sig fra! Sig stop!
- 132044 Støv på byggepladsen
- 132048 Vi har ingen problemer med sikkerhed. Gode råd om sikkerhed

Kursusmaterialer:

- 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
- 132079 Arbejdsmiljømanualen

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 inden 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: 978-87-7952-106-3
Varenummer 13 20 83

November 2007

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