arbokennisnet

Samenvatting

Bouwproces transport- en valgevaar

Opgesteld door

Chrit Leenders

Leo Elders

Ronald Meijer

Tamara Onos

Wat is transport- en valgevaar?

Transportgevaar en valgevaar

Een groot aandeel van de ongevallen in de bouwnijverheid wordt gevormd door ongevallen die samenhangen met valgevaar of met horizontaal of verticaal transport. Gevaren die ontstaan door transportbewegingen, zijn onder meer:

vallende voorwerpen (zoals de last uit een kraan);
aanrijdingen;
contact met hangende last.

Vormen van valgevaar zijn bijvoorbeeld:

vallen van hoogte (zoals van een dak, een steiger of een ladder);
vallende voorwerpen (bijvoorbeeld van een steiger); - struikelen en uitglijden.

Risicovolle beroepen

Alle beroepen die aanwezig zijn op de bouw, hebben te maken met valgevaar en gevaren die samenhangen met verticaal en horizontaal transport. Een beschrijving van bouwberoepen met bijbehorende risico‟s, gezondheidsklachten en mogelijke maatregelen is te vinden op **www.arbouw.nl**. (link werkt niet)

Werken op hoogte

Beroepen die veel te maken hebben met werken op hoogte, zijn:

steigerbouwer;
dakdekker;
kraanmachinist;
timmerman;
metselaar;
schilder.

Transport

Chauffeurs en machinisten in de grond-, weg- en waterbouw verzorgen horizontaal transport. De kraanmachinist houdt zich uiteraard bezig met verticaal transport. Degene die de last aanslaat (aanpikker) kan allerlei beroepen hebben.

Hoe is te achterhalen welke risico’s er spelen in een bepaalde situatie?

Risico-Inventarisatie en –Evaluatie

Risico‟s die samen hangen met de bedrijfsactiviteiten moeten zijn opgenomen in de risicoinventarisatie en –evaluatie (RI&E). Hieronder vallen ook valgevaar en de risico‟s door transportbewegingen. Een bedrijf mag een RI&E zelf opstellen of iemand hiervoor inhuren (arbodienst, adviesbureaus, et cetera). Er zijn verschillende RI&E-methoden ontwikkeld die toegespitst zijn op de bouw. U vindt deze op de website van Arbouw **www.arbouw.nl** (link werkt niet) of op www.rie.nl (https://www.rie.nl/) . Projectgebonden risico-inventarisatie en –evaluaties brengen het transport- en valgevaar beter in kaart, omdat deze gevaren per project anders zijn.

Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

Voor bepaalde bouwprojecten is het verplicht een V&G-plan op te stellen. Het V&G-plan is onder meer bedoeld om risico‟s te herkennen en te beheersen die kunnen ontstaan door de veelheid aan partijen. Een V&G-plan is verplicht als:

- de geraamde duur meer dan 30 werkdagen is én als op de bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd aan het werk zijn;

- de geraamde duur groter is dan 500 mensdagen;

- er sprake is van bijzondere gevaren, waaronder in ieder geval vallen:

bedelving, vastraken of vallen;
chemische of biologische stoffen;
ioniserende straling;
de nabijheid van hoogspanningskabels;
verdrinkingsgevaar;
het graven van putten, ondergrondse en tunnelwerken;
werkzaamheden met duikuitrusting;
werkzaamheden onder overdruk;
werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt;
montage of demontage van zware prefab-elementen.

Een vuistregel die genoemd wordt in brochures van Arbouw en SZW is dat het gaat om bouwwerken met een aanneemsom boven € 340.335,-.

Inhoud

Het V&G-plan bevat minstens de volgende informatie:

een beschrijving van het bouwwerk;
een overzicht van de betrokken partijen;
de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdig en na elkaar bouwen (en van

de wisselwerking tussen activiteiten);
de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en –evaluatie;
de afspraken over het uitvoeren van de maatregelen;
de wijze waarop toezicht wordt gehouden;
bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in de ontwerpfase worden gemaakt;
de wijze waarop voorlichting en instructie van werknemers op de bouwplaats plaatsvindt.

