inbo

Datum	23 november 2012
Referentie	8037 20121123 V&G plan B5.994 def
Project	8037 - NLR Amsterdam
Status	Technisch Ontwerp

Behoort bij besluit van
het Dag. Bestuur d.d.
15 JULI 2013
Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Zuid

inbo
Las Palmas, Wilhelminakade 308
23160
3001 KD Rotterdam

T +31 (0)10 496 19 00
F +31 (0)10 496 19 10

rotterdam@inbo.com
www.inbo.com

inbo b.v.
Woudenberg
Handelsregister Amersfoort
31026236

Veiligheids- en gezondheidsplan

Technisch Ontwerp

15 APR 2013
802451--2013

Opdrachtgever NLR
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM AMSTERDAM

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3
1.1 WETTELIJK KADER 3
1.2 KENNISGEVING 3
1.3 STRUCTUUR VAN DIT RAPPORT 3
1.4 UITGANGSPUNTEN TEN AANZIEN VAN BETROKKENEN 3
2 KENMERKEN VAN HET BOUWWERK 5
3 DIRECT BIJ DE BOUW BETROKKEN PARTIJEN 6
4 ONTWERPCOÖRDINATIE 7
4.1 INTEGRATIE BOUWKUNDIG EN CONSTRUCTIEF ONTWERP NIEUWBOUW 7
4.2 INTEGRATIE BOUWKUNDIG EN CONSTRUCTIEF ONTWERP RENOVATIE 7
4.3 INTEGRATIE BOUWKUNDIG EN CONSTRUCTIEF ONTWERP SLOOP 8
4.4 INTEGRATIE BOUWKUNDIG EN INSTALLATIEONTWERP 8
5 VORMGEVING, OMGEVING EN INRICHTING BOUWTERREIN 9
5.1 OMGEVINGSFACTOREN 9
5.2 TERREININRICHTING 9
6 RISICOANALYSE TO 11
7 V&G PLAN INSTALLATIES 12
8 V&G PLAN TERREININRICHTING 13

1 Inleiding

1.1 Wettelijk kader

In het kader van de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) rust op dit bouwwerk de verplichting om een Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) op te stellen, conform artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit .
Voorliggend rapport betreft het gedeelte dat is opgesteld in de ontwerpfase onder regie van de ontwerpcoördinator. Vóór de start van de bouwwerkzaamheden dient de uitvoeringscoördinator dit plan met specifieke gegevens aan te vullen. Deze aan te vullen gegevens worden in de volgende hoofdstukken genoemd.

De opdrachtgever dient overeenkomstig het arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.32 de uitvoerende partij op te dragen uitvoering te geven aan de artikelen 2.29 en 2.33 van het arbeidsomstandighedenbesluit. Dit dient vastgelegd te worden in het bestek of een andere schriftelijke overeenkomst.

1.2 Kennisgeving

Conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient door of namens de opdrachtgever de Arbeidsinspectie schriftelijk in kennis te worden gesteld van de geplande uitvoering van het bouwwerk, zodra er zicht bestaat op de daadwerkelijke aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, doch uiterlijk onmiddellijk na de gunning van het werk aan de uitvoerende partij(en).

1.3 Structuur van dit rapport

De indeling in hoofdstukken komt overeen met de opsomming volgens artikel 2.28 lid 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
In het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt een duidelijke afbakening gemaakt van werkzaamheden en verantwoordelijkheden die zijn toegewezen aan de wettelijk onderscheiden coördinatoren:

- De coördinator voor de ontwerpfase.
- De coördinator voor de uitvoeringsfase.

Relevante keuzes en beslissingen ten aanzien van veiligheid en gezondheid in de ontwerpfase zijn in dit rapport zo volledig mogelijk vermeld, rekening houdend met de preventieprincipes van de wet.
Beslissingen tijdens de uitvoeringsfase vallen onder de verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij. Daar het de taak van de ontwerpcoördinator is om gegevens uit de ontwerpfase goed op die van de uitvoeringsfase aan te laten sluiten, zijn de betreffende onderdelen wel vermeld. Indien deze nog nadere uitwerking behoeven door de uitvoeringscoördinator is dit als zodanig aangegeven.

Het V&G-plan is een dynamisch document dat aanpassing behoeft zodra er Arbo-relevante aanvullingen en/of wijzigingen in het ontwerp of de uitvoeringswijze worden doorgevoerd.

1.4 Uitgangspunten ten aanzien van betrokkenen

Bij de uitvoering van bouwwerken worden ten aanzien van veiligheid en gezondheid vier verschillende typen betrokkenen onderscheiden:

a) De opdrachtgever.
b) De leiding van een uitvoerende partij (= aannemer of onderaannemer).
c) De medewerkers van de uitvoerende partij(en) die arbeid op de bouwplaats verrichten.
d) De omwonenden.

De opdrachtgever draagt de formele eindverantwoordelijkheid voor het gehele bouwwerk, maar laat zich adviseren door deskundige partijen. Ten aanzien van het ontwerp zijn dit de architect en (afhankelijk van de complexiteit) overige adviseurs. Vanwege deze deskundigheid heeft de opdrachtgever voor het onderhavige project Inbo te Rotterdam opdracht gegeven het V&G-plan voor de ontwerpfase op te stellen.
Voor de architect staat de volgende vraag centraal:

- Welke consequenties hebben mijn ontwerpkeuzes op de werkwijze van de aannemer en daarmee op de veiligheid en gezondheid van diens medewerkers op de bouwplaats?

In principe geldt deze vraag voor alle ontwerpkeuzes. De architect maakt echter veelal gebruik van gestandaardiseerde bouwconstructies en materialen. Bij de normale toepassing ervan en het in acht nemen van algemeen bekende veiligheidsmaatregelen, zal geen gevaar voor de veiligheid en gezondheid van bouwplaatsmedewerkers optreden.
Daarom zal dit V&G-plan voor de ontwerpfase zich toespitsen op:

- Niet-gestandaardiseerde bouwconstructies.
- Bijzondere materialen.
- Factoren in de directe omgeving van het bouwwerk.

De leiding van een uitvoerende partij is wettelijk aansprakelijk voor de veiligheid en gezondheid van haar medewerkers. Dit aspect bepaalt of een bepaalde bouwmethodiek al dan niet door de leiding zal worden gekozen. Deze verantwoordelijkheid is eveneens gebaseerd op het uitgangspunt dat de leiding het meest deskundig is in de uitvoering van het bouwwerk.
Vanuit voornoemde verantwoordelijkheid en deskundigheid worden in dit V&G-plan de volgende ***uitgangspunten*** gehanteerd ten aanzien van de toezichthoudende taken van de leiding. De leiding ziet toe op:

- Het toepassen en in stand houden van veiligheidsvoorzieningen.
- Het voldoende toegankelijk houden van de bouwplaats voor personeel (materiaal-opslag/overzichtelijkheid en beloopbaarheid).
- Het inzetten van voldoende geschoold en ervaren personeel bij specifiek risicovolle werkzaamheden, zoals bij de bediening van machines, ondersteuningsconstructies, en dergelijke.
- Het gebruik van deugdelijke en veilige machines en werktuigen.
- Het dragen van standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (pbm's).

De medewerkers op de bouwplaats zijn primair verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid en gezondheid. Daarom wordt ervan uitgegaan dat zij voldoende zijn geschoold in de omgang met persoonlijke beschermingsmiddelen. Het verrichten van werkzaamheden op de bouwplaats zonder bouwhelm, veiligheidsschoenen en handschoenen wordt daarom uitgesloten. Dragen van gehoorbescherming, veiligheidsbril en stofkapje is bij het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden inmiddels algemeen in de bouw geaccepteerd, mits deze beschermmiddelen slechts gedurende korte tijd behoeven te worden gedragen.
Met deze uitgangspunten is de risicoanalyse (bijlage) gemaakt.

Omwonenden vormen de laatste specifieke groep, die we in het kader van veiligheid en gezondheid onderscheiden. Deze groep is relatief kwetsbaar, omdat zij niet in staat mag worden geacht de potentiële gevaren van bouwwerken te onderkennen.
In dit V&G-plan zal in het bijzonder aandacht geschonken worden aan de volgende aspecten:

- Het voorkómen dat onbevoegden (bijvoorbeeld spelende kinderen) de bouwplaats betreden.
- Het verkeer door aanliggende woonwijken als gevolg van bouwactiviteiten.

2 Kenmerken van het bouwwerk

Het bouwwerk heeft de volgende kenmerken:

- Locatie:
  De renovatie en nieuwbouw van NLR wordt gebouwd in *Amsterdam*.

