

Bouwproces Voorlichting, samenwerking, overleg

Opgesteld door:
Tamara Onos
Ronald Meijer
Chrit Leenders
Leo Elders
Harry Tweehuysen

24 april 2008

Inhoudsopgave

1.	Effect van risicofactor	3
1.1	Beschrijving risico's	3
1.2	Omvang problematiek	13
2.	Relevante werksituaties	14
2.1	Relevante branches	14
2.2	Relevante beroepen	14
3.	Inventarisatie- en evaluatie	14
3.1	Risico-inventarisatie	14
3.2	Metten	14
3.3	Blootstellingsmeting	14
3.4	Effectmeting	15
4.	Wetgeving	15
4.1	Arbowet	15
4.2	Arbobesluit	15
4.3	Arboregelingen	15
4.4	Overige nationale wetgeving	15
4.5	Europese wetgeving	15
5.	Beleid	16
5.1	Arboconvenanten	16
5.2	CAO-afspraken	16
5.3	Brancheafspraken	17
5.4	Standaardisatie en normalisatie	17
5.5	Certificering	17
6.	Beheersmaatregelen	17
6.1	Arbeidshygiënische strategie	17
6.2	Bronmaatregelen	17
6.3	Organisatorische maatregelen	18
6.4	Technische maatregelen	18
6.5	Persoonlijke beschermingsmiddelen	18
7.	Medisch onderzoek	19
7.1	Gezondheidseffecten en beroepsziekten	19
7.2	Diagnostiek en behandeling/begeleiding	19
7.3	Kwetsbare groepen en aanstellingskeuring	19
7.4	Preventief medisch onderzoek inclusief vroegdiagnostiek	20
8.	Werkgeversverplichtingen	20
9.	Werknemersverplichtingen	21
10.	Werknemersrechten	21
10.1	Rechten individuele werknemer	21
10.2	Rechten medezeggenschapsorgaan	21
11.	Praktijkverhalen	21
12.	Referenties	22
13.	Referentie auteur	22
14.	Peer Review	22

1. Effect van risicofactor

1.1 Beschrijving risico's

De bouwnijverheid heeft kenmerken die goede voorlichting, samenwerking en overleg, meer dan in andere branches, noodzakelijk maken. De belangrijkste kenmerken zijn:

- de betrokkenheid van verschillende partijen op een bouwproject;
- het werken in een keten;
- de steeds wisselende organisatievormen;
- de autonomie van de individuele werknemer;
- de taalproblematiek;
- de continue instroom van jonge, onervaren werknemers.

Voor meer informatie zie hoofdstuk 6.

Diverse partijen

Op een bouwlocatie zijn vaak meerdere bedrijven en meerdere beroepen tegelijkertijd aan het werk. Hierdoor kunnen werknemers worden blootgesteld aan risico's van de werkzaamheden van andere partijen. Een metselaar kan blootgesteld worden aan hoge geluidsniveaus, ook al maakt hij zelf geen lawaai. Samenwerken en overleg zijn daarom noodzakelijk.

De aanwezigheid van diverse partijen, kan tegelijkertijd de samenwerking en het overleg bemoeilijken. Door verschillende culturen en achtergronden van de betrokken bedrijven en beroepen kunnen communicatieproblemen ontstaan.

Bouwketen

In de bouw is sprake van een keten. De opdrachtgever wil iets bouwen, de architect maakt het ontwerp, diverse partijen bouwen het ontwerp en weer andere partijen maken gebruik van het object. Klik [hier](#) voor een beschrijving van de bouwketen. Elke schakel in de keten kan invloed hebben op (de veiligheid van) andere schakels:

- als de architect een naar voren hellende gevel tekent, heeft de aannemer te maken met extra valgevaar en ingewikkelde steigerconstructies;
- een vertraging bij het storten van de betonnen vloeren veroorzaakt tijdsdruk bij de stukadoor;
- als de opdrachtgever een granieten aanrechtblad wil, wordt de natuursteenbewerker blootgesteld aan kwartsstof en fysieke belasting.

Overleg tussen de verschillende partijen in de keten is belangrijk om risico's te beperken.

Contractvorm bouwproject

Op ieder bouwproject is de contractvorm anders (traditioneel, Turnkey, design& build et cetera). Bij elke organisatievorm zijn de verantwoordelijkheden, de overlegmogelijkheden en de taakverdeling anders. De mogelijkheden tot samenwerking en de wijze en mate van overleg verschilt daarom ook per project. Klik [hier](#) voor meer informatie over contractvormen.

Organisatievorm bedrijven

Er kunnen verschillen zijn in de organisatievormen van de betrokken bedrijven op één project. Klassiek wordt er in de bouw volgens het functionele principe gewerkt. Bouwvakkers hebben een vaste taak en verantwoordelijkheden liggen in de top. Bij specialistische bedrijven ligt het vaak anders, die werken vanuit een benadering van het product. Medewerkers doen alles wat nodig is om het product te maken of te installeren (bijvoorbeeld de beveiliging van de Betuwelijn of het maken van de keuken door een keukenboer).

Daar waar die organisatievormen door elkaar lopen kunnen spanning en miscommunicatie ontstaan. Dit kan leiden tot een verhoging van de kosten, maar ook tot onveilige situaties (firma A haalt steigers weg, omdat zij klaar zijn, terwijl firma B het dak nog op moet).

Autonomie

Werknemers in de bouw hebben veelal een grote mate van autonomie. Medewerkers van een bedrijf gaan alleen of in groepjes naar een project. Leidinggevendenden van het eigen bedrijf zijn lang niet altijd aanwezig.

Autonomie geeft over het algemeen grote regelmogelijkheden en dus een grote regelcapaciteit. Dit is de mate waarin een werknemer zijn eigen werk kan inrichten. Grote autonomie vraagt een gemotiveerde medewerker met voldoende persoonlijkheid om inzicht in het nut van het werk te

hebben. Verder vraagt het een goed inzicht van de organisatie in de mogelijkheden van de medewerkers. Bij overschatting van deze mogelijkheden ontstaat overvraging . De medewerker krijgt de opgedragen taken dan niet in de daarvoor gestelde tijd klaar. De overvraging kan leiden tot frustratie en daardoor tot stress. Ook ondervraging is mogelijk. Hierdoor voelt een medewerker zich niet voldoende gewaardeerd en kan er ongewenst gedrag ontstaan. Bijvoorbeeld in de vorm van pesten of sabotage of het uitvoeren van eigen werkzaamheden. Het werken met EVC's, Erkennen van Verworven Competenties, is een manier om ervoor te zorgen dat medewerkers over de vereiste competenties beschikken om de toebedeelde taken uit te voeren. Meer informatie over EVC's is te vinden op: www.kenniscentrumevc.nl.

Taalproblemen

Op een bouwplaats kunnen meerdere nationaliteiten aan het werk zijn. In de praktijk beheerst niet iedereen de Nederlandse taal even goed. Dit kan leiden tot communicatieproblemen. Gevaarlijke situaties kunnen ontstaan als instructies of waarschuwingen niet worden begrepen. Een andere vorm van een taalprobleem is dat een deel van de bouwvakkers niet goed kan lezen of een hekel heeft aan lezen. Geschreven informatie (etiketten, instructies op machines) en voorlichting (brochures) bereikt daardoor niet iedereen.

Instream jonge, onervaren werknemers

In de bouwnijverheid is sprake van een continue instroom van jonge, onervaren werknemers. Uit onderzoek van Arbouw (oktober 2001, maart 2002, oktober 2002) blijkt dat er relatief vaak ongevallen plaatsvinden onder jong bouwplaatspersoneel. Ook blijkt dat jonge werknemers onvoldoende inzicht in onveilige situaties hebben. In het onderzoek gaven de jongeren bovendien aan dat zij geen behoefte aan informatie over veiligheid hebben. Dit houdt in dat jongeren niet spontaan om informatie zullen vragen of op zoek zullen gaan naar informatie.

Geconcludeerd mag worden dat voorlichting aan deze groep belangrijk is en dat ook de manier waarop voorlichting plaatsvindt van belang is. Daarnaast moeten de medewerkers over de vereiste competenties beschikken om de toebedeelde taken uit te voeren. Bijvoorbeeld door het werken met [EVC's](#).