Voor hulp bij het opstellen van het V&G-plan kunt u terecht bij gespecialiseerde adviesbureaus of uw arbodienst.

Beoordelen transport- en valgevaar

Er zijn enkele organisaties die publicaties en instrumenten uitgeven die gebruikt kunnen worden voor het beoordelen van situaties op valgevaar en op gevaren die samenhangen met horizontaal en verticaal transport:

Aboma plus Keboma (https://www.aboma.nl/)
Vereniging Verticaal Transport (https://www.verticaaltransport.nl/documents/home.xml?lang=nl)
Arbouw (link werkt niet)
TCVT (https://www.tcvt.nl/)

Wat zegt de wet erover?

Arbowetgeving

In hoofdstuk 3 en 7 van het Arbobesluit zijn artikelen opgenomen die betrekking hebben op valgevaar en gevaren die samenhangen met transport;

Markering gevaarlijke plaatsen (artikel 3.15)
Voorkomen valgevaar (artikel 3.16) - Stabiliteit en stevigheid (artikel 3.28)
Ondergrondse en grondverzetwerkzaamheden (artikel 3.30)
Mobiele arbeidsmiddelen (artikel 7.17)
Arbeidsmiddelen voor het hijsen en heffen van lasten of personen (artikel 7.18 en 7.20)
Tijdelijke werkzaamheden op hoogte (artikel 7.23)
Bedienen van torenkranen, mobiele kranen en funderingsmachines (artikel 7.32)
Steigers (artikel 7.34)
Grondverzet- en materiaalverladingsmachines (artikel 7.35)

In de Arboregelingen zijn de volgende relevante artikelen opgenomen:

Certificatie hijskranen (paragraaf 7.1)
Certificatie machinisten hijskranen en funderingsmachines (paragraaf 7.3)
Veiligheids- en gezondheidssignalering (hoofdstuk 8)

De integrale tekst is te vinden op **wetten.overheid.nl.** (link werkt niet)

CAO voor de Bouwnijverheid

In de CAO voor de Bouwnijverheid 2007 – 2009 zijn verschillende artikelen die betrekking hebben op transport- en valgevaar:

in artikel 70a, lid 4 staan afspraken over het aanbieden en gebruiken van veiligheidshelmen in een aantal specifieke situaties, waaronder in de aanwezigheid van bouwkranen;
in lid 19 van artikel 70a is afgesproken dat de werkgever zal bevorderen dat werknemers die lasten aanslaan of aanwijzingen geven door middel van armseinen hiervoor een cursus volgen;
het 21e lid van artikel 70a geeft aan wanneer een machinistenlift op een torenkraan aanwezig moet zijn;
lid 23 van artikel 70a geeft aan dat het A-blad Steigerelementen opgevolgd dient te worden;
artikel 71c geeft aan dat infrastructureel werk in de nacht of avond waarbij het verkeer kan voortgaan, alleen is toegestaan als het wegdeel geheel is afgezet;
in bijlage 9 is opgenomen dat machinisten van een torenkraan, mobiele kraan of heistelling recht hebben op een Gericht Periodiek Onderzoek (GPO).

In bijlage 11 van de CAO is een protocol veilig aanslaan van lasten opgenomen. Hierin is afgesproken dat de beroepsgroepen die lasten aanslaan in kaart worden gebracht en dat er een module “Aanslaan van lasten” wordt opgenomen in de vakopleiding. Bovendien wordt beschreven wat in artikel 70a, lid 19 bedoeld wordt met „bevorderen“ van cursussen.

A-bladen

A-bladen worden opgesteld door werkgevers en werknemers in samenwerking met Arbouw. In Abladen staan specifieke afspraken om de arbeidsomstandigheden van werknemers in een bepaalde branche te verbeteren. Enkele voorbeelden van A-bladen:

het A-blad Steigerelementen;
het A-blad Platte daken;
het A-blad Hellende daken.