- Bouwwerk:
  De renovatie en nieuwbouw wordt gesitueerd aan de Anthony Fokkerweg 2 te Amsterdam.

- Hoofd draagconstructie/bouwsysteem:
  - vooraf vervaardigde betonelementen
  - bestaande gebouwen uit jaren '40 van de 20^{e} eeuw; beton ter plaatse gestort

- Aantal bouwlagen:
  - 3-5

- Bovenkant dak t.o.v. maaiveld:
  - Circa 16 m^{1}

- Algemene bijzonderheden:
  - Het ontwerp van de renovatie wordt uitgevoerd door Wessel de Jonge architecten. Het ontwerp van de nieuwbouw door Inbo architecten.
  - Tijdens de bouw blijft het NLR in bedrijf en worden medewerkers gehuisvest in tijdelijke huisvesting elders op het terrein.

- Geraamde bouwtijd:
  c.a. 31 maanden

- Start uitvoering:
  30/08/2012

3 Direct bij de bouw betrokken partijen

Opdrachtgever:

Naam:	NLR
Adres:	Anthony Fokkerweg 2
Postbus:	90502
Postcode en plaats:	1006 BM Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

Architecten:

Naam:	Inbo /
Adres:	Wilhelminakade 308
Postbus:	23160
Postcode en plaats:	3001 KD Rotterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

Coördinator ontwerpfase:

Naam:	Royal Haskoning
Adres:	Entrada 301
Postbus:	94241
Postcode en plaats:	1090 GE Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

Adviseur constructies:

Naam:	Pieters Bouwtechniek
Adres:	Cruquiusweg 98-S
Postbus:	2823
Postcode en plaats:	1019 AJ Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

Adviseur installaties:

Naam:	Valstar Simonis
Adres:	Jan Evertsenstraat 731
Postbus:	-
Postcode en plaats:	1061 XZ Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

4 Ontwerpcoördinatie

Bij de totstandkoming van het ontwerp spelen diverse zaken een rol. Naast de financiële aspecten, de esthetica en de beschikbare bouwtijd, is de veiligheid en gezondheid van alle de bij de bouw betrokken partijen een onderdeel dat mede bepalend is voor het te kiezen bouwsysteem en/of de te gebruiken materialen.
Tijdens het ontwerpproces is er over al deze aspecten overleg geweest tussen de verschillende bij het project betrokken partijen.
In dit hoofdstuk worden de relevante afspraken en keuzes samengevat en wordt per onderdeel aangegeven in hoeverre deze van invloed zijn op de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats.

4.1 Integratie bouwkundig en constructief ontwerp nieuwbouw

	Onderdeel	*Rol veiligheid & gezondheid*	*Overlegpartners*	*Gekozen systeem*
A	Fundatie	Rekening houden met bestaande kelderbak	Opdrachtgever, constructeur	Mortelschroefpalen (trilingsvrij), waarover in het werk gestorte, betonnen funderingsbalk.
B	Begane grond vloer	Rekening houden met bestaande kelderbak	Opdrachtgever, constructeur	Vooraf vervaardigde systeemvloer, rondom de bestaande kelderbak aan de onderzijde voorzien van isolatie.
C	Draagconstructie	Rekening houden met bestaande kelderbak	Opdrachtgever, architect, constructeur	Geprefabriceerde betonnen kolommen met kanaalplaten, staalconstructie tpv Gracehal
D	Gevelsluiting	3 bouwlagen	Opdrachtgever, architect	Betonnen binnenspouwblad met gevelafwerking van prefab beton (plint en dakrand) en metselwerk, tpv entree een aluminium vliesgevel. Gracehal: houten binnendoosconstructie met aluminium gevelbekleding en kunststof lichtstroken.
E	Hellend dakvlak	Voorzieningen aanbrengen t.b.v. veilig werken op het dak.	Opdrachtgever, architect	Toogdak van prefab betonbalken met stalen profielplaten, isolatie en kunststof dakbedekking met roeven
F	Loopbruggen	Aansluiten op bestaande bebouwing	Opdrachtgever, architect, constructeur	Staalconstructie met prefab betonvloer en glas

4.2 Integratie bouwkundig en constructief ontwerp renovatie

	Onderdeel	*Rol veiligheid & gezondheid*	*Overlegpartners*	*Gekozen systeem*
A	Fundatie	Bestaand, nieuwe liftput gebouw 20	Opdrachtgever, constructeur	Liftput ihw gestort, verder geen werkzaamheden

B	Begane grond vloer	Bestaand	Opdrachtgever, constructeur	Isoleren bestaande betonvloer
C	Draagconstructie	bestaand	Opdrachtgever, architect, constructeur	Beperkt betonherstel, sparingen maken tbv installaties, lift, trappen
D	Gevelsluiting	4-5 bouwlagen	Opdrachtgever, architect	Reiniging metselwerk, herstel en deels vervangen kozijnen, nieuwe HR++ beglazing
E	Hellend dakvlak	Voorzieningen t.b.v. veilig werken op het dak.	Opdrachtgever, architect	Isoleren, nieuwe dakranden en dakbedekking
F	Sloop	Bestaande gebouwen en gebouwonderdelen	Opdrachtgever, constructeur, architect	Hout, beton, glas, installaties, verschillende soorten gevelafwerking
G	Herstel	Bestaande gebouwen en gebouwonderdelen	Opdrachtgever, constructeur, architect	Beton, glas, kozijnen, isolatie, baksteen metselwerk

4.3 Integratie bouwkundig en constructief ontwerp sloop

Door de sloopaannemers of de hoofdaannemer dient een sloopplan te worden opgesteld voor alle deels of geheel te slopen gebouwen / bouwdelen, inclusief stempelconstructies en tijdelijke voorzieningen.

Er dient controle plaats te vinden van stabiliteit en draagvermogen van bestaande constructies.

Het maken van balk- en vloersparingen (o.a. ten behoeve van mechanische ventilatie) in bestaande constructies moet gecontroleerd worden.

4.4 Integratie bouwkundig en installatieontwerp

De werkzaamheden met betrekking tot technische installaties worden vastgesteld door de adviseur installaties en vallen derhalve buiten de verantwoordelijkheid van het bouwkundig ontwerp.

De werkzaamheden ten aanzien van de technische installaties zijn vastgelegd in het document 'Veiligheids- & Gezondheidsplan Ontwerpfase, Het gefaseerd slopen, ontmantelen, afkoppelen en renoveren bestaande gebouwen, Het nieuw bouwen van gebouw 60', vastgesteld op 12-10-2012, van Valstar Simonis.

In de ontwerpfase zijn de bouwkundige en technische aspecten afgestemd en geïntegreerd. De risicoinventarisatie vormt een totaalbeeld ten aanzien van de V&G risico's van het gehele bouwwerk.

Bij de verdere uitwerking van het V&G plan in de uitvoeringsfase neemt de bouwkundig aannemer de verantwoordelijkheid van het V&G plan over. Tevens zal deze verantwoordelijke zorgdragen voor alle V&G aspecten ten aanzien van de neven- en onderaannemers (bijvoorbeeld de installateurs).

5 Vormgeving, omgeving en inrichting bouwterrein

Conform artikel 2.29 van het Arbo-besluit dient bij het ontwerpen van een bouwwerk rekening te worden gehouden met de arbeidsomstandigheden van degenen die later op de bouwplaats met de uitvoering van het bouwwerk belast zullen worden. De hierbij betrokken personen zullen in het vervolg aangeduid worden als bouwplaatspersoneel. Dit betreft zowel medewerkers van aannemers, onderaannemers, leveranciers als zelfstandig werkenden.
Het is de taak van de ontwerpende partij mogelijke gevaren voor het bouwplaatspersoneel te signaleren.
De inventarisatie wordt in de bijlage per fase uitgewerkt.
Dit hoofdstuk beperkt zich tot een aantal algemene zaken.

5.1 Omgevingsfactoren

De renovatie en nieuwbouw liggen vlakbij de zuidelijke ring van Amsterdam.
Aan- en afvoer van materialen altijd zo direct mogelijk via primaire wegen.

Rondrijden op het terrein voorkomt het achteruitrijden met vrachtauto's en daarmee gevaarlijke situaties. Op het binnenterrein dient ruimte voor laad- en loszones aanwezig te zijn. Hiermee met de terreininrichting rekening houden.

Gebouwen 70, 80 en 81 bereikbaar houden via achterzijde gebouw 80 indien weg langs gebouw 60 belemmerd is.

De aannemer dient kennis te nemen van het grondsaneringsrapport. In de grondrapportage is er één meetpunt waar een waarde over de interventiewaarde schiet. De grondsanering vindt plaats voor de aanvang van de bouw. Mochten er tijdens de uitvoering nog elementen van vervuiling worden aangetroffen, dient de aannemer de directie en de gemeentelijke diensten hiervan direct op de hoogte te stellen.

5.2 Terreininrichting

Binnentuin
De werkzaamheden ten aanzien van de inrichting van het binnenterrein zijn vastgelegd in het document 'Veiligheids- & Gezondheidsplan ten behoeve van Herinrichting binnentuin NLR, te Amsterdam', vastgesteld op 12-10-2012, van DG Groep B.V.

Bouwterrein
Vanwege de gevaren van vallende materialen van het bouwwerk moeten er rondom het bouwwerk veiligheidszones worden aangebracht. Op plaatsen waar dit praktisch niet of nauwelijks te realiseren valt, dient gezocht te worden naar andere veiligheidsmaatregelen die minstens gelijkwaardige veiligheid bieden. Te denken valt aan veiligheidsvangnetten en/of bouwkundige schermen.

Bij gebruik van machines (in de ruimste zin van het woord) dient aandacht besteed te worden aan een deugdelijke opstelling of een afgeschermde opstelplaats. Hierbij dient te worden gelet op het gevaar van omvallen, het risico dat personen bij struikelen of vallen onderdelen van machines kunnen raken of dat wegspringende materialen gevaar veroorzaken. Overeenkomstig het gestelde in hoofdstuk 1 wordt er op gewezen dat bediening van machines uitsluitend door voldoende geschoold en ervaren personeel mag plaatsvinden.

Extra aandacht dient te worden besteed aan de bereikbaarheid en bescherming van het drukvat naast gebouw 60. Beschadiging dient voorkomen te worden. Tevens dient een signalering, bijvoorbeeld een lampje, te worden aangebracht die aangeeft of het vat

onder grote druk staat. Tijdens gevaarlijke bouwfasen mag het vat niet onder druk staan.

Tevens aandacht voor bereikbaarheid en bescherming tijdelijke MER naast gebouw 70.

Er dienen te allen tijde gegarandeerd veilige vluchtwegen te zijn. Deze zullen worden aangegeven op een door Royal Haskoning nader te vervaardigen tekening.

Afhankelijk van seizoensinvloeden dienen er maatregelen getroffen te worden om zoveel mogelijk tochtvrije en voor weer en wind beschutte werkplekken te creëren Hierbij valt te denken aan het dichtzetten van tochtgaten middels folie in nog niet beglaasde kozijnen en het aanbrengen van zeilen en regenschermen boven werkplekken.

Opslag van materiaal en materieel zo veel mogelijk voorkomen in verband met onoverzichtelijke bouwplaats en ruimtegebrek. Opslag in ieder geval op geplande plaatsen.

Op de bouwplaats dienen de volgende inrichtingselementen voor te komen:
1) Voor toxische, brandgevaarlijke en milieugevaarlijke stoffen dienen er vloeistofdichte bakken aanwezig te zijn voor gescheiden opslag.
2) Afval dient te worden gestort in containers zodanig dat scheiding van afval gemakkelijk is uit te voeren (d.m.v. verschillende containers en aanduidingen).
3) Er dienen voldoende schaft- en kleedvoorzieningen aanwezig te zijn. De aannemer is verantwoordelijk voor de voorzieningen van zijn onderaannemers.
4) Bouwelektra en verlichting dienen qua capaciteit en aansluitpunten in voldoende mate aanwezig te zijn en duidelijk te worden gemarkeerd. Een en ander laten aanleggen door gekwalificeerd personeel.

Er dient een terreininrichtingsplan gemaakt te worden waarin ten minste de volgende onderdelen vermeld staan:

a) De bouwafrastering inclusief afsluitbare poorten.
b) Bouwketen, schaft-, toilet- en kleedvoorzieningen, ook t.b.v. onderaannemers. Hierbij specifiek aandacht schenken aan voldoende toiletten op korte afstand van de werkplek.
c) Bouwelektra en terreinverlichting.
d) Op het terrein aanwezige kabels en leidingen.
e) Materiaal- en afvalcontainers (gescheiden inzameling).
f) Inzameling en tijdelijke opslag van toxische, brand- of milieugevaarlijke stoffen in vloeistofdichte bakken.
g) Opstelplaatsen van (mobiele) kranen en/of kraanbaan en de daarbij behorende hijszones.
h) Opstelplaats eventueel aanwezige gastanks.
i) Laad- en loszones (buiten de rijweg), tijdelijke opslagplaatsen materialen en materieel.
j) Aan- en afvoerwegen, alsmede de tijdelijke bouwwegen.
k) Tijdelijke parkeerplaatsen voor o.a. bouwplaatspersoneel en derden.
l) Steigerzones en veiligheidszones.
m) Vrije zones t.b.v. ontgravingen, rekening houdend met bodemgesteldheid en talud.
n) Loop- en vluchtroutes bij calamiteiten.