Voorlichting, communicatie en leerprocessen

Achtergrondinformatie

Er zijn veel theorieën over voorlichting, communicatie en leerprocessen. Besproken worden:

- het belang van voorlichting;
- communicatieprocessen;
- vormen van voorlichting;
- organisatievormen;
- het organiseren van voorlichting;
- cultuur van de organisatie;
- effect van voorlichting;
- organisatorisch leren.

Belang van goede voorlichting

Goede voorlichting over de risico's kan de veiligheid verhogen. Inzicht in welke processen welke gevaren met zich mee brengen geeft de werknemer inzicht in de gevaren. Hierdoor kan hij daar rekening mee houden en er op anticiperen.

Onbewust van gevaren door anderen veroorzaakt

Een deel van de ongevallen gebeurt doordat werknemers zich niet bewust zijn van de gevaren van de processen waar de andere werknemers mee bezig zijn. Denk hierbij aan vallen over rondslingerend gereedschap of het inademen van gevaarlijke stoffen.

Onbewust / nonchalant ten opzichte van gevaren van eigen werk

Zeker zoveel ongevallen gebeuren doordat werknemers zich niet of niet meer bewust zijn van de gevaren van het eigen werk. Er ontstaat vaak een soort nonchalance. Regelmatige goede voorlichting kan werknemers op deze risico's attenderen.

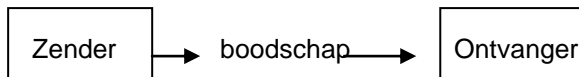
Nut van voorlichting voor het bedrijfsproces

Goede voorlichting kan de werkprocessen efficiënter maken. Door verder te kijken dan het eigen proces kan er voorkomen worden dat werkzaamheden dubbel gedaan worden of tegen elkaar inwerken. Voorbeelden daarvan zijn het telkens opnieuw een sleuf graven voor weer een nieuwe leiding en het moeten openbreken van een stuk muur omdat de trap nog naar binnen moet.

Communicatieprocessen

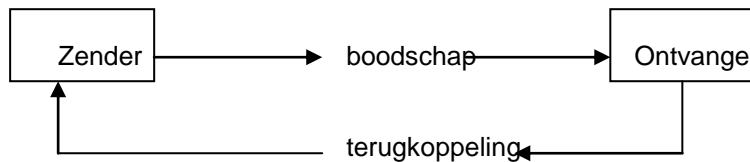
Voorlichting is een vorm van communicatie. Binnen de communicatie is er altijd sprake van een boodschapper en een ontvanger.

In het psycholinguïstische communicatiemiddel van Osgood en Sebeok (1965)



Bij normale communicatie is er sprake van een steeds wisselende rol van boodschapper en ontvanger. Deze tweezijdige communicatie is het meest effectief.

In het Communicatiemodel van Appel CS (1979)



Communicatie versus overdracht van informatie

Volgens Maturana en Varela (1989) is er bij communicatie feitelijk geen sprake van overdracht van informatie. Zij zijn van mening dat er sprake is van een communicatieproces wanneer er binnen een domein van wederzijdse onthogenetische structurele koppeling (het ontwikkelen van levende wezens aan en met elkaar) een gedragscoördinatie plaatsvindt. Er wordt in de hierboven beschreven kanaalmodellen een eenheid verondersteld die niet structureel bepaald is; wat er met de waarnemer / ontvanger gebeurt, zou slechts bepaald worden door de inwerkende factoren, en niet door de eigen kenmerken van de waarnemer.

Dit is echter moeilijk te rijmen met de alledaagse ervaringen: elke persoon neemt waar op basis van van zijn eigen structurele bepaaldheid, vanuit een eigen referentiekader dat weer invloed heeft op de waarneming.

Vanuit het perspectief van de waarnemer bevat een communicatieve interactie derhalve altijd ambiguïteit.

Overdracht van informatie

Het verschijnsel communicatie is niet alleen afhankelijk van wat er objectief gezien wordt overgedragen, maar evenzeer van de persoon die het ondergaat. Wanneer dan gesproken wordt van communicatie als overdracht van informatie (hetgeen in wezen een semantische omschrijving is) wordt dit over het hoofd gezien.

Maturana en Varela zijn van mening dat het proces beschreven dient te worden in termen van een wederzijdse opwekking van toestandsveranderingen op grond van beider structurele bepaaldheid. Het communicatieproces is te omschrijven als gecoördineerde gedragingen die wederzijds teweeg worden gebracht door leden van een sociale eenheid.

Leren

Voorlichting is een vorm van communicatie en communicatie betekent leren. Het ontvangen en verwerken van informatie in de breedste zin van het woord geeft aanpassingen in het gedrag. Een aanpassing in het gedrag wordt gezien als het effect van leren.

Er zijn verschillende manieren van leren maar ook veel misvattingen over leren. Klik [hier](#) voor meer informatie.

Omdat werknemers op verschillende manieren de informatie verwerken en eigen worden is een diversiteit bij het verstrekken van informatie belangrijk. Dit pleit voor een bredere aanpak dan alleen informeren via geschreven tekst in bijvoorbeeld protocollen. Maar door regelmatige interactieve informatieverstrekking met veel herhaling.

Problemen bij overdracht van informatie

Er zijn grote verschillen in taalvaardigheid tussen de verschillende betrokkenen. Niet iedereen is de Nederlandse Taal even goed machtig en ook in het begripsniveau is een grote variatie. Daarnaast hebben de verschillende specialismen eigen vaktaal.

Naast het verschil in taalvaardigheid is er een verschil in begripsvaardigheid. Dit heeft te maken met het referentiekader van waaruit men spreekt. Mensen met een hoog niveau (algemene) opleiding hebben een breed referentiekader en vaak een hoog abstractieniveau. Het abstractieniveau is het niveau waarop mensen concrete zaken in gedachte kunnen verbeelden zonder er een concreet voorbeeld bij te hebben.

De verschillen in taalvaardigheid, begripsvaardigheid en abstractieniveau veroorzaken vaak communicatieproblemen. Informatie kan dan niet goed overkomen of verkeerd geïnterpreteerd worden. Gesproken en geschreven informatie zijn bij grote verschillen in taal en begripsvaardigheden en abstractieniveau niet de meest geschikte middelen om gedrag aan te leren of te veranderen. Beelden werken dan veel beter.

Door geen rekening te houden met deze verschillen gaat er veel tijd verloren. De spreker of schrijver geeft wel informatie maar het wordt niet ontvangen. Ook de houding bij grote verschillen is vaak verkeerd. De spreker neemt een passieve houding aan gericht op het woord en de ontvanger kan dan niet anders als doen alsof hij luistert.

Vormen van voorlichting

Eenzijdige communicatie

Voorlichting is vaak een vorm van eenzijdige communicatie. Er is één boodschapper en een veelvoud aan ontvangers. De ontvangers hebben geen of weinig mogelijkheden om een boodschap terug te zenden.

Gesproken voorlichting

Bij gesproken voorlichting aan groepen is er nog sprake van contact. Waarbij de ontvangers in ieder geval de mogelijkheid hebben om te reageren. Zij kunnen dan aangeven of de boodschap is overgekomen en eventueel feedback geven op de boodschap. Als de groepen groter worden zal dit minder gebeuren. (feedback is het reageren op de inhoud of de vorm van de boodschap)

Geschreven voorlichting

Geschreven boodschappen hebben nauwelijks feedback mogelijkheden. Voorlichtingsfolders en informatiebladen hebben een groot bereik maar weinig effect.

Herhalen van voorlichting

Bij het geven van voorlichting is het essentieel dat voorlichting (regelmatig) herhaald wordt. Zonder herhaling zal het effect van het geven van voorlichting beperkt zijn. Een goede methodiek voor deze herhalingsvoorlichting zijn de toolboxmeetings van het VCA traject.

Het is van belang dat de informatie *telkens op een andere manier gebracht wordt* en telkens nieuwe aanvullende informatie bevat. Het herhalen van eenzelfde boodschap op dezelfde manier heeft veel minder effect dan het aanpassen van de boodschap aan de bekendheid van deze boodschap bij de toehoorders.