Binnenkort verschijnen ook het A-blad Steigerbouwen, het A-blad Veilig gebruik steigers en de Richtlijn Steigers. De afspraken uit het A-blad Steigerelementen is opgenomen in de CAO voor de bouwnijverheid. Naast de A-bladen zelf, zijn ook de achterliggende onderzoeken (probleemverkenning, praktijktoets) interessant voor arboprofessionals. Deze zijn te verkrijgen via **www.arbouw.nl.** (link werkt niet).

Wat is eraan te doen?

Beheersmaatregelen

Voor veel risico“s in de bouwnijverheid zijn beheersmaatregelen beschikbaar. Voor advies hierover kunt u terecht bij uw arbodienst, uw brancheverenigingen, **Arbouw** (link werkt niet), Vereniging Verticaal Transport (https://www.verticaaltransport.nl/documents/home.xml?lang=nl) de **Vereniging van Steiger-, Hoogwerk- en**

Betonbekistingsbedrijven of bij Aboma plus Keboma. (links werken niet).

Bronmaatregelen

De ontwerpfase is het moment waarop toekomstige risico‟s kunnen worden voorkomen. Enkele voorbeelden van bronmaatregelen in de ontwerpfase:

een goede toegang tot het dak opnemen in het ontwerp;
bij de vorm van het bouwwerk ervoor zorgen dat een steiger plaatsen voor de bouwwerkzaamheden mogelijk is;
een glazenwasinstallatie in het ontwerp opnemen;
borstwering van minimaal één meter hoog;
het omleiden van verkeer bij wegwerkzaamheden;
bij de plaatsing van een bouwwerk op een kavel rekening houden met toekomstige transportbewegingen, inclusief dat van voetgangers en fietsers.

Organisatorische maatregelen

Voorbeelden van organisatorische maatregelen zijn:

zo snel mogelijk definitieve trappen en liften plaatsen, zodat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van ladders om verdiepingen te bereiken;
zware werkzaamheden of werkzaamheden met hoge blootstelling verdelen onder meerdere personen (taakroulatie): niet één persoon de hele dag laten opperen voor meerdere metselaars, maar elke metselaar de stenen en het cement laten opperen dat voor het eigen metselwerk nodig is;
werkzaamheden op elkaar afstemmen: activiteiten met veel stof of geluid uitvoeren als er geen andere personen aanwezig zijn in de desbetreffende ruimte;
het scheiden van goederen- en personentransport op het bouwterrein;
het omleiden van verkeer bij wegwerkzaamheden;
bij het bouwklaar maken van het terrein hellingen voorkomen en voldoende hoogte creëren (bijvoorbeeld voldoende hoge leidingbruggen);
het goed borgen van goederen na transport om omvallen en bewegen van objecten te voorkomen.

Technische maatregelen

Voorbeelden van technische maatregelen bij valgevaar zijn bijvoorbeeld steigers, bordessen, hoogwerkers. hefsteigers, hangsteigers. Maar ook het vastzetten van gereedschap aan bandjes tijdens het werken op hoogte, zodat gereedschap niet naar beneden kan vallen. Voorbeelden van maatregelen bij gevaren als gevolg van transport:

het afzetten van plaatsen waar transport plaatsvindt;
achteruitrijsignalering (niet overbrugd of gedempt) op vrachtwagens.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voorbeelden van persoonlijke beschermingsmiddelen bij valgevaar zijn:

een harnasgordel met een valstopapparaat;
een harnasgordel met een afdaalapparaat (remchute);
een harnasgordel met een valdemper (boven 6 meter).

De ankers en eventuele lijnen horen ook bij het persoonlijke beschermingsmiddel. Per situatie moet bekeken worden welke combinatie van beschermingsmiddelen het beste is. Persoonlijke beschermingsmiddelen voor de gevaren als gevolg van transport zijn bijvoorbeeld veiligheidshelmen, veiligheidsschoeisel en zichtbaarheidskleding.

Wie gaat slim om met dit probleem?

Succesverhalen

Het dak van het Gelredome in Arnhem is op de grond gebouwd. Terwijl het op de grond lag, konden alle werkzaamheden, zoals het aanbrengen van bedradingen, leidingen, belichtingselementen, op relatief geringe hoogte aangebracht worden. Pas daarna is het dak op het Gelredome geplaatst.