Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)

Projectnaam:
Bouwrijpwerkzaamheden De Suikerzijde Noordoost
Bestek: DSZ-02-2023

Ontwerpende partij
De Suikerzijde BV
Energieweg 9, 9743 AN Groningen

Coördinator ontwerpfase
Roy Raangs
Directie De Suikerzijde BV
Telefoon: 14050

Inhoud:

1 Wettelijke referenties
2 Evaluatie Technische en organisatorische keuzen m.b.t. veiligheid en gezondheid in de uitvoeringsfase
3 Overweging opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

Inhoud:

1 **Wettelijke referenties**
2 **Evaluatie Technische en organisatorische keuzen m.b.t. veiligheid en gezondheid in de uitvoeringsfase**
3 **Overweging opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)**
- 3.1 **Wettelijke referenties**
- 3.2 **Inventarisatie van bijzondere gevaren (volgens bijlage II van de richtlijn 92/57/EEG)**
- 3.3 **Inventarisatie m.b.t. de grootte van het werk**
- 3.4 **Eindconclusie verplichting tot het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan**

1 Wettelijke referenties

Op grond van artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient voor alle werken in de ontwerpfase een inventarisatie van de veiligheid- en gezondheidsrisico's opgesteld te worden (dus ook indien het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan niet vereist is).

In deze rapportage wordt aangegeven welke risico's zijn onderkend en voor welke risico's voorschriften zijn opgenomen in het bestek, tekeningen of eventueel in bijbehorende bepalingen. Daarnaast wordt aangegeven welke risico's zijn onderkend, die niet in de ontwerpfase opgelost kunnen worden.

De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt en risico's die niet of onvoldoende kunnen worden weggenomen, worden vermeld in het veiligheids- en gezondheidsplan. Het gaat hierbij met name om bijzondere risico's die de normale uitvoeringsrisico's te boven gaan.

Inventarisatie van de risico's vindt plaats in de drie navolgende fasen van het ontwerptraject:
- initiatieffase;
- voorlopige en definitieve ontwerpfase;
- uitwerkingsfase.

In onderhavig werk is geen onderscheid gemaakt in deze fasen en vindt rapportage in dit document plaats.

Indien voor het werk een veiligheids- en gezondheidsplan vereist wordt dan is deze *"Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)"* de invulling van artikel 2.28 lid 2f van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

2 Evaluatie Technische en organisatorische keuzen m.b.t. veiligheid en gezondheid in de uitvoeringsfase

Tussen de opdrachtgever en de ontwerper(s) heeft overleg plaatsgevonden, de afspraken zijn geformuleerd in besprekingsverslagen en aangegeven in navolgend overzicht en verwerkt in het bestek en V&G-plan (ontwerpfase).

Mogelijke risico-oorzaken in de GWW-sector, waarmee rekening is gehouden in de ontwerpfase bij de planvorming ook qua bouwtijd, in het bestek en de begroting.

Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfase*
Contractvorm				
- RAW/UAV - contracten vergen een andere aanpak dan geïntegreerde contractvormen zoals conform UAV-gc	Algemeen	Aandacht voor V&G in uitvoeringsfase in ontwerptraject doorgeven aan ontwerpende partij	Opstellen V&G en Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheidsplannen	V&G en Risico-inventarisatie ontwerpfase + uitvoeringsfase
Planning:				
planning werkzaamheden zodanig dat:				
- er een reële uitvoeringstijd ontstaat	Werken onder tijdsdruk	Zie planning, verwerkt in Deel 1 paragraaf 1 van het bestek	Aannemer stelt gedetailleerd werkplan op conform art 01.13.06 lid 02 van deel 3 van het bestek	Niet werken conform planning
- weersinvloeden zo min mogelijk invloed hebben	Koude en hitte	Zie planning, verwerkt in Deel 1 paragraaf 1 van het bestek	Aannemer houdt er in het gedetailleerd werkplan zoveel mogelijk rekening mee dat gezondheidskritische werkzaamheden niet in de winter plaatsvinden	Niet werken conform planning en werkplan
- niet te veel verschillende werkzaamheden tegelijkertijd laten plaatsvinden	Letsel door confrontatie meerder materieel		Aannemer houdt er in het gedetailleerd werkplan zoveel mogelijk rekening mee dat werkzaamheden niet tegelijkertijd plaatsvinden	Niet werken conform planning en werkplan

Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfase*
Ruimtebehoefte				
Ruimte en locatie schaftruimten, sanitair, materiaalopslag en afvalopslagplaatsen	Gezondheid - loopafstanden - ruimtebehoefte	Voldoende ruimte beschikbaar; aannemer draagt zorg voor locatie in overleg met de directie	Aannemer draagt zorg voor locatie in overleg met de directie	Ongeschikte locatie i.v.m. ruimtegebruik
Bouwplaatsafbakening	Aanrijdrisico door derden, verkeer	Gezien verkeersintensiteit en aard van het werk, is volledige afsluiting wegen overdag of 's nachts nodig. Gekozen voor collectieve maatregel: verkeersvoorzieningen, wegafzettingen	Verkeersmaatregelen op basis van CROW publicatie 96B volgens en diverse besteksposten hoofdstuk 51.	Bouwterrein, BRM fase waarin gemotoriseerd verkeer, fietsers en- of voetgangers van hetzelfde gebied, rijbaan, verharding gebruikmaken
		Omleidingroutes als bijlage bij het bestek	Bijstellen omleidingsplannen	Veel transport, personen bewegingen op klein terrein/gebied
	Veiligheidsrisico's voor derden (bedelving)	Afsluiten werkterrein (terreinafscheidingen, bouwhekken) Bouwhekken rondom speelterrein en rioolsleuven	Bouwhekken rondom werkvak conform besteksposten	Situatie afhankelijk type/soort bouwhekken toepassen voor de juiste toepassing / geschiktheid van werkzaamheden
Grondslag	Letsel door kantelen machines i.v.m. instabiele grondslag	Zie Grondonderzoek Grond voldoende draagkrachtig voor regulier materieel		Wijzigen type materieel en materiaal in werkplan, niet conform werkplan werken
- transport op de bouwplaats, begaanbaarheid van de werkplek	Gezondheid	Zie Grondonderzoek Grond voldoende draagkrach-	Op eigen initiatief rijplaten toepassen als hulpmaterialen	Wijzigen type materieel en materiaal in werk-

		tig voor GWW-werk		plan, niet conform werk-plan werken

Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisi-co's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfa-se*
Vorm, afmetingen van het werk:				
- breedte wegen i.v.m. later (weg)onderhoud (weg breed genoeg om per wegstrook te onderhouden of is een omleiding voorhanden)	n.v.t. in BRM fase	n.v.t. in BRM fase	n.v.t. in BRM fase	n.v.t. in BRM fase
- werkruimte rondom machines vol doende (> 0,60 m) met name op we gen	Raken door bewegende delen machine	Werkruimte rondom machi-nes voldoende (> 0,60 m) met name op wegen is voldoende te realiseren	Voldoende werkruimte realiseren	n.v.t.
Vrijkomende bouwstoffen:				
<u>Verwijderen gevaarlijke materialen:</u>				
- PAK's (teer) in bitumineuze verhar-dingen, oude wegfunderingen	Blootstelling aan chemische stoffen	Lokaal teerhoudend asfalt aangetroffen	Teerhoudend asfalt verwijderen conform bestek	n.v.t.
- asbest	Blootstelling aan chemische stoffen	Niet voorkomend	Niet voorkomend	n.v.t.
- bodemverontreiniging (voorzienin-gen in T en F klassen)	Blootstelling aan chemische stoffen	Niet voorkomend	Niet voorkomend	n.v.t.
Materiaalgebruik:				
<u>Gebruik chemische stoffen</u> (lijmen, verven, verduurzaamd hout)	Blootstelling aan chemische stoffen	In zeer beperkte mate voor-komend (lijmen)	Maatregelen voorkomen reguliere risico's werken met chem. stoffen	Wijzigen behoefte / plannen OG waarbij uitvoeringswijze wijzigt

Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfase*
<u>Prefabricage</u>				
Zoveel mogelijk bouwelementen prefabriceren	Fysieke belasting	Voorkeur voor het werken met prefab onderdelen, die alleen machinaal geplaatst kunnen worden (beton). Voorkomende grote bouwelementen; - betonnen inspectieputten Goede bevestigingspunten op (beton)materiaal t.b.v. intern transport op de bouwplaats	Maatregelen voorkomen reguliere hijsrisico's	Uitsteken elementen in tijdelijke (BRM) situatie. Nog niet definitief in inrichting (WRM) opgenomen
		Aan en afvoer bouwelementen: Er zijn geen belemmerende factoren omtrent de aan- en afvoer van materieel en bouwstoffen	--	Aan- en afvoerroute wijzigen
		Er zijn geen belemmerende factoren omtrent de werklocatie van het materieel	--	Continu veranderende situatie op de bouwplaats (BRM)
	Blootstelling aan chemische stoffen	Zo min mogelijk noodzakelijke bewerkingen op de bouwplaats (i.v.m. vrijkomende chemische stoffen, stof, geluid en fysieke belasting) door prefabricage: - betonnen inspectieputten	Maatregelen voorkomen kwartsstof	Verplaatsing depot/opslag in uitvoeringsfase

Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfase*
Riolering				
- koppelen aan bestaande riolering	Blootstelling aan biologische stoffen	Bestaande riolering buiten bedrijf. Individuele maatregel: Adembescherming	Bestaande riolering buiten bedrijf stellen	n.v.t.
- ontgravingen	Bedelving	Zie Grondonderzoek Stabiliteit rioleringssleuven Ontgraving in natuurlijk talud is mogelijk. Indien nodig vanwege ruimtebeslag met Sleufbekisting ontgraven	Taludhelling/ sleufbekisting volgens tekening en ontgravingsposten in bestek	n.v.t.
Verharding				
Materiaalkeuze	Fysieke belasting bij elementenverharding	Uit esthetische en technische overwegingen is gekozen voor elementverharding		n.v.t.
		- verwerken van zware (bestratings)-onderdelen (licht materiaal toepassen of mechanische verwerking) - bestrating: afweging middels matrix CROW 324, Bijlage I	Bestrating mechanisch aanbrengen behoudens belemmeringen zoals verwoord in deel 3 van het bestek	n.v.t.
Kabels en leidingen				
- ondergrondse elektriciteit kabels	Brand, elektrocutie door raken van ondergrondse kabels	CROW publicatie 250 Klic - orientatiemelding Omleiding van kabels niet noodzakelijk.	CROW publicatie 250 Klic- melding Graven proefsleuven	Afdekken beschadigde kabels of leidingen zonder melding

- ondergrondse gasleidingen	Brand, explosie	CROW publicatie 250 Klic - orientatiemelding Vervanging van enkele gasleidingen geschiedt vooraf.	CROW publicatie 250 Klic- melding Graven proefsleuven	n.v.t.
Aspect	*Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase*	*Maatregelen in ontwerpfase*	*Maatregelen in uitvoeringsfase*	*Risico's in de gebruiksfase*
Uitvoeringswijze:	trillingen door werkzaamheden o.a. m.b.t. omgeving (heiwerk)	Geen heiwerk voorzien	n.v.t.	n.v.t.
	geluidsoverlast (pompen, zuiveringen) met name 's-avonds / 's-nachts (t.o.v. de omgeving)	Normering gesteld	Normering gesteld in deel 3 van het bestek	n.v.t.
	bereikbaarheid percelen (bewoners/personeel) tijdens werkzaamheden	Overleg met bewoners	Overleg met bewoners, voorzieningen treffen	n.v.t.

3 Overweging opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

3.1 Wettelijke referenties

In artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is vastgelegd in welke gevallen een Veiligheids- en Gezondheidsplan moet worden opgesteld, en waar dit plan aan moet voldoen.