6 Risicoanalyse TO

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
A	**Plaatsing van bouwobject op locatie**					
A.1	Aan- en afvoerroutes van groot materieel.	Overlast voor bewoners, gevaarlijke situaties.	Controleer bereikbaarheid bouwterrein.		Bereikbaarheid bouwterrein. Aanwezigheid van obstakels zoals tunnels en spoorwegovergangen lokaliseren. Beschadiging van het drukvat naast gebouw 60 dient voorkomen te worden. Tijdens gevaarlijke bouwperiodes mag vat niet onder druk staan. Signalering druk op vat aanbrengen. Het drukvat dient bereikbaar te blijven tijdens de bouw.	Overleg met gemeente over toegestane route naar bouwterrein. Routing vastleggen. Rondrijden op het terrein voorkomt het achteruitrijden met vrachtauto's en daarmee gevaarlijke situaties. Op het binnenterrein dient ruimte voor laad- en loszones aanwezig te zijn. Hiermee met de terreininrichting rekening houden.
A.2	Werkterrein: ruimte + bodemgesteldheid.	Gezondheid bouwplaatspersoneel.	Vastleggen of er op grond van locatie, specifieke risico's zijn.	bouwterrein rekening houden met bestaande gebouwen, water mogelijke beperking voor bebouwing, aandachtspunt bij graven en eventueel leidingverloop laten veranderen.	Mogelijk beperkte manouvreerruimte. Rekening houden met positie drukvat naast gebouw 60 en tijdelijke MER tussen gebouw 70 en 80. Gebouwen 70, 80 en 81 bereikbaar houden via achterzijde gebouw 80 indien normale toegang langs gebouw 60 is belemmerd door kraan o.d.	Mogelijk beperkte manouvreerruimte. Rekening houden met positie drukvat naast gebouw 60 en tijdelijke MER tussen gebouw 70 en 80. Gebouwen 70, 80 en 81 bereikbaar houden via achterzijde gebouw 80 indien normale toegang langs gebouw 60 is belemmerd door kraan o.d. Zie ook principetekeningen werkterreininrichting fase 1 en fase 2.
A.2.1				Tijdig onderzoek plegen naar de bodemgesteldheid en draagkracht van de grond, ondermeer in verband met plaatsing van bouwkraan en funderingsmachine.	De bodemgesteldheid dient nader onderzocht te worden en de uitkomsten dienen door de aannemer als basis voor de verdere uitwerking te worden gebruikt.	Er is geen sprake van grondsanering, behalve voor de fundering van gebouw 60. In de grondrapportage is er één meetpunt waar een waarde over de interventiewaarde schiet (Pb). Hiervoor zal een T-klasse bepaald moeten worden. Deze klasse dient opgenomen te worden in het V&G plan van de grondwerkzaamheden.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
A.2.2				Tijdig onderzoek plegen naar de grondwaterstanden in verband met mogelijke bronbemaling tijdens de ontgraving/ bouw en hemelwater berging op eigen terrein.	Als grondwaterstand niet bekend is dan deze navragen. Voorzieningen zoals damwanden en bemalingen opnemen voor ondergrondse sparingen MV. Grondwater staat volgens huidige opgave op ca. 1,0m onder maaiveld.	gegevens grondwater vastleggen in bestek.
A.2.3			Zijn er leidingen in het terrein aanwezig die van invloed kunnen zijn op de plaatsing van het gebouw op het terrein.	Tijdig (hoogspanning/ gas/ riool) leidingverloop van bestaande leidingen vaststellen. Zones waarin leidingen liggen vastleggen op tekeningen en in verslagen. Deze gegevens als bijlage bij dit rapport voegen.		De kabels en leidingen in het terrein zijn zo goed mogelijk door de installatieadviseur in kaart gebracht. Het kan zijn dat een kabel of leiding niet op tekening staat. Daarom altijd proefsleuven graven. Bij opgraven van een onbekende kabel of leiding altijd contact opnemen met de directie.
A.2.4			Zijn er aanwijzigen van mogelijke grond verontreinigingen of aanwezigheid van explosieven.	Tijdig historisch onderzoek plegen naar mogelijke explosieven en verontreinigingen in de grond, met name naar stoffen die de gezondheid kunnen schaden.	Afvoeren vervuilde grond beschrijven met inachtneming van plaatselijke verordeningen.	Op basis van uitslagen van het grondonderzoek maatregelen in bestek opnemen.
A.3.1	Omgevingsfactoren.	Hinder of schade door water.	Wordt plan gerealiseerd in een polder, of beneden de hoogst bekende grondwaterstand.	Tijdig de hoogste grondwaterstand vaststellen.		In bestek voorzieningen opnemen voor drooghouden bouwput.
A3.2		Hinder of beperkingen door de aanwezigheid van ondergrondse of bovengrondse kabels en leidingen.	Zijn er in de directe omgeving (ondergronds of bovengronds) kabels en leidingen (eventueel hoogspanningsleidingen) aanwezig die van invloed zijn op het bouwwerk.	Leidingbeloop vaststellen. Zones waarin niet gebouwd mag worden of waar met beperkende voorwaarden gebouwd mag worden ,vastleggen.	Overleg met beheerders van kabels en leidingen over beperkende voorwaarden. NLR levert tekening met bestaand leidingbeloop.	De kabels en leidingen in het terrein zijn zo goed mogelijk door de installatieadviseur in kaart gebracht. Het kan zijn dat een kabel of leiding niet op tekening staat. Daarom altijd proefsleuven graven. Bij opgraven van een onbekende kabel of leiding altijd contact opnemen met de directie.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
A3.3	Bereikbaarheid bouwplaats.	Beschadiging van infrastructuur. Beschadiging van bovenleiding.				Door de aannemer een verkeerscirculatieplan op laten stellen in overleg met politie en gemeentelijke diensten. Bij passeren van de spoorovergangen, tunnels en viaducten dient rekening gehouden te worden met de maximale vrije hoogte. Verder bij spoorwegovergangen en in woonwijken rekening houden met eventuele obstakels.
B	**Vorm van het bouwwerk**					
B.1	Horizontaal en verticaal transport.		Inzet, situering en reikwijdte van bouwkranen.		Aandacht voor drukvat en tijdelijke MER bij kraanpositie. Gebouwen 70, 80 en 81 bereikbaar via achterzijde gebouw 80 indien ingang naast gebouw 60 belemmerd door kraan.	Gezien de omvang van het bouwwerk zullen veel werkzaamheden met een kraan uitgevoerd gaan worden. De keuze van het type kraan en de kraanplaatsing dient tijdig vastgesteld te worden. Bij deze keuze rekening houden met grondgesteldheid. Alle op de bouwplaats aanwezige personen dienen op de hoogte te zijn van de veiligheidsvoorschriften inzake het werken binnen het bereik van de kr(a)an(en).
B.2	Bereikbaarheid.		Ruimte voor steigers en liften, bereikbaarheid sanitaire voorzieningen.			Gegegevens vastleggen op door de aannemer te maken terreininrichtingstekening.
B.3	Veiligheid		Bereikbaarheid voor hulpverlening en aanwezigheid vluchtwegen.		In bijzonder aandachtspunt bij verbouw van in gebruik blijvend gebouw. Nooduitgangen en vluchttrappen mogen niet geblokkeerd worden.	Aandacht voor bereikbaar houden vluchtwegen gebouw 45 tijdens werkzaamheden aan gevel. Tevens aandacht voor vluchtwegen voor het bereiken van de eindsituatie, wanneer bv nog niet de loopbruggen zijn gebouwd. Zo nodig tijdelijke voorzieningen treffen.
B.4	Gebouwvorm.		Bij bijzondere gebouwvormen of speciale glasconstructies aangeven hoe om te gaan met realisatie en onderhoud.	rekening houden met bestaande gebouwen en kelderbak onder nieuwbouw, schuine kolommen, toogdak, vervangen van gebouwdelen	In het algemeen is het gebouw zodanig vormgegeven dat geen bijzondere gevaren gedurende de bouwperiode te verwachten zijn, anders dan de hierna benoemde risico's.	

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
					De werkzaamheden aan de daken en dakranden dienen vanaf een veilige werkplek te worden uitgevoerd. Er dienen voldoende voorzieningen getroffen te worden om aangelijnd te kunnen werken (voorzieningen instorten en/of in de dakplaten meenemen). Vloersparingen, liftschachten en vides direct na het gereedkomen van de vloeren afschermen. Leidingkokers met grote afmetingen direct dicht leggen. De diverse sprongen en uitgebouwde balkons vragen extra aandacht met name voor wat betreft het aanbrengen van gevelsteigers, alsmede het tijdstip van verwijderen van deze steigers. Het uitvoeren van diverse werkzaamheden door derden (sloop en stutwerk, grondwerk, terreinwerkzaamheden, bestrating en inrichting binnenterrein) vraagt extra aandacht voor wat betreft coördinatie en samenwerking. Hieraan dient zowel in de planning als in de uitvoering extra aandacht te worden besteed. Vanwege de hoogte van de gebouwen (> 12.50m) is het volgens de CAO verplicht om een bemande personenlift in te zetten. Probeer deze vroegtijdig te plaatsen en zo optimaal mogelijk te benutten. Afhankelijk van bouwvolgorde en onderlinge bereikbaarheid dienen meerdere liften geplaatst te worden.	Alle werkzaamheden vallen onder de aannemer, er zijn geen derden anders dan Nutsbedrijven.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
					Op plaatsen waar aansluitend aan bestaande panden wordt gebouwd dient de aannemer voorzieningen te treffen zodat beschadigingen aan bestaande panden wordt voorkomen. Stutwerk niet verwijderen dan na goedkeuring constructeur. Vanwege de aanwezigheid water dient in ieder geval aan deze zijde rekening gehouden te worden met voorzieningen om steigers en eventuele netten aan vast te maken (bijv. ingestorte voorzieningen). Ook het toepassen van uitsteeksteigers kan in overweging worden genomen.	
C	Onderdelen bouwwerk					
C.1	Bereikbaarheid:	Vallen van hoogte.		Bereikbaarheid van verschillende onderdelen tijdens bouwfase en onderhoud.		
C.1.1	- Gevels			Bewassen gevels binnen en buiten. Indien bewassen niet op standaard wijze kan worden utigevoerd eventueel een separaat te maken bewassingsprotocol opstellen en met opdrachtgever bespreken.	Beglazingen van de gevels reinigen kan bij werk van beperkte omvang tot maximaal 10 m^1 boven het maaiveld niveau met ladders. Gevelhoogte zit net op de grens van 10 m1 hoogte. Advies is gebruik van hoogwerkers.	Gevelreining exterieur en interieur entreehal gebouw 60 mbv (kleine) hoogwerker.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
					Op plaatsen waar niet met een ladder kan worden gewerkt dienen er voorzieningen gemaakt te worden om op een veilige manier dit periodieke onderhoud te kunnen plegen. Een glazenwasinstallatie of andere technische voorziening is noodzakelijk. Bij het toepassen van een glazenwasinstallatie dient rekening gehouden te worden met de grote dakranden en overstekken. Indien bewassen niet op standaard wijze kan worden uitgevoerd een separaat te maken bewassingsprotocol opstellen.	Glasbewassing en periodiek onderhoud mbv (kleine) hoogwerker.
C.1.2	- Dak			Voorkomen van vallen van het dak.	De werkzaamheden aan daken en dakranden dienen vanaf een veilige werkplek plaats te vinden. Hiervoor dienen voorzieningen opgenomen te worden voor het aangelijnd kunnen werken.	Aanlijnvoorzieningen en een kooiladder zijn opgenomen in het bestek.
C.2	Installatie.	Verkeerde werkhouding.		Voldoende ruimte voor het vervaardigen en onderhoud van installaties.	Tijdelijke takelinstallatie t.p.v. luiken naar installatieruimten in kelders gebouwen 10 en 60 t.b.v. vervangen van (onderdelen van) installaties. Installaties gebouw 20 bereikbaar via hellingbaan. Gebouw 40 installaties bereikbaar via deuren in de gevel, eventueel met gebruikmaking van bestaande of tijdelijke takel. Droge koelers 3e verdieping gebouw 10 bereikbaar via gevel met tijdelijke mobiele takel op plat dak.	
					Hemelwaterafvoersysteem (pluvia) onderhouden volgens voorschriften leverancier.	
D	**Bouwprincipe**					
D.1	Bouwsysteem.			Keuze bouwsysteem hangt af van bouwkosten en beschikbare bouwtijd.		

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
D.2	Planning.			Is de realisatieplanning in tijd en kosten realistisch. Invloed bodemgesteldheid, aanpak ruwbouw, afbouw en installatie.	Afhankelijk van voorgeschreven maximale bouwtijd. Nog te overleggen met aannemer.	
D.3	Sloopwerk.			Bij sloopwerk tijdig inventariseren of schadelijke materialen in het gebouw voorkomen. Asbest volgens de geldende richtlijnen verwijderen.	Asbest uit alle te slopen en te renoveren gebouwen verwijderen conform reeds opgestelde asbestrapportage. Overige werkzaamheden mogen pas worden verricht na afgifte asbestvrijverklaring.	
E	**Materiaalgebruik**					
E1	Gevel- en dakdetails: bevestigingspunten voor steigers, valbeveiligingen, etc.	Vallen van hoogte.			De gevels bestaan in hoofdzaak uit: - schoon metselwerk; - aluminium kozijnen; Tijdens de bouw zal van gevelsteigers gebruik worden gemaakt, verankerd aan de vloerranden. Het is eventueel mogelijk om bevestigingsmiddelen in te storten.	De gevels bestaan in hoofdzaak uit: - schoon metselwerk; - aluminium kozijnen; - aluminium gevelbekleding; Tijdens de bouw zal van gevelsteigers gebruik worden gemaakt, verankerd aan de vloerranden. Het is eventueel mogelijk om bevestigingsmiddelen in te storten.
F	**Fysieke belasting in ruw- en afbouwfase:**					
5	**Bouwplaatsvoorzieningen**					
05.00.24	Bouwafval.	Toegankelijk voor onbevoegden.			Voor toxische, brandgevaarlijke en milieugevaarlijke stoffen dienen er vloeistofdichte bakken aanwezig te zijn voor gescheiden opslag. Afval dient te worden gestort in containers zodanig dat scheiding van afval gemakkelijk is uit te voeren (d.m.v. verschillende containers en aanduidingen).	Voorzieningen voor gescheiden opslag van afval door de aannemer opnemen in het terreininrichtingsplan.
05.31.10 05.31.20	Keten. Loodsen.	Vallen lading uit kraan, omvallen kraan.				
05.34.10	Verwijderen verontreinigingen nieuw werk.	Aantasting luchtwegen en huid. Valgevaar.				Handel conform VIB-bladen en aanwijzingen op de verpakking. Steigers e.d. handhaven voor het veilig werken op hoogte.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
						Stof niet met bezem verwijderen maar opzuigen met stofzuiger.
05.42.11	Bouwafrastering.	Verkeers- en bouwongevallen, onbevoegden op werkterrein.				Het gehele bouwterrein dient gedurende de bouwperiode te worden voorzien van een bouwafrastering met het oog op de veiligheid van het bouwplaatspersoneel en het weren van onbevoegden (met name spelende kinderen). De afrastering rondom het bouwterrein voorzien van afsluitbare toegangspoorten. Verwijs- en verbodsborden plaatsen zodat men kan zien dat het verboden is het terrein te betreden.
05.62.10	Bouwput dieper dan grondwaterstand.	Bedolven door instorten talud. Letsel door nat bouwterrein.				(bron-) bemaling toepassen. Drainage zo vroeg mogelijk aanleggen en in bedrijf stellen.
10	**Stut- en sloopwerk**					
10.31 10.32	Totaal sloopwerk. Plaatselijk sloopwerk.	Geluidhinder e.d.				Meld het werken buiten normale werktijden en in het weekend aan bij gemeentelijke instellingen en Arbeidsinspectie. Laat de sloopwerken zoveel mogelijk uitvoeren door een gecertificeerd bedrijf. Laat door het sloopbedrijf een V&G-plan opstellen en integreer dat in het uitvoerings V&G –plan. De aard en omvang van diverse risico's zijn pas definitief in het werk te bepalen, stel ter plaatse een onderzoek in.
		Gevaar/ overlast werknemers en bewoners.				Zorg ervoor dat de scheiding tussen bouw- en ander verkeer goed en overzichtelijk geregeld is door o.a. een duidelijke afscheiding, routing en voorlichting. Dit geldt ook voor bezoekers en medewerkers van de kantoren.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
	Asbest.	Stof en longaandoeningen.				Asbest uit alle te slopen en te renoveren gebouwen verwijderen conform reeds opgestelde asbestrapportage. Tref bij aanwezigheid van asbest de nodige voorzorgsmaatregelen bij het verwijderen ervan. Meld e.e.a. bij de arbeidsinspectie en laat dit sloopwerk uitvoeren door gecertificeerde bedrijven. Overige werkzaamheden mogen pas worden verricht na afgifte asbestvrijverklaring.
	Diverse sloopwerken binnen en buiten.	Geluid, trillingen, zware fysieke belasting, stofvorming.				Sloopwerk volgens een vooraf opgesteld werkplan i.o.m. de constructeur. Zorg voor goede voorlichting naar de uitvoerenden o.a. ten aanzien van tijdelijke stut- en schoorconstructies. Zorg dat bouwafval en puin zoveel mogelijk mechanisch wordt afgevoerd. Zorg ervoor dat onderdelen van het bouwwerk die gehandhaafd moeten blijven goed beschermd worden. Breng zonodig stofschermen aan.
	Bestaande leidingen.	Gevaar voor elektrocutie, overstromingen, gasexplosie.				Ga het bestaande leidingverloop na, tref de nodige voorzorgsmaatregelen.
	Bestaand plafond.	Vallende voorwerpen.				Probeer zoveel mogelijk te demonteren, zodat het een en ander op gecontroleerde manier gebeurd.
10.40.10	Stutwerk.	Instortingsgevaar, bedolving.				Zorg voor goede stutconstructie in overleg met constructeur.
10.50	Hak- en breekwerk, sleuven frezen.	Longaandoeningen door kwartsstof.				Probeer de leidingen zo te plaatsen dat er zo weinig mogelijk gefreesd hoeft te worden. In ieder geval pbm* dragen.
12	Grondwerk					

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
12.40.10 12.50.10	Ontgraven grond. Verwerken van grond.	Instabiliteit/ bezwijken talud.				Grondsoort controleren, rekening houden met talud. Bouwput voorzien van afzetting ter voorkoming van valgevaar passanten.
		Onoverzichtelijke bouwplaats, letsel (verstuiken).				Grond onmiddellijk afvoeren naar depot. Zo snel mogelijk ontgraving weer aanvullen.
		Aanrijding door machines.				Machines met achteruitrijbeveiliging toepassen.
	Graven sleuven.	Fysiek zware belasting.				Machinaal ontgraven en aanvullen.
	Opslaan grond.	Bedolven.				Grond opslaan onder veilige hoek (afhankelijk van grondsoort).
14	**Buitenriolering en drainage**					
14.33.10	Kunststof buitenleidingen.	Huidirritatie door lijmen.				Pbm* dragen.
	Drainage.	Letsel door nat bouwterrein.				Drainage zo vroeg mogelijk aanleggen en in bedrijf stellen.
14.51.50	Putten.	Fysiek zware belasting.				Plaatsen met kraan of met meerdere personen.
15	**Terreinverhardingen**					
15.31.12	Kantopsluitingen.	Fysiek zware belasting.				Betonbanden van klein formaat of met mechanische hulpmiddelen plaatsen.
15.41.20	Straatsteenbestrating.	Fysiek zware belasting (houding & herhaalde beweging).				Machinaal straten.
F.1	- Bestrating				Bestratingssysteem geschikt maken voor machinaal straten.	
15.42.30	Tegelbestrating.	Fysiek zware belasting.				Tegels 40x60cm door twee personen leggen met geëigend hulpmateriaal, of door één persoon met vacuüm tegellegmachine.
17	**Terreininrichting**					

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
17.31.20	Bergruimte, vooraf vervaardigd.	Fysiek zware belasting.				Hijsvoorzieningen laten maken door de fabrikant, monteren met behulp van kraan.
17.41.11 17.41.21	Metalen poort. Metalen afrasteringen.	Fysiek zware belasting.				Onderdelen zwaarder dan 40 kg plaatsen met de kraan.
20	**Funderingspalen**					
F.2	- Heien funderingspalen				Toepassing mortelschroefpalen i.v.m. trillingen en geluidsoverlast.	
20.31.13	Heien betonnen palen.	Gehoorschade bouwplaats-personeel.				Gehoorbeschermers dragen.
		Omvallen heistelling.				Bodemgesteldheid onderzoeken Eventueel schotten of grondverbetering toepassen.
20.32.22	In de grond gevormde paal.	Omvallen heistelling.				Bodemgesteldheid onderzoeken. Eventueel schotten of grondverbetering toepassen.
		Fysiek zware belasting.				Slangen met beton verplaatsen met minikraan.
21	**Betonwerk**					
F.3	- Bekisting funderingsbalken				Liefst verloren PS-bekisting of vooraf vervaardigde fundatiebalken toepassen.	
21.32.10	Bekisting funderingsbalken.	Fysieke zware belasting.				Elementen met bouwkraan.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
		Huidirritatie door bekistingsolie.				Pbm dragen, bij voorkeur watergedragen olie gebruiken.
21.32.10	Wandbekistingen.	Vallen van de steiger (of vloerrand bij eindwand).				Integreer steiger en hekwerk met bekistingselement.
21.40.10	Wapening funderingsbalken.	Fysiek zware belasting.				Vooraf vervaardigen op goed toegankelijke werkplek. Alternatief: funderingsbalken geheel in vooraf vervaardigd beton.
	Wapening / stekken.	Verwonding door struikelen.				Stekken omzetten of afdekken met hout en markeren.
		Fysiek zware belasting.				Zoveel mogelijk prefab netten en wapeningskorven toepassen. Deze mechanisch plaatsen.
		Vallen van hoogte.				Vloerrandbeveiliging toepassen.
21.50.10	In het werk gestort beton.	Fysiek zware belasting. Valgevaar.				Afhankelijk van bereikbaarheid betonpomp toepassen. Stortplaats goed bereikbaar houden.
21.85.13	Sparingen in het werk.	Fysiek zware belasting.				Sparingen zoveel mogelijk vooraf vervaardigd in overleg met de leverancier.
22	**Metselwerk**					
F.4.1	- Metselstenen ≤ 3 kg				De prefab metselwerk elementen met een kraan plaatsen. Overleg met levancier over aan te brengen hijsvoorzieningen.	
22.31.12	Gevelmetselwerk.	Vallen van de steiger.				Leuningwerk in stand houden, incl. schopplank.
		Fysiek zware belasting bij metselen en opperen.				Metselplatforms of hefsteigers toepassen. Mechanisch opperen met verreiker en opkar. Juiste steigersystematiek kiezen. Steigers regelmatig controleren op stabiliteit en bevestiging.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
		Bezwijken steiger door overbelasting.				Houdt rekening met gewicht steenpallets.
F.4.2	- Metselblokken ≤ 14 kg, voorkeur ≤ 6 of 8 kg				Kalkzandsteen metselwerk binnenwanden: af te stemmen met aannemer; lichte metselblokken of werken met elementen stelmachine.	
22.42.10	Kalkzandsteen gelijmd.	Fysiek zware belasting.				Blokken uitsluitend met elementenstelmachine plaatsen. Elementenstelmachine met kraan verplaatsen.
		Omvallen / bedolven.				Tijdelijk schoren.
		Valgevaar.				Werken vanaf beveiligde werkplek, bijv. steigers met leuningen.
F.4.3	- Systeemwanden				Kalkzandsteen, gasbeton en gipsblokken zijn eventueel met hulpmiddelen te plaatsen.	
22.44.10	Verwerken gipsblokken.	Fysiek zware belasting. Stofvorming.				Blokken knippen i.p.v. zagen.
22.72.10	Voegwerk.	Vallen van de steiger.				Houdt leuningwerk in stand, incl. schopplank.
22.82.10	Stalen lateien.	Fysiek zware belasting.				Plaatsen met kraan indien zwaarder dan 25kg.
22.83.11	Glaswol spouwisolatie.	Huid- en oogirritatie.				Minerale wol met cacheerlaag toepassen. Pbm* dragen.
22.84.10	Loden vochtkeringen.	Fysiek zware belasting.				Rollen vóór verwerking op breedte laten snijden (gewichtsreductie), snijtafel gebruiken.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
23	**Vooraf vervaardigde steenachtige elementen**					
F.5.1	- Kleine prefab betonelementen				De lengten van deze elementen zodanig maken dat deze of gemakkelijk handmatig te plaatsen zijn of zo zwaar dat ze met een kraan geplaatst moeten worden.	
F.5.2	- Grote prefab betonelementen				Opstellen montageplan, overleg met leverancier over aan te brengen hijsvoorzieningen. Aandacht besteden aan stabiliteit van de onderdelen.	
23.42.11	Betonnen plaatvloeren begane grondvloer.	Vallen van element uit kraan.				Hijsvoorzieningen volgens opgave leverancier.
23.42.11	Betonnen plaatvloeren verdiepingsvloer / balkon-/galerijvloer.	Vallen van element uit kraan.				Vloerplatenklem toepassen.
		Vallen van de vloerrand.				Leuningen plaatsen. Alternatief: gevelsteiger vooraf plaatsen.
		Vallen in trapgatsparing.				Leuningen plaatsen of sparing dichtleggen.
		Vallen in schachtsparing.				Sparing zo klein mogelijk of sparing dichtleggen.
23.42.41	Betonnen bekistingsplaatvloeren.	Vallen van element uit kraan.				Let op juiste hellingshoek bij gebruik van viersprong (60°).
		Vallen van de vloerrand.				Leuningen plaatsen. Alternatief: gevelsteiger vooraf plaatsen.
		Vallen in sparing.				Leuningen plaatsen of sparing dichtleggen.
23.50.11	Betonnen buitenwandelement.	Vallen van element uit kraan.				Hijsvoorzieningen volgens opgave leverancier.
		Omvallen / bedolven.				Tijdelijk schoren.
23.50.32	Cellenbetonnen separatiepanelen.	Fysiek zware belasting.				Plaatsen met door de leverancier voorgeschreven hulpmiddelen.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
23.61.11	Betonnen trap.	Vallen van tijdelijke ladder.				Zo vroeg mogelijk plaatsen.
		Vallen van element uit kraan.				Hijsvoorzieningen volgens opgave leverancier.
		Vallen van de vloerrand.				Leuningen plaatsen.
23.70.21 23.70.31	Betonnen kantplanken. Betonnen afdekbanden.	Fysiek zware belasting.				Lengte van de elementen zodanig dat deze gemakkelijk tilbaar zijn of zo zwaar dat deze mechanisch getild moeten worden.
23.85.11	Betonnen leidinginvoerput.	Fysiek zware belasting.				Plaatsen met (mini)kraan. Hijsvoorzieningen aanbrengen.
24	**Ruwbouwtimmerwerk**					
F.6	- Dakranden en dakoverstekken				Dakranden en overstekken zoveel mogelijk prefab uitvoeren vanwege werken boven het hoofd en langs dakranden. Dakranden zodanig detailleren dat er eenvoudig een vloerrandbeveiliging te monteren valt of een constructie in het dak meenemen om aangelijnd te kunnen werken.	
24.31.11 24.31.21	Timmerwerk balklaag. Timmerwerk kapconstructie.	Fysiek zware belasting.				Vanaf 4m^1 weegt een vuren balk meer dan 25 kg. Deze minimaal met twee personen of met kraan monteren.
24.32.10 24.32.20	Timmerwerk regelwerk. Timmerwerk tengelwerk.	Vallen van hoogte.				Werken vanaf veilige steiger. Bij werken op daken vanggordels dragen, integreren van bevestigingspunten voor montage en onderhoud.
		Fysiek zware belasting door herhaalde bewegingen.				Zoveel mogelijk vooraf vervaardigd maken (onder geconditioneerde omstandigheden).
24.41.20	Beschieting met gips(vezel)platen.	Fysiek zware belasting.			Platen zwaarder dan 25 kg met meerdere personen tillen.	Aanvoer onderdelen met verreiker. Verwerken met 2 personen, tilhulpen gebruiken.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
		Fysiek zware belasting.				Materialen met kraan op het dak plaatsen.
		Letsel door vallende voorwerpen.				Materiaal vastzetten op het hellende dak.
30	**Kozijnen, ramen en deuren**					
30.32.11 30.32.12	Houten pui/ kozijn. Stalen kozijn.	Fysiek zware belasting.				Kozijnen zwaarder dan 40kg met bouwkraan plaatsen. Zorg ervoor dat de kozijnen tijdig op de verwerkingsplek aanwezig zijn.
		Onoverzichtelijke bouwplaats.				Opslag niet op het werkterrein, maar naast verwerkingsplek, plaatsing zo spoedig mogelijk.
30.33.11	Houten / metalen buitendeur / binnendeur.	Fysiek zware belasting (zwaarder dan 25 kg).				Transport met platte wagen, en stellen/ afhangen met ten minste 2 personen en geëigende hulpmiddelen, zoals tilhulp.
30.41.10	Dakvenster.	Vallen van het dak.				Vanggordels dragen.
30.62.23	Garagedeuren.	Fysiek zware belasting.				Plaatsen met meerdere personen en geëigende hulpmiddelen gebruiken.
31	**Systeembekleding**					
31.50.10	Systeembekleding van sandwichpanelen.	Vallen van hoogte.				Vanaf veilige werkplek met randbeveiliging werken.
		Fysiek zware belasting.				Met behulp kraan monteren. Hijsvoorzieningen tijdig overleggen met leverancier
31.50.10	Systeembekleding van sandwichpanelen (plafond).	Vallen van hoogte.				Stabiele steiger plaatsen voorzien van leuningen.
		Fysiek zware belasting, vanwege boven het hoofd werken.				Met meerdere personen en met mechanische hulpmiddelen monteren en transporteren.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
		Longaandoening door kwartsstof.				Pbm's dragen bij zagen en boren (o.a. t.b.v. leidingen).
24.41.40	Beschieting houtwolplaten.	Fysiek zware belasting.				Tilhulp gebruiken en met meerdere personen werken.
		Vallen van hoogte.				Stabiel rolsteiger met leuning.
		Luchtwegirritatie, gehoor-beschadiging.				Op maat zagen in geconditioneerde ruimte, pbm* dragen.
24.41.51	Beschieting multiplex.	Fysiek zware belasting.				Met meerdere personen werken. Bij grote plafonds tillift gebruiken. Zoveel mogelijk vooraf vervaardigen.
		Longaandoening door stof.				Zagen onder geconditioneerde omstandigheden, pbm* dragen.
		Valgevaar bij werkzaamheden op hoogte, dakoverstek e.d..				Beveiligde werkplek maken, bijv. steigers met leuningwerk.
24.52.20	Houten wandelementen	Omvallen/bedolven.				Tijdelijke schoren en voorzieningen in overleg met de leverancier.
		Fysiek zware belasting.				Verwerking met kraan, hijsvoorzieningen volgens opgave leverancier.
24.81.12	Glaswol isolatie.	Irritatie huid en luchtwegen.				Eventueel PS- of PU-platen toepassen of pbm* dragen.
25	**Metaalconstructiewerk**					
F.7	- Staalconstructie	Fysiek zware belasting.			Stalen onderdelen met meerdere personen of met kraan plaatsen.	Staalconstructie waar mogelijk plaatsen met kraan.
25.31.10	Stalenskelet.	Vallen van ladder of van constructie.				Zorg voor stabiele (rol)steigers, voorzien van leuningen.
		Omvallen / bedolven.				Tijdelijke schoorconstructies.
26	**Bouwkundige kanaalelementen**					
26.40.	Dakkap/schoorstenen.	Vallen van het dak.				Valbeveiliging toepassen. Vanggordels dragen tijdens plaatsing.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
32	**Trappen en balustraden**					
32.31.11 32.31.12	Metalen trap Houten trappen.	Rugklachten bij (ver)plaatsen.				Transporteren en stellen met geëigende hulpmiddelen.
		Vallen van de vloerrand.				Om klimmen en klauteren op ladders zoveel mogelijk te voorkomen de trappen vroegtijdig plaatsen (en beschermen).
32.43.10	Klim-/Valbeveiliging.	Vallen van het dak.				Vanaf beveiligde werkplek werken, dakrandbeveiliging handhaven.
32.51.11	Metalen balustrade.	Fysiek zware belasting.				Montage met kraan.
		Vallen van de vloerrand.				Zo snel mogelijk de definitieve beveiliging plaatsen.
33	**Dakbedekkingen**					
33.33.11	Dakbedekkingen.	Vallen van het dak.				Veilige werkplek. Leuningen aanbrengen of vanggordels dragen.
		Fysiek zware belasting.				Aanvoer rollen dakbedekking op dak met de kraan.
33.38.11	Dakrandprofiel.	Vallen van het dak.				Gevelsteiger op hoogte houden of vanggordels dragen.
F.8.2	Ballast betontegels.	Fysiek zware belasting.			Tegels 300 x 300 zijn handmatig te leggen. Bij grotere formaten zijn mechanische hulpmiddelen, zoals b.v. een vacuüm tegellegmachine noodzakelijk.	Tegels met kraan aanvoeren. Met twee personen plaatsen m.b.v. tegelklem.
33.38.23	Ballast grind.	Vallen van dak.				Vanaf beveiligde werkplek werken, dakrandbeveiliging handhaven.
		Fysiek zware belasting.				Met meerdere personen verwerken. Aanvoer grind op dak met de kraan.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
33.38.30	Loden vochtkeringen.	Fysiek zware belasting.				Rollen vóór verwerking op breedte laten snijden (gewichtsreductie), snijtafel gebruiken.
34	**Beglazing**					
34.32.20 34.33.10	Gelaagd glas. Meerbladig isolerend glas.	Fysiek zware belasting.				Transporteren en stellen met geëigende hulpmiddelen volgens voorschrift leverancier (tilhulp met zuignap, glasslede, roll-boys, etc.).
35	**Natuur- en kunststeen**					
35.34.10 35.35.10 35.44.10 35.45.10	Natuursteen vensterbank. Natuursteen dorpel. Kunststeen vensterbank. Kunststeen dorpel.	Huid- en luchtwegirritatie a.g.v. zagen. Fysiek zware belasting.				Op maat aanvoeren, eventueel nat zagen. Pbm* gebruiken Met meerdere personen plaatsen.
36	**Voegvulling**					
36.	Voegvullingen algemeen.	Huidirritatie.				Pbm* gebruiken. Kitten met zo min mogelijk oplosmiddel toepassen. Geen kitten met azijnzuur toepassen.
36.	Uitvoering kitwerk.	Vrijkomende oplosmiddelen. Toxische stoffen.				Pas polysulfidekit toe. Uitvoering volgens verwerkingsvoorschrift leverancier.
40	**Stukadoorwerk**					
40.40.20 40.40.50	Pleisterwerk Spuitpleisterwerk	Huid- en oogirritaties. Vallen van hoogte.				Pbm* gebruiken. Stabiele (rol)steiger plaatsen voorzien van leuningen.
40.50.10	Buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking.	Vallen van hoogte.				Stabiele steiger plaatsen voorzien van leuningen.
41	**Tegelwerk**					
41.22 41.32 41.42	Voorbehandeling. Wandtegelwerk. Vloertegelwerk.	Huid- en luchtwegirritaties.				Pbm* dragen en zorgen voor voldoende ruimteventilatie.
41.63.11	Raamdorpelstenen.	Vallen van hoogte.				Stabiele steiger plaatsen (instand houden) voorzien van leuningen.
42	**Dekvloeren en vloersystemen**					
F.9	- Dekvloeren				Juiste systeem kiezen voor toepassing zandcement dekvloeren.	

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
42.31.10	Cement gebonden dekvloeren.	Fysiek zware belasting.				Gemechaniseerde hulpmiddelen inzetten. Werken volgens overeenkomst Bedrijfschap Afbouw met arbeidsinspectie.
43	**Metaal- en kunststofwerk**					
43.32.20	Wandrooster.	Vallen van hoogte.				Aanbrengen vanaf een steiger voorzien van leuningen.
43.34.10	Luifels.	Vallen door bezwijken constructie.				Element beperkt belastbaar; geef voorlichting aan medewerkers.
		Fysiek zware belasting.				Elementen zoveel mogelijk vooraf vervaardigen en met kraan of hefplateau plaatsen.
43.41.10 43.41.20	Muurafdekkingsprofiel. Waterslagprofiel.	Vallen van hoogte.				Gevelsteiger op hoogte houden of rolsteiger met leuningen gebruiken.
44	**Plafond- en wandsystemen**					
44.31.10	Panelenplafond.	Stof bij zagen.				Liefst zoveel mogelijk onder geconditioneerde omstandigheden toepassen (met afzuiging), pbm dragen.
		Fysiek zware belasting, werkhouding.				Met meerdere personen en mechanische hulpmiddelen monteren en transporteren.
		Valgevaar.				Bij grotere hoogte vanaf (rol)steiger werken.
44.41.21	Systeemwanden.	Fysiek zware belasting.			Platen zwaarder dan 25 kg met meerdere personen tillen.	Aanvoer verpakte eenheden met verreiker. Verwerken met 2 personen, tilhulpen gebruiken.
45	**Afbouwtimmerwerk**					
45.41.20 45.41.51	Beschieting gipsplaten. Beschieting multiplex.	Stof bij zagen.				Zagen onder geconditioneerde omstandigheden (met afzuiging), pbm* dragen.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
		Vallen van hoogte.				Stabiele (rol)steiger plaatsen, voorzien van leuningen.
		Fysiek zware belasting a.g.v. boven het hoofd werken.			Platen zwaarder dan 25 kg met meerdere personen tillen.	Aanvoer onderdelen met verreiker. Verwerken met 2 personen, tilhulpen gebruiken.
46	**Schilderwerk**					
46	Buitenschilderwerk.	Huidirritaties.				Handschoenen dragen.
46	Binnenschilderwerk.	Huid- en luchtwegirritaties.				Pbm* gebruiken, voldoende ruimte-ventilatie.
46	Werken op hoogte.	Vallen van hoogte.				Schilderwerk uitvoeren terwijl steiger nog aanwezig is.
46	Oppervlakte behandeling staal.	Loodvergiftiging.				Geen loodhoudende menie toepassen.
		Huid- en luchtwegirritaties.				Pbm* gebruiken, voldoende ruimte-ventilatie.
47	**Binneninrichting**					
47.31 47.41	Keukenelementen. Aanrechtblad.	Fysiek zware belasting.				Plaatsing diverse elementen met meerdere personen.
48	**Behangwerk, vloerbedekking en stoffering**					
48.44.10	Zachte vloerbedekking.	Huid- en luchtwegirritaties door lijmproduct.				Pbm*, voldoende ruimteventilatie.
50	**Dakgoten en hemelwaterafvoeren**					
50.31 50.41 50.42	Dakgootelement. Hemelwaterafvoerleiding.	Vallen van ladder of steiger.				Zorg voor stabiele (rol)steigers, voorzien van leuningen.
50.50.10 50.50.40	Dakafvoer. Spuwer.	Vallen van ladder of steiger.				Zorg voor stabiele (rol)steigers, voorzien van leuningen.
80	**Liftinstallatie**					
F.11 80.11	Liftinstallatie.	Beknelling.			Rekening houden met de voorschriften van het liftinstituut.	Werk volgens eisen en voorschriften liftinstituut.

Technisch Ontwerp/Bestek

Artikel	Omschrijving	Risicoanalyse	Structuurontwerp datum: ..-..-20..	Voorontwerp datum: 24-08-2011	Definitief Ontwerp datum: 21-12-2011	Technisch Ontwerp (bestek) Suggestie beschermende maatregelen datum: 23-11-2012
80.31.11 80.32.13 80.32.21 80.33.21 80.33.11	Liftkooi. Liftgeleiders. Tegengewicht. Liftkabel. Liftmachine.	Fysiek zware belasting als gevolg van montage in kleine ruimte.				Hijsen van vooraf samengestelde onderdelen met kraan. (Suggestie: liftschacht in ruwbouw tijdelijk afdekken, dakplaat monteren na inhijsen genoemde onderdelen).
G	**Toxiteit bouwmaterialen:**					
G.1	Lood.				Alternatief: Hertalan profiel bij aansluiting dakbedekking-metselwerk. Alternatief: kunststof afwateringsprofiel (kunststof tray). Tevens gewichtsbesparing. Uitwerking in besteksfase in overleg met aannemer en architect.	zie 22.84

7 V&G Plan Installaties

'Veiligheids- & Gezondheidsplan Ontwerpfase, Het gefaseerd slopen, ontmantelen, afkoppelen en renoveren bestaande gebouwen, Het nieuw bouwen van gebouw 60', vastgesteld op 12-10-2012, van Valstar Simonis.

VALSTAR SIMONIS
ADVISEURS INSTALLATIETECHNIEK

Veiligheids- & Gezondheidsplan

Ontwerpfase

Het gefaseerd slopen, ontmantelen, afkoppelen en renoveren bestaande gebouwen
Het nieuw bouwen van gebouw 60

Vastgesteld d.d. 12-10-2012

Inhoudsopgave

Hoofdstuknummer		Blz.
1	Omschrijving van de werkzaamheden.	3
2	Wettelijke bepalingen.	3
3	Doelstelling.	3
4	Arbo-verantwoordelijkheden opdrachtgever.	4
5	Arbo-verantwoordelijkheden uitvoerende partijen.	4
6	Organisatieschema	5
7	Taak risicoanalyse	6
8	Arbo-voorlichting en instructie.	9
9	Materieel, gereedschappen en voorzieningen.	10
10	Eerste hulp bij ongevallen.	10
11	Ongevallenmeldingsschema.	11
12	Inwerkingtreding Veiligheids- en Gezondheidsplan.	12
13	Bijlage: Arbobesluit	13

4 Arbo-verantwoordelijkheden opdrachtgever.

De opdrachtgever heeft, conform het Arbobesluit, in dit document een veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase opgesteld.
Dit document behandelt de te verwachten Veiligheids- & Gezondheidsaspecten ten aanzien van de werkzaamheden van de aannemer in de uitvoeringsfase en zal bij de stukken van de aannemer worden gevoegd en samen het complete Veiligheids- & Gezondheids dossier vormen.

De werk- en veiligheidsvoorschriften van het NLR zijn van toepassing op onderhavige werkzaamheden. Hierin staan richtlijnen en voorschriften voor veilig werken bij bouw, verbouw en onderhoudsprojecten.

5 Arbo-verantwoordelijkheden uitvoerende partijen.

Bij de coördinatie van de Arbo-verantwoordelijkheden is iedere aannemer die op de bouwlocatie werkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Arbo-wet, het Arbobesluit, de Arboregelgeving en de daaruit voorvloeiende ArboBeleidsregels, ten aanzien van de eigen werknemers of die van zijn onderaannemers.

Alle uitvoerende partijen dienen in het bezit te zijn van een VCA** certificering; hun werknemers dienen een overeenkomstige opleiding te hebben genoten.

Elke (onder)aannemer is contractueel verantwoordelijk voor zijn onderaannemers.

De Arbo-verantwoordelijkheden tijdens de uitvoeringsfase zullen door de aannemer worden gecoördineerd in overleg met de (interne) Arbo-coördinator/Veiligheidsfunctionaris van het NLR.
De arbeidsomstandigheden dienen periodiek door de Veiligheidsfunctionaris van de aannemer te worden gecontroleerd en de resultaten worden ingebracht in de bouwvergadering.
Onderaannemers zijn verplicht zich te houden aan de voorschriften, regels en normen die door overheidsinstanties, zoals de Arbeidsinspectie, en het NLR zijn vastgelegd om een optimale veiligheid op de bouwplaats te waarborgen.

Het is een ieder verboden de veiligheidsvoorzieningen te verwijderen en/of te wijzigen zonder overleg en toestemming van de leidinggevenden op de bouwplaats.

Het is voor een ieder verplicht gevaren en/of mogelijke gevaren te melden bij de Veiligheidsfunctionaris van de aannemer.

1 Omschrijving van de werkzaamheden.

In het complex van het NLR zullen de volgende installaties worden vervangen en uitgebreid:

- de verwarmingsinstallatie
- de koelinstallaties
- de ventilatieinstallaties
- de sanitaire installaties
- de regeltechnische installaties
- de elektrotechische sterk- en zwakstroom installaties
- de brandmeldinstallatie;
- de ontruimingsinstallatie;
- de bekabelingsinfrastructuur van het ICT netwerk.

De werkzaamheden voor de aannemer zijn omschreven in het bestek Valstar Simonis B.V., met nummer: 41018 d.d. 12-10-2012.

2 Wettelijke bepalingen.

Conform artikel 2.26 van het Arbobesluit van 1 november 1999 dient een veiligheids- en gezondheidsplan voor bouwwerken opgesteld te worden als wordt voldaan aan 1 van de volgende voorwaarden:

1. de bouwtijd bedraagt meer dan 30 werkdagen en meer dan 20 werknemers verrichten tegelijkertijd arbeid op de bouwplaats.
2. het bouwwerk vergt meer dan 500 mandagen arbeid.