Reflectie

Reflectie is een vorm van communicatie naar jezelf. Reflectie is het informeren van jezelf over het gedrag van jezelf en het effect op de omgeving. De mens is de enige levensvorm die over reflectiemogelijkheden beschikt. Bij voorlichting is het goed om te reflecteren over het verloop en de effectiviteit van het proces. Een goede vorm van reflectie is het Deurero learning van Agyris (zie Organisatorisch Leren)

Organisatievormen

Processen

Er worden hier twee vormen van het indelen van werkzaamheden onderscheiden, waarnaar een werkproces ingedeeld kan worden:

- Taakgerichte processen en
- Productgerichte processen

Taakgerichte processen

Van oorsprong zijn bouworganisaties taakgericht. Dat wil zeggen dat ieder zijn eigen taak heeft en uitvoert. De werknemer heeft één taak en vervult over het algemeen ook alleen maar die taak. De metselaar metselt en de timmerman timmert.

Dit betekent voor veel werknemers dat ze maar aan een deel van het product (het gebouw) werken en het eindresultaat vaak niet zullen zien. Werknemers voelen zich daardoor ook niet verantwoordelijk voor het geheel maar alleen voor het eigen werk. Processen volgen elkaar logisch op of lopen naast elkaar. Het ontbreekt werknemers nogal eens aan informatie over het geheel van het proces of eindproduct.

Taakgerichte processen en communicatie

Goede informatie geeft de werknemers inzicht in het eindresultaat, hierdoor wordt de betrokkenheid met het eindproduct vergroot en kan er meer inzicht en verantwoordelijkheid van de werknemers gevraagd worden.

Betere informatie en grotere betrokkenheid verhogen de motivatie.

Productgerichte processen

Naast de taakgerichte (of functionele) processen ontstaan er op dit moment ook productgerichte processen. Bijvoorbeeld bij specialistische beveiligingssystemen (tunnels) of bij keuken inbouw in woonhuizen. De werknemers van de organisaties die deze producten leveren hebben vaak meerdere taken en zijn meer verantwoordelijk voor het eindproduct. De processen worden niet altijd even goed afgestemd met de andere (bovengenoemde) processen. Dit geeft communicatieproblemen en ergernis.

Productgerichte processen en communicatie

Een goede afstemming en voorlichting over deze afstemming kan veel problemen in communicatie en door elkaar heenlopende processen voorkomen.

In de bouw is er geen cultuur van overleg en afstemming. De bouw heeft een "doe-cultuur". Dit kan haaks staan op de ingewikkelde en onoverzichtelijke processen in de bouw. Bij grote bouwprojecten gaat er ook nogal iets mis in communicatie en afstemming. Met alle gevolgen van dien.

Het organiseren van voorlichting

Een organisatie / werkgever kan op twee manieren inbouwen dat er aan werknemers voorlichting gegeven wordt:

1. geregeld volgens protocollen
2. gedragen door verantwoordelijkheid.

Voorlichting geregeld via protocollen

De werkgever dekt zich in door een groot aantal protocollen en regels op papier te zetten en deze te verspreiden onder de aanwezige werknemers. Werknemers worden dan geacht te handelen naar de protocollen.

Voordeel:

- o alles staat op papier en aantoonbaar is.

Nadeel:

- o voortdurend toezicht nodig of dat wat op papier staat ook gevolgd wordt.
- o de werknemer doet dan vaak nog alleen wat er volgens het protocol gedaan moet worden en draagt hierin geen eigen verantwoordelijkheid meer.
- o Omdat de werkgever de verantwoordelijkheid aan het papier toevertrouwd ontstaat een situatie van een vacante verantwoordelijkheid. Niemand heeft er nog echt verantwoordelijkheid.

Voorlichting gedragen via verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheid gedeeld met de werknemers. Dit vraagt om uitleg (voorlichting) en overleg. Werknemers kunnen niet verantwoordelijk gemaakt worden voor iets waar ze zelf geen beslissing over hebben mogen nemen.

Randvoorwaarden:

- werknemers en werkgevers zijn in staat om op een evenwichtige manier met elkaar te communiceren.
- voortdurend overleg met alle betrokkenen.

Voordeel:

- *past bij voortdurend wisselende processen.* Het bouwproces is een voortdurend wisselend proces. Al dan niet in ketenvorm volgen diverse verschillende processen elkaar op. Deze processen worden vaak door verschillende mensen uitgevoerd. Hierdoor is het communicatieproces dus ook een iteratief proces. Iedere informatie volgt de vorige informatie op en langzaam leert de gehele organisatie.

Nadeel:

- Door de cultuur van de bouw en de praktische leerstijlen van de werknemers in de bouw, is dit een moeilijk in te richten proces.

Uitvoerder als filter van informatie

De uitvoerder heeft een belangrijke rol in het voorlichtingsproces. Hij geeft de informatie door en is dus een filter. Wat de uitvoerder niet door wil geven of door kan geven wordt niet verteld. Het is dus belangrijk om de uitvoerder informatie te verstrekken met achtergrond informatie die deze uitvoerder ook begrijpt.

Daarnaast is een uitvoerder de man die overzicht moet houden op het totale proces. Dit vraagt van hem dat hij op de hoogte is van alle werkzaamheden van de verschillende uitvoerende onderaannemers.

Uitvoerders als voorlichters

Uitvoerders hebben in de bouw vaak een taak als meewerkend voorman. Dat betekent dat ze dicht bij de werknemers werken en samen met de andere werknemers op werken, maar daarnaast een rol hebben in het overzicht en het verdelen van het werk. Vaak komt daar impliciet een rol bij als voorlichter. Het zou goed zijn als werkgevers en uitvoerders zich bewust waren van deze rol en dat uitvoerders hierin geschoold zouden worden.

De verantwoordelijkheden van de uitvoerder zijn gedelegeerde verantwoordelijkheden van de werkgever. Dit geldt ook voor de voorlichting. De uitvoerder kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor de inhoud van de voorlichting zonder dat hij daarin geschoold is of het in ieder geval zeker is dat hij de informatie begrijpt en die kan doorgeven.

Cultuur van de organisatie

Voorlichting is een vorm van communicatie en communicatie is erg cultuurbepaald. Cultuur is het totaal van het gedrag, de normen en de waarden van een bepaalde groep

Informatief versus communicatief gedrag

Ekman en Friesen (1969) maken een onderscheid in informatief gedrag en communicatief gedrag. *Informatief gedrag* is gedrag dat een gemeenschappelijke betekenis heeft voor degene die het waarnemen. Voorbeelden zijn groeten en het tonen van emotie. Dit is echter in iedere cultuur anders. *Communicatief gedrag* is gedrag dat expliciet bedoeld is om informatie door te geven. Ook dit gedrag is in verschillende culturen verschillend.

Bovenstaande gedragingen beïnvloeden elkaar. Er ontstaat dan interactief gedrag. Het ene gedrag lokt het andere uit. Verschillende culturen kunnen op een verschillende manier reageren. De interactie kan daardoor verschillende kanten opgaan. In het westen is het ongeleefd om iemand niet aan te kijken in een gesprek in verschillende andere culturen probeer je als je iemand aankijkt. Dit gedrag beïnvloedt het effect van de overdracht van de informatie.

Taalgebruik en communicatievormen

Het taalgebruik als middel van communicatie past zich aan aan de omstandigheden. In een bouwomgeving is het vanwege het hoge niveau van het omgevingsgeluid niet mogelijk om lange

zinnen te maken. Bouwvakkers roepen: 'Hamer' in plaats van 'wilt u mij die hamer even aangeven alstublieft'. Bouwvakkers leren daardoor op een andere manier met taal om te gaan dan in informatiebladen gebruikelijk is.

In de bouw is houding, non verbale communicatie en gedrag veel belangrijker om een boodschap over te brengen dan het gesproken woord of geschreven tekst. Ook dit heeft invloed op het effect van voorlichting.

Voorlichtingscampagnes zullen op grond van bovenstaande divers moeten zijn en er moet een regelmatige herhaling in zitten. Divers om rekening te houden met de leerstijlen en de cultuur en de herhalingen om rekening te houden met de emotionele toestand waarin de persoon is.

Effect van voorlichting

Of voorlichting effect heeft hangt van veel factoren af. Dit zijn zoveel factoren dat er na heel veel onderzoek nog geen standaard methodiek is ontwikkeld voor effectieve voorlichting.

Persoonlijke factoren

Voorlichting is erg afhankelijk van persoonlijke factoren van mensen in de doelgroep. Daarbij gaat het over verschillende eigenschappen. Hebben mensen gestudeerd en op welk niveau? Zijn mensen gericht op het lezen van tekst of het horen van boodschappen? Zijn mensen praktisch of theoretisch ingesteld?

Deze persoonlijke factoren aan de kant van de ontvanger, zijn onder andere inzichtelijk gemaakt door David Kolb. In het model van Kolb en door Vermunt in de inventarisatie van leerstijlen (ILS). Meer informatie is te vinden op www.leren.nl en in [dit artikel](#).

Door de grote diversiteit is het haast onmogelijk een boodschap te maken die voor iedereen optimaal werkt. Onderzoeken hebben aangetoond dat het brengen van boodschappen op veel verschillende manieren, waarbij tegemoet gekomen wordt aan veel verschillende leerstijlen het best aanslaan.

Houding van de ontvanger ten opzichte van de boodschap(er)

Het effect van voorlichting is echter ook afhankelijk van de houding van de ontvanger ten opzichte van de boodschap. Deze zgn. preoccupatie maakt dat een boodschap anders kan overkomen door de houding en de emotie die de ontvanger heeft ten opzichte van de boodschap. Deze emotie is ook nog eens erg afhankelijk van het moment. Klik: [hier](#) voor meer informatie.

Sociale context

Het effect van voorlichting wordt verder bepaald door de sociale context. Een boodschap over veiligheid direct na een groot ongeval heeft een andere impact als diezelfde boodschap op een willekeurig ander moment. Door een aantal gebeurtenissen achter elkaar of een ramp kan de sociale context dusdanig veranderen dat boodschappen die eerst geen effect op het gedrag hadden ineens wel effect hebben

Gedragsverandering

Informatie die intern in het menselijk gedrag verwerkt wordt geeft de meeste kans op gedragsverandering. Als mensen (cognitief) iets doen met de informatie is de kans dat effect gedragsverandering ook gehaald wordt het grootst. In onderwijssituaties wordt daarom altijd gewerkt met de informatie. Het verdient aanbeveling om bij het verstrekken van informatie in de vorm van voorlichting te werken met interactieve methodieken. De eenvoudigste interactieve methodiek is de methodiek van vraag en antwoord.

In sociale situaties (groepen) maakt het gezamenlijk verwerken of bewerken van de informatie de kans dat informatie effect heeft in de zin van gedragsverandering veel groter. Dat wil zeggen dat werknemers die in groepen worden voorgelicht het best voorgelicht worden door bijvoorbeeld voorbeeld gedrag van enkele werknemers te benoemen.

Organisatorisch leren

Definitie

Organisaties leren ook. Het organisatorische leren is door Chris Agiris en Donald Schon (1978) als volgt gedefinieerd:

"Organisatorisch leren is de opsporing en correctie van fouten". Fiol en Lyles definieerden het later als "het proces om acties te verbeteren door betere kennis en begrippen" (1985). Dodgson (1993)

beschrijft Organizational Learning als: De manier waarop bedrijven kennis en routines rond hun activiteiten en binnen hun culturen bouwen, aanvullen en organiseren en hun organisatorische efficiency aanpassen en ontwikkelen door het verbeteren van het gebruik van brede vaardigheden van hun personeel. Huber (1991) stelt dat leren in een organisatie geschiedt 'als door het verwerken van informatie, de waaier van het potentieel gedrag (van een organisatie) wordt veranderd.

Organisatorisch leren

Een lerende organisatie is een bedrijf dat doelbewust structuren en strategieën construeert om Organisatorisch Leren te verbeteren en te maximaliseren (Dodgson 1993) Het concept van een lerende organisatie is populair geworden aan gezien organisaties meer wendbaar willen zijn om te veranderen. Het leren is een dynamisch concept en het benadrukt de voortdurend veranderende aard van organisaties. Zeker in de bouw is de organisatie voortdurend aan veranderingen onderhevig. Bij ieder project wordt de organisatie als het ware in ieder geval voor de uitvoering weer opnieuw aangepast.

Drie vormen van organisatorisch leren:

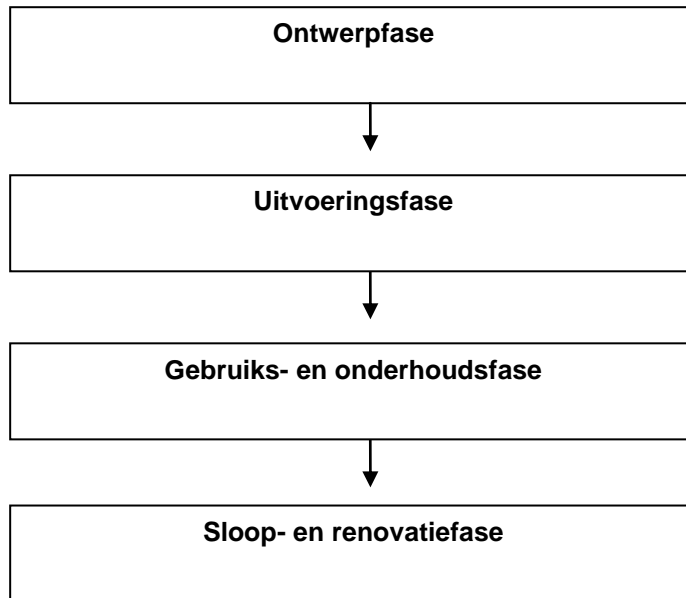
1. *Single Loop* (enkele lus): het oplossen van bekende problemen.
2. *Double loop* (dubbele lus): het vernieuwen van een aangetroffen situatie, oftewel het oplossen van tot dan toe onbekende problemen. In tegenstelling tot single loop learning trekt men aannames in twijfel en vergelijkt men theorieën om met een nieuwe theorie te komen.
3. *Deutero*: beter leren(effectiever en efficiënter) via single en double loop te leren. Dit houdt de organisatie van het eigen leerproces in. Door middel van het aanleggen van een collectief geheugen middels het administreren van specifieke voorvallen en andere vormen van geschiedschrijving (het bijhouden van een logboek van de organisatie) kunnen in nieuwe situaties de opgedane ervaringen geraadpleegd worden.

Organisaties leren door groepen mensen gezamenlijk oplossingen te laten bedenken. De groep vormt een denkkracht die groter is dan de som der delen.

De bouwketen

Het bouwproces of de bouwketen kan op verschillende manieren opgedeeld worden in stappen. Figuur 1 geeft een veel gebruikt model, waar ook de arbowetgeving op gebaseerd is. Figuur 2 is gedetailleerder en wordt door BNA (de Koninklijke Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten) en ONRI (Organisatie van advies- en ingenieursbureaus) aangehouden.

Figuur 1.



Ontwerpfase

Activiteiten die plaatsvinden in de ontwerp- of voorbereidingsfase zijn bijvoorbeeld:

- keuze bouwterrein;
- formuleren Programma van Eisen;
- het maken van ontwerp- en definitieve tekeningen en het opstellen van het bestek;
- het maken van een begroting;
- het aanvragen van vergunningen en dergelijke;
- de aanbesteding.

Uitvoeringsfase

Tot de uitvoeringsfase worden grondbewerking, ruwbouw en afbouw gerekend.

Gebruik- en onderhoudsfase

In deze fase wordt het bouwwerk in gebruik genomen. Hier vinden ook onderhoudswerkzaamheden plaats, zoals het repareren van het asfalt, schilderen van wanden.

Sloop- en renovatiefase

In de sloop- en renovatiefase wordt het bouwwerk gesloopt of krijgt het door renovatie een andere bestemming.

Figuur 2.



Contractvormen

De samenwerking tussen partijen in het bouwproces kunnen op uiteenlopende manieren worden georganiseerd. Daarbij zijn verschillen in het moment waarop de diverse partijen in actie komen, de verhouding van de partijen ten opzichte van elkaar en in de verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden. In een publicatie van het ONRI (Bouworganisatie- en contractvormen, september 2005) worden de volgende basisvormen onderscheiden:

- de gefinancierde geïntegreerde contracten;
- de geïntegreerde aannemerscontracten;
- de traditionele contracten;
- de geïntegreerde engineeringcontracten;
- de management contracten.

Gefinancierde geïntegreerde contracten

Bij de gefinancierde geïntegreerde contracten zijn twee partijen in het spel: de opdrachtgever en de totaalaanbieder. Deze laatste biedt een totaalpakket aan, inclusief financiering, ontwerp, uitvoering, onderhoud en/of exploitatie. Bij deze contracten zijn de beide partijen gelijkwaardig aan elkaar. Deze bouworganisatievorm is ontstaan vanuit de aannemers in combinatie met grote financiers. De nieuwste integrale vorm is die van integraal facility manager en/of full service company. Hierbij is de totaalaanbieder niet alleen verantwoordelijk voor het ontwerp en de bouw van het object, maar ook voor het onderhoud ervan.

Geïntegreerde aannemerscontracten

De geïntegreerde aannemerscontracten gaan ook uit van twee partijen, maar hierbij biedt de opdrachtnemer een geïntegreerd contract aan. Daarbij biedt hij een complete oplossing op basis van een integraal ontwerp- en uitvoeringstraject. Een uitgebreide functionele en/of technische vraagspecificatie is opgesteld door de opdrachtgever. Dit is de zogenoemde voorwaartse integratie van aannemers. Voorbeelden zijn Main contracting, Turnkey Contracting, Engineering Procurement Contracting, Design & Construct, Detailed Design and Construct en Design & Build.

Traditionele contracten

De traditionele contracten gaan uit van de klassieke contractvorm. Hierbij gelden gescheiden verantwoordelijkheden voor opdracht geven – ontwerpen – uitvoeren. Voorbeelden hiervan aan de zijde van adviseurs, architecten en consulting engineers, zijn alle traditionele rolpatronen. Aan aannemerszijde: General Contracting, Bouwteam, Mono- of multidisciplinaire Partnering en Joint Venturing en Subcontracting door samenwerkende of ondergeschikte specialistische bedrijven.

Geïntegreerde engineerscontracten

De geïntegreerde engineerscontracten gaan uit van de adviesdiensten van adviseurs en/of consulting engineers, waarbij meer taken in het bouwproces betrokken worden om zodoende een meer geïntegreerd proces aan te kunnen bieden. Dit noemt met ook wel de achterwaartse integratie van de adviseurs. Voorbeelden zijn: Management Contracting, Construction Management, Total Engineering, Target Fee Contracting, Engineering Contracting en Professional Construction Consultant.

Management contracten

Bij de management contracten, waaronder de architecten-, advies-, management- en consultingengineerscontracten vallen, is er een specialist of een specialistische manager voor verschillende taken in het bouwproces. Deze werkt op basis van een adviesdienst. Er gelden bij deze bouworganisatievorm dan ook sterk opgedeelde advies- en realiseringopdrachten. Voorbeelden zijn; de Architect, de Constructeur, de gespecialiseerde Adviseur, de Consultant, de Project Manager, Design Manager, Construction Manager en Facility Manager (consultants).

Organisatievormen en arbeidsomstandigheden

Bij de traditionele contracten wordt de ontwerpfase afgesloten met een bestek. Het bestek bevat de specificaties en voorwaarden voor het te realiseren bouwwerk. In deze organisatievorm zal er voor zowel de ontwerpfase als de uitvoeringsfase waarschijnlijk een V&G plan worden opgesteld. In meer of mindere vorm geldt dit ook voor de geïntegreerde engineerscontracten en de management contracten.

Bij de gefinancierde geïntegreerde contracten en de geïntegreerde aannemerscontracten is dit niet zinnig. Het gehele traject van ontwerp tot en met realisatie (en exploitatie) wordt immers door één partij uitgevoerd. Het voordeel bij deze contractvormen ten aanzien van risicobeheersing is dat deze partij er belang bij heeft om te zorgen voor goede arbeidsomstandigheden in de bouwfase (en bij de gefinancierde geïntegreerde contracten ook in de exploitatiefase). Extra inspanningen in de ontwerpfase betalen zich voor deze partij in de uitvoeringsfase (en exploitatiefase) terug.

1.2 Omvang problematiek

Populatie

In de bouwnijverheid komen relatief veel ongevallen en beroepsziekten voor (zie ook [het dossier Bouwproces Uitvoeringsfase](#)). Het is niet mogelijk om exact aan te geven wat de bijdrage hieraan is van het ontbreken van voorlichting, samenwerking en/of overleg. Twee onderzoeken geven een indicatie:

- een onderzoek van de arbeidsinspectie naar directe en achterliggende oorzaken van ongevallen;
- een onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid naar veiligheidsproblemen met gevelbekleding.

Arbeidsinspectie

In de periode van januari 1998 tot februari 2004 zijn 2468 ongevallen in de bouwnijverheid (na melding) door de arbeidsinspectie onderzocht. Het gaat om bedrijven die vallen onder code 45 van de Standaard Bedrijfsindeling 1993. Naast de directe oorzaken (wat ging er mis) zijn in het onderzoek ook de achterliggende oorzaken onderzocht. Hiermee wordt bedoeld: 'Hoe en waarom ging het mis'.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen falende taken (aanwezigheid, gebruik, onderhoud, controle) en falende (management) voorzieningen (motieven, middelen). De meest voorkomende achterliggende oorzaken bij ongevallen in de bouwnijverheid zijn opgenomen in onderstaande tabel. De achterliggende oorzaken “niet gebruiken/toepassen van (verschafte) barrières” en “onvoldoende motivatie en alertheid” zouden voor een deel voort kunnen komen uit onvoldoende voorlichting en instructie.

	Achterliggende oorzaken
Falende taken	<ul style="list-style-type: none"> - Niet verschaffen van barrières, zoals randbeveiliging, deugdelijke steigers, et cetera (47%) - niet gebruiken/toepassen van (verschafte barrières (39%)
Falende management factoren	<ul style="list-style-type: none"> - Onvoldoende motivatie en alertheid (30%) - Onvoldoende plannen en procedures (16%) - Onvoldoende arbeidsmiddelen (15%)

Het volledige rapport is te vinden op de website www.arbonieuwestijl.nl.

Onderzoeksraad voor Veiligheid

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft een achttal incidenten onderzocht waarbij gevelbekleding naar beneden is gevallen. Eén van de vier achterliggende oorzaken die uit het onderzoek naar voren komt, is het gebrek aan coördinatie tussen het ontwerp van de hoofddraagconstructie (in de ontwerpfase) en het ontwerp en uitvoering van de gevelbekleding (veelal in de uitvoeringsfase door een onderaannemer). Samenwerking en overleg tussen partijen in verschillende delen van de bouwprocesketen hadden de kans op het loskomen van de gevelbekleding kunnen verkleinen. Het rapport Veiligheidsproblemen met gevelbekleding (november 2006) is beschikbaar via www.onderzoeksraad.nl.

2. Relevante werksituaties

2.1 Relevante branches

Branches en koepelorganisaties

Voorlichting, samenwerking en overleg zijn relevant voor alle branches in de bouwnijverheid (zie [het kennisdossier Bouwproces Uitvoeringsfase](#)).

2.2 Relevante beroepen

Voorlichting, samenwerking en overleg zijn relevant voor alle beroepen in de bouwnijverheid (zie [het kennisdossier Bouwproces Uitvoeringsfase](#)).

3. Inventarisatie- en evaluatie

3.1 Risico-inventarisatie

De afdeling bouwproces van het Arbobesluit speelt een essentiële rol in het overleg en de samenwerking tussen partijen op bouwprojecten. Informatie hierover en over risico-inventarisatie en – evaluaties in de bouwnijverheid is te vinden in [het dossier Bouwproces Uitvoeringsfase](#).

3.2 Meten

niet van toepassing voor dit dossier

3.3 Blootstellingsmeting

niet van toepassing voor dit dossier

3.4 Effectmeting

Effect van voorlichting

Het effect van voorlichting kan meegenomen worden in de welzijnsmetingen, maar ook worden uitgevoerd naar aanleiding van toolboxmeetings. De meest eenvoudige effectmeting is het navragen van wat er in de vorige meeting is besproken.

4. Wetgeving

4.1 Arbowet

In de Arbowet zijn drie artikelen opgenomen die betrekking hebben op de onderwerpen voorlichting, samenwerking en overleg, namelijk:

- artikel 8: Voorlichting en onderricht;
- artikel 12: Samenwerking, overleg en bijzondere rechten van de ondernemingsraad, de personeelsvertegenwoordiging en de belanghebbende werknemers;
- artikel 19: Verschillende werkgevers.

Artikel 8 en 12 zijn niet specifiek gericht op het bouwproces of voor werkzaamheden in de bouwnijverheid. In de toelichting van artikel 19 wordt de bouwnijverheid expliciet genoemd als één van de branches waarbij het samenwerken met verschillende werkgevers vaak voorkomt. Dit artikel verplicht verschillende werkgevers doelmatig samen te werken.

4.2 Arbobesluit

Bouwproces

Op bouwprojecten zijn vaak meerdere bedrijven tijdens en na elkaar actief. Samenwerking en overleg zijn belangrijk om risico's zoveel mogelijk te voorkomen. Afdeling 5 van hoofdstuk 2 van het Arbobesluit (Bouwproces) is gericht op samenwerking en overleg tijdens het bouwproces. Klik [hier](#) voor informatie over de afdeling Bouwproces.

Voorlichting

In de verschillende onderdelen van het Arbobesluit komt de verplichting tot het geven van voorlichting terug. Enkele risico's komen in veel bouwberoepen voor. Onderwerpen waar de meeste werkgevers in de bouw voorlichting over moeten geven, zijn onder meer:

- gevaarlijke stoffen;
- fysieke belasting;
- geluid;
- trillingen.

4.3 Arboregelingen

In de Arboregelingen zijn geen artikelen opgenomen die specifiek zijn voor voorlichting, samenwerking of overleg met betrekking tot het bouwproces of werkzaamheden in de bouwnijverheid.

4.4 Overige nationale wetgeving

Er is geen andere nationale wetgeving over voorlichting, samenwerking of overleg met betrekking tot het bouwproces of werkzaamheden in de bouwnijverheid.

4.5 Europese wetgeving

Alle relevante Europese regelgeving is opgenomen in de Nederlandse wetgeving.

5. Beleid

5.1 Arboconvenanten

Diverse bouwbranches hebben deelgenomen aan een arboconvenant. Algemene informatie over deze convenanten is te vinden in het kennisdossier [bouwproces uitvoeringsfase](#).

In alle convenanten speelt voorlichting een essentiële rol. Ook samenwerking en overleg komt in verschillende convenanten aan bod. Bijzonderheden over deze onderwerpen zijn te vinden in de volgende convenanten:

- afbouw en onderhoud;
- bouw arbovoorlichters;
- bitumineuze en kunststof dakbedekkingen.

Afbouw en onderhoud

In twee onderzoeksrapporten wordt de rol van samenwerking en overleg binnen de bouwketen besproken. Het gaat om het rapport [Kwartstof in de ontwerpfase](#) en om het rapport [verbetering van arbeidsomstandigheden in de afbouwbranche door ketengerichte aanpak](#).

Arbovoorlichters

Twintig arbeidsongeschikte bouwvakkers zijn omgeschoold tot arbovoorlichters. Gedurende de convenantperiode hebben zij voorlichtingsbezoeken gebracht aan bedrijven. Tijdens de bezoeken is voorlichting gegeven over wet- en regelgeving, fysieke belasting, kwartsstof, valgevaar en werken op hoogte, steigers en rolsteigers, persoonlijke beschermingsmiddelen en over veilig werkgedrag. In totaal zijn ruim 18.000 bedrijven bereikt met in totaal ruim 100.000 personen. Klik [hier](#) voor de [Eind evaluatie](#).

Bitumineuze en kunststof dakbedekkingen

Binnen het project 'Veilig en gezond op het dak' hebben arbovoorlichters werkplaatsen bezocht. Zij hebben algemene voorlichting gegeven over de werkplek, hebben verteld over het A-blad Platte daken en hebben specifiek aandacht besteed aan de convenantonderwerpen fysieke belasting en veiligheid.

Klik [hier](#) voor het eindverslag.

5.2 CAO-afspraken

Er zijn verschillende CAO's die van toepassing kunnen zijn op een werknemer in de bouwnijverheid. Algemene informatie is te vinden in [het dossier Bouwproces Uitvoeringsfase](#).

Arbouw

In vier CAO's is opgenomen dat werkgevers en werknemers recht hebben op informatie, voorlichting en onderzoek van Arbouw. Zij ontvangen onder andere de bladen Arbouw Pijlers (werknemers) en Arbouw Journaal (werkgevers). Het gaat om de volgende CAO's:

- Bouwnijverheid (hieronder valt tegenwoordig ook het UTA-personeel);
- Schilders-, Afwerkings- en Glaszetbedrijf;
- Afbouw;
- Natuursteenbedrijf.

Arbouw is een kenniscentrum voor arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid. Meer informatie over de activiteiten van Arbouw is te vinden op www.arbouw.nl.

CAO voor de Bouwnijverheid

Hoofdstuk 13 van de CAO voor de Bouwnijverheid 2007 – 2009 gaat over scholing en opleiding. In dit hoofdstuk staat onder andere dat:

- de werkgever verplicht is om een bouwplaatsmedewerker die voor het eerst onder deze CAO valt een eendaagse cursus Veilig en gezond werken te laten volgen;
- de werkgever voor sommige cursussen (die onder het scholingsfonds vallen) in aanmerking komt voor een vergoeding van de cursus-, verlet en reiskosten.

In hoofdstuk 14 (Veiligheid en gezondheid) is onder meer opgenomen dat:

- alle werknemers en werkgevers in de bouw recht hebben op voorlichting en informatie van Stichting Arbouw;
- de werkgever in redelijk overleg met de werknemers maatregelen zal treffen op het gebied van veiligheid en hygiëne;
- de werkgever zal bevorderen dat werknemers die lasten aanslaan of aanwijzingen geven door middel van armseinen hiervoor een cursus volgen;
- wegwerkers verplicht zijn een cursus veilig werken te volgen voordat ze toegelaten worden tot wegwerkzaamheden;
- uitvoerders jaarlijks een dag voorlichting kunnen krijgen gericht op het bevorderen van goede arbeidsomstandigheden op de bouwprojecten;
- de werkgever de uitvoerder zoveel mogelijk in gelegenheid zal stellen de cursus stressbestendigheid te voeren.

5.3 Brancheafspraken

Afspraken over arbeidsomstandigheden zijn gemaakt in arboconvenanten zie paragraaf 5.1 en in de CAO's. Brancheafspraken kunnen ook zijn vastgelegd in A-bladen. Op basis van deze A-bladen heeft Arbouw brochures voor werkgevers en werknemers gemaakt. Zie ook www.arbouw.nl.

5.4 Standaardisatie en normalisatie

Geen specifieke informatie over dit onderwerp.

5.5 Certificering

VCA - bedrijven

Veel bedrijven in de bouwnijverheid zijn VCA-gecertificeerd. VCA staat voor Veiligheid Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers. Aan de hand van een checklist wordt nagegaan of bedrijven de zorg voor arbeidsomstandigheden en milieu goed hebben georganiseerd. De checklist bevat vragen op het terrein van voorlichting (waaronder de toolboxmeetings), onderhoud van machines en gereedschappen, ongevalsprocedures et cetera.

Als bedrijven op een groot aantal punten voldoen aan de criteria, ontvangen zij het VCA certificaat. Opdrachtgevers eisen in sommige gevallen dat de aannemer VCA gecertificeerd is.

Meer informatie over VCA is te vinden op www.vca.nl.

VCA – personen

Bedrijven die VCA gecertificeerd zijn moeten ervoor zorgen dat operationele medewerkers en diegene die leiding geven aan operationele medewerkers in bezit zijn van een veiligheidskwalificatie:

- Basisveiligheid VCA (B-VCA) voor operationele medewerkers;
- Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA (VOL-VCA) voor diegene die leiding geven aan de operationele medewerkers.

Dit houdt in dat een examen moet zijn afgelegd voor deze cursussen.

Klik [hier](#) voor meer informatie.

6. Beheersmaatregelen

6.1 Arbeidshygiënische strategie

Voor meer algemene informatie over dit onderwerp klik [hier](#).

6.2 Bronmaatregelen

Voorlichting

Het succes van beheersmaatregelen staat of valt met kennis over de noodzaak van de maatregel en kennis over het gebruik van de beheersmaatregel. Voorlichting en overleg zijn middelen om die kennis te vergroten.

6.3 Organisatorische maatregelen

Voorlichting, samenwerking en overleg

Voorlichting, samenwerking en overleg zijn voorbeelden van organisatorische maatregelen die de veiligheid en gezondheid van medewerkers op bouwprojecten kan vergroten.

Waar meerdere partijen werkzaam zijn, is het belangrijk vast te leggen wie verantwoordelijk is voor het geven van voorlichting. Dit kan bijvoorbeeld in het V&G-plan vastgelegd worden.

V&G-plan uitvoeringsfase

In het V&G-plan uitvoeringsfase moet worden vastgelegd op welke wijze partijen op een bouwplaats samenwerken om gevaren op de bouwplaats te verminderen. Het gaat dan vooral om voorlichting en overleg. Deze verplichting kan onder andere ingevuld worden door:

- een kick-off bijeenkomst (op bedrijfsniveau);
- een project introductie voor nieuwe medewerkers op het project;
- toolbox-meetings met (onderdelen van) het bouwproject als onderwerp;
- werkvergunningen.

Belangrijk is vast te leggen wie verantwoordelijk is voor het geven van voorlichting en aan welke groepen mensen.

6.4 Technische maatregelen

Niet van toepassing voor dit dossier.

6.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Niet van toepassing voor dit dossier.

Informatiebronnen voor voorlichting

Arbouw

Arbouw heeft veel brochures, informatiemateriaal en instrumenten die nuttig zijn voor voorlichting, samenwerking en overleg. Enkele voorbeelden:

- de Arbouwpijlers en het Arbouwjournaal zijn magazines voor werknemers en werkgevers over allerhande onderwerpen;
- de V&G-planner. Dit programma kan gebruikt worden voor het maken van een V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase voor nieuwbouwprojecten in de B&U-sector. Het instrument bevat informatie over knelpunten, maatregelen, materiaal en materieel. Daarnaast kan het gebruikt worden voor het vastleggen van afspraken tussen partijen;
- het Product Informatiesysteem Stoffen – Arbouw (PISA). Dit systeem bevat veiligheidsinformatiekaarten van in de bouw gebruikte producten.

Ten slotte zijn er veel brochures, onderzoeksrapporten en A-bladen. Een voorbeeld van een relevant onderzoeksrapport is het rapport Informatieoverdracht aan jongeren in de bouwnijverheid (A02-23). De meeste informatie is via de website www.arbouw.nl gratis beschikbaar.

Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Via de website van het Ministerie van SZW www.szw.nl zijn brochures, rapporten en voorlichtingsmateriaal te verkrijgen.

Tijdens het beleidsprogramma Versterking Arbeidsomstandighedenbeleid Stoffen (Vast) zijn diverse PIMEX filmpjes ontwikkeld. Dit zijn filmpjes die de reductie in blootstelling door het toepassen van beheersmaatregelen visueel maken. Er zijn meerdere filmpjes die betrekking hebben op de bouwnijverheid. De filmpjes zijn verkrijgbaar via www.vast.szw.nl.

Aboma+Keboma

Aboma+Keboma heeft diverse relevante publicaties. Meer informatie is te vinden op de website www.aboma.nl.

7. Medisch onderzoek

7.1 Gezondheidseffecten en beroepsziekten

Gezondheidseffecten en beroepsziekten worden niet direct veroorzaakt door gebrek aan voorlichting, samenwerking en overleg. Deze aspecten kunnen wel een achterliggende oorzaak vormen.

7.2 Diagnostiek en behandeling/begeleiding

Bouwnijverheid

Werknemers in de bouw kunnen gebruik maken van [het pakket preventiezorg](#). Onderdeel van het pakket is het Arbospreekuur. Een werknemer kan buiten de werkgever om gebruik maken van dit spreekuur zolang hij zich nog niet heeft ziek gemeld.

7.3 Kwetsbare groepen en aanstellingskeuring

Pakket preventiezorg

Binnen: [Het pakket preventiezorg](#) zijn onder andere afspraken gemaakt over:

- de verplichte intredekeuring;
- het vrijwillige intrede-onderzoek;
- keuringen voor jongeren.

In het pakket preventiezorg zijn geen afspraken gemaakt over aanstellingskeuringen. Hiervoor kan: [de leidraad aanstellingskeuringen](#) van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid worden gebruikt.

De verplichte intredekeuring

Bepaalde werknemers zijn verplicht een intredekeuring te ondergaan. Het gaat om werknemers die:

- voor het eerst in de bouw werken;
- die langer dan drie jaar geen werkzaamheden in de bouw hebben uitgevoerd.

De werknemers moeten bovendien:

- regelmatig, uitvoerend werk op de bouwplaats gaan verrichten of;
- in de werkplaats gaan werken, waarbij sprake is van zwaar lichamelijk werk of werk dat gevaar voor anderen met zich meebrengt.

De verplichte intredekeuring bestaat uit:

- een vragenlijst;
- lichamelijk onderzoek (specifieke aandacht voor de rug en de ledematen);
- longfunctietest;
- ogen- en gehoortest;
- eventuele extra onderzoeken (afhankelijk van de werkzaamheden).

Het vrijwillige intredeonderzoek

Werknemers die voor het eerst in de bouw werken, maar niet verplicht zijn een intredekeuring te ondergaan, krijgen een intredeonderzoek aangeboden. Dit onderzoek bestaat uit:

- een vragenlijst;
- lichamelijk onderzoek (specifieke aandacht voor de rug en de ledematen);
- longfunctietest;
- bloed- en urineonderzoek;
- ogen- en gehoortest;
- een hartfilmpje (voor werknemers ouder dan 30 jaar).

Jongeren

Wanneer jongeren voor het eerst in de bouw gaan werken, krijgen zij een verplichte intredekeuring. Een jaar na deze keuring mogen jongeren die jonger zijn dan twintig op vrijwillige basis deelnemen aan het ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek Jongeren (AGO-J). Dit onderzoek is gelijk aan de intredekeuring, maar bevat ook een bloedonderzoek.

Ouderen

Werken in de bouw is onder andere fysiek zwaar. Leeftijdsbewust beleid is daarom noodzakelijk. Voorbeelden van vormen van leeftijdswaardig beleid is te vinden op de website www.senior-power.nl.

Zwangeren

Het aantal vrouwen in uitvoerende bouwberoepen is vooralsnog gering. De belastende factoren waarmee medewerkers in de bouw te maken hebben, kunnen voor zwangere medewerkers of voor het ongeboren kind extra risico's met zich meebrengen. Te denken valt aan fysieke belasting, blootstelling aan geluid en werken met gevaarlijke stoffen.

In een onderzoek naar de reprotoxische risico's voor vrouwelijke schilders bij de verwerking van watergedragen en oplosmiddelhoudende bouwverven (Arbouw, 2003) worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- hou de blootstelling aan oplosmiddelen voor (kinderwens), tijdens en na (borstvoeding) de zwangerschap zo laag mogelijk;
- vermijd spuitwerkzaamheden waarbij verneveling van verf optreedt;
- gebruik beschermende kleding bij het buitengebruik van oplosmiddelhoudende verven en andere producten;
- vermijd het schuren van oude verflagen, als het (mogelijk) om loodhoudende verf gaat.

Voorlichting over de risico's is belangrijk. Omdat de eikel en de vrucht kwetsbaar zijn voor de invloed van chemische stoffen, wordt aanbevolen om vrouwelijke schilders te stimuleren om hun werkgever zo snel mogelijk te informeren over hun zwangerschap én hun zwangerschapswens.

De NVAB heeft een richtlijn over zwangerschap en postpartum periode opgesteld (NVAB 2007).

Klik hier voor [de richtlijn](#).

Allochtonen

In de bouwnijverheid is extra aandacht voor medewerkers van niet Nederlandse afkomst belangrijk. In een publicatie the Journal of Occupational Health (Elders et al, 2004) is een onderzoek beschreven naar de invloed van afkomst op arbeidsongeschiktheid. In het onderzoek zijn de medische gegevens verwerkt van alle steigerbouwers die in de periode tussen 1981 en 2000 werkzaam waren bij een groot bedrijf. Het onderzoek toont dat de steigerbouwers van Turkse afkomst 2,48 keer vaker arbeidsongeschikt werden dan Nederlandse steigerbouwers. De onderzoekers zien de volgende mogelijke oorzaken:

- de Turkse steigerbouwers waren ouder toen zij met het werk begonnen dan de Nederlandse steigerbouwers;
- de Turkse steigerbouwers hadden minder goede toegang tot medische voorzieningen;
- de mogelijkheden om van baan te veranderen waren voor de Turkse medewerkers kleiner.

7.4 Preventief medisch onderzoek inclusief vroegdiagnostiek

PAGO, GPO en PMO

Het Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek, het Gericht Periodiek Onderzoek en het Preventief Medisch Onderzoek bieden mogelijkheden voor individuele voorlichting over arbeidsomstandigheden door de bedrijfsarts of andere betrokken arboprofessionals.

Algemene informatie over PAGO, GPO en PMO in de bouwnijverheid is opgenomen in [het dossier Bouwproces](#).

8. Werkgeversverplichtingen

Naast de algemene verplichtingen voor werkgevers in de Arbwet, heeft de werkgever specifieke verplichtingen in het bouwproces. De werkgever is verplicht om maatregelen te nemen om zijn werknemers tijdens de bouw voldoende te beschermen. De maatregelen hebben onder andere betrekking op:

- de samenwerking met andere werkgevers en zelfstandigen;
- de wisselwerking met exploitatiewerkzaamheden op of in nabijheid van de bouwplaats.

De werkgever is bovendien verplicht om mee te werken aan het V&G-plan en dit na te leven. Daarbij moet rekening gehouden worden met de aanwijzingen van de coördinator uitvoeringsfase.

9. Werknemersverplichtingen

Rechten werknemer

De werknemer in de bouw heeft dezelfde verplichtingen als andere werknemers (gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, volgen voorlichting, et cetera).

10. Werknemersrechten

10.1 Rechten individuele werknemer

Arbouw

In vier CAO's is opgenomen dat werkgevers en werknemers recht hebben op informatie, voorlichting en onderzoek van Arbouw. Het gaat om de volgende CAO's:

- Bouwnijverheid (hieronder valt tegenwoordig ook het UTA-personeel);
- Schilders-, Afwerkings- en Glaszetbedrijf;
- Afbouw;
- Natuursteenbedrijf.

Daarnaast hebben alle werknemers die onder deze CAO's vallen recht op het individu gerichte pakket preventiezorg. Klik hier voor meer informatie over [het pakket preventiezorg](#). Arbouw is een kenniscentrum voor arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid. Meer informatie over de activiteiten van Arbouw is te vinden op www.arbouw.nl.

10.2 Rechten medezeggenschapsorgaan

Voor meer algemene informatie over dit onderwerp klik [hier](#).

11. Praktijkverhalen

Instructievideo voor een bouwproject

Voor een complex bouwproject is een instructievideo gemaakt met voorlichting over het project. De video is gebaseerd op de risico-inventarisatie en –evaluatie van het project. Iedereen die voor het eerst de bouwlocatie betreedt moet de video bekijken en heeft daarnaast een voorgesprek met de eigen leidinggevende.

Voorlichting en onderricht op klusniveau

In het V&G plan uitvoeringsfase is bepaald dat voor alle werkzaamheden een werkvergunning is vereist. Indien er sprake is van risicoverhogende omstandigheden, dit ter bepaling van degene die de vergunning verstrekt, wordt er een zogenaamde 'kritieke werkbespreking' gehouden. In dit overleg wordt door de vergunningverstrekker uitleg gegeven omtrent de specifieke risicoverhogende omstandigheden en de benodigde maatregelen om de risico's voldoende te beheersen.

Samenwerking

Naarmate een bouwproject verder voortschrijdt, beëindigen aannemers hun werkzaamheden en starten nieuwe aannemers op het project. Hierdoor kan verwarring en onduidelijkheid ontstaan over de projectorganisatie. Een goed gebruik is om wekelijks een up-to-date organogram op de publicatieborden te hangen zodat een ieder kan zien hoe de momentane organisatie is.

Bedrijfshulpverlening

In het V&G plan is opgenomen dat elke aannemer per 50 werknemers een opgeleide BHV-er (BHV-basisdiploma NVB + geldig EHBO-diploma) op de bouwplaats dient te hebben. De BHV-er dient herkenbaar te zijn door het dragen van een groene helm. Alle BHV-ers dienen deel te nemen aan de oefeningen die specifiek ten behoeve van het bouwproject worden gehouden.

12. Referenties

- www.arbouw.nl
 - www.samenbeter.info
 - www.keuzewijzerstofvrijwerken.nl
 - www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl
 - www.beroepsziekten.nl
 - www.cbs.nl
 - www.minszw.nl
 - www.vca.nl
 - www.aboma.nl
-
- Arbouw, Bedrijfstatlas 2006, januari 2007
 - Centraal College van Deskundigen VCA, VGM Checklist Aannemers, 2004/4, 2004.
 - Houtman, I., Smulders, P., Van den Bossche, S., Arbobalans 2005, Arbeidsrisico's, effecten en maatregelen in Nederland, TNO, Hoofddorp, 2006.
 - Lourens, E., Monitor arbeidsongevallen in de bouw 2005, Arbouw, Amsterdam, mei 2006
 - Frijters, A.C.P, Swuste, P.H.J.J., Van Yperen, H.R., Het meten van veiligheid op de bouwplaats, De Veiligheidsindicator, Arbouw, Amsterdam, mei 2007.
 - Arbeidsinspectie, jaarverslag 2006 Veilig, gezond en legaal op het werk, 2007.
 - R. Tap, H.A. Weening, C. van Rij, Arboconvenant Bouw Eindevaluatie, augustus 2006
 - Stichting Aktiev, Projectverslag 2000-2004, 2005.
 - Bureau KLB (A. Arensen, K. Le Blansch, C. de Graauw), Evaluatie arboconvenant isolatie en installatiebranche, 2007
 - G. Blomsma, Eindevaluatie Arboconvenant Funderingsbranche, 2006
 - E. van Doorn, C. van Rij, J. Soethout, Eindevaluatie Arboconvenant Bitumineuze en kunststofdakbedekkingsbranches, 2005
 - CAO-partijen, CAO voor de Bouwnijverheid 2007 – 2009, juli 2007.
 - (in zelfde publicatie) CAO-partijen, CAO Bedrijfstakeigen Regelingen voor de Bouwnijverheid 2006 – 2010, juli 2007.
 - CAO-partijen, CAO voor het natuursteenbedrijf 2006 – 2008, 2006
 - Arbouw, Stofreductie bij betonwerkzaamheden, ARB 0226 9801, Amsterdam, 1998.
 - Samen Beter, Arboconvenant Afbouw en Onderhoud, Kwartsstof in de ontwerpfase, jaartal tussen 2003 en 2007 (gevraagd naar jaartal via e-mail op 11/10/7).
 - M.G. Blokhuis, H.J.F. Jansen, T. Spee, Protocol geluidmetingen in de bouwnijverheid, ARB 02-19, Amsterdam 2002.
 - L.A.M. Elders, A. Burdorf, F. G. Öry, Ethnic differences in disability risk between Dutch and Turkish scaffolders, Journal of Occupational Health 2004; 46: 391 – 397.
 - J.H. Schipper, Leidraad Veilig en gezond ontwerpen, Aboma + Keboma, uitgave van de Vereniging Grootbedrijf Bouwnijverheid (VGBouw), 2000.

13. Referentie auteur

Tamara Onos (arbeidshygiënist)
Ronald Meijer (veiligheidskundige)
Chrit Leenders (arbeids- en organisatiedeskundige)
Leo Elders (bedrijfsarts)
Harry Tweehuysen (arbeids- en organisatiedeskundige)

14. Peer Review

Dit arbodossier is beoordeeld door:
Arie Frijters en Ton Spee
Stichting Arbouw