- In geval van bijzondere gevaren als bedoeld in bijlage II bij de Europese richtlijn 92/57/EEG

  Het gaat daarbij om gevaren die de gebruikelijke veiligheids- en gezondheidsrisico's van (werknemers van) aannemers overstijgen. *(uitgewerkt onder 3.2)*

  of

- een bouwwerk ten aanzien waarvan conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit een melding verplicht is, zijnde een bouwwerk:
  - waarvan de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten,

    of

  - waarvan met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.

Omdat een analyse op mensdagen in de ontwerpfase moeilijk is te maken wordt vanuit de literatuur een relatie gelegd met de financiële raming van het werk. in het algemeen kan gesteld worden dat de verplichting geldt bij een aannemingssom vanaf € 350.000,-- (bron stichting Arbouw). *(uitgewerkt onder 3.3)*

3.2 Inventarisatie van bijzondere gevaren (volgens bijlage II van de richtlijn 92/57/EEG)

3.2.1 Inventarisatie van bijzondere gevaren

Hierna volgt een opsomming en uitwerking van bijzondere gevaren als bedoeld bijlage II van de Europese richtlijn nr. 92/57/EEG, waarvoor verplicht is een Veiligheids- en Gezondheidsplan op te stellen.

Indien er één of meer van deze veiligheids- en of gezondheidsrisico's zijn voorzien in de ontwerpfase zal een Veiligheids- en Gezondheidsplan worden opgesteld.

* *Toelichting op tabel n.v.t. = activiteit komt niet voor ja/geen =voorkomen activiteit is onderzocht*

Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase	*Specificatie*	*Mate van voorkomen**	*Onderzocht*
Gevaren van bedelving, vastraken of vallen die bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden, de gebruikte procedés of de omgeving	Ontgravingen dieper dan 4 m	Ja	nee
	In belangrijke mate werken op hoogte > 2,50 m	Ja	nee
Blootstelling aan chemische of biologische stoffen met bijzonder gevaar voor veiligheid en gezondheid of waar toezicht op de gezondheid wettelijk is verplicht	Grondwerk in verontreinigde bodem of slib	Geen	nee
	Grondwerk in met asbest verontreinigde bodem	Geen	nee
Blootstelling aan ioniserende stralingen	Belangrijke mate aan blootstelling aan ioniserende stralingen	Geen	nee

Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase	*Specificatie*	*Mate van voorkomen**	*Onderzocht*
Elektrocutie i.v.m. werkzaamheden in de nabijheid van hoog-spanningskabels	Werken in de nabijheid van hoogspanningskabels	Geen	nee
Verdrinkingsgevaar	Grote kadewerken, waterbouwkundige werken	Ja	nee
	Groot baggerwerk	Geen	nee
Graven van diepe putten, ondergrondse en tunnelwerken	Diepe bouwputten, damwandkuipen	Ja	nee
	Tunnelwerken	Geen	nee
Werkzaamheden met duikuitrusting	Werkzaamheden met duikuitrusting	Geen	nee
Werkzaamheden onder overdruk	Werkzaamheden onder overdruk	Geen	nee
Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt	Slopen van gebouwen en constructies	Ja	nee
	Grondwerk in met oude munitie verontreinigde bo-dem of slib	Geen	nee
Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen	Hijswerk van liggers en andere zware prefab elemen-ten	Ja	nee

3.2.2 Conclusie

Op grond van de soort werkzaamheden dient een Veiligheids- en Gezondheidsplan te worden opgesteld.

3.3 Inventarisatie m.b.t. de grootte van het werk

3.3.1 Inventarisatie op bouwsom

De drempel voor het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan is € 350.000,-

De voorlopige financiële raming van het werk overschrijdt de drempelwaarde voor het opstellen van een V&G-plan.

3.3.2 Conclusie

Op grond van orde grote dient een Veiligheids- en Gezondheidsplan te worden opgesteld.

3.4 Eindconclusie verplichting tot het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan

Op grond van het gestelde onder 3.2 en 3.3 moet voor dit werk een Veiligheids- en Gezondheidsplan worden opgesteld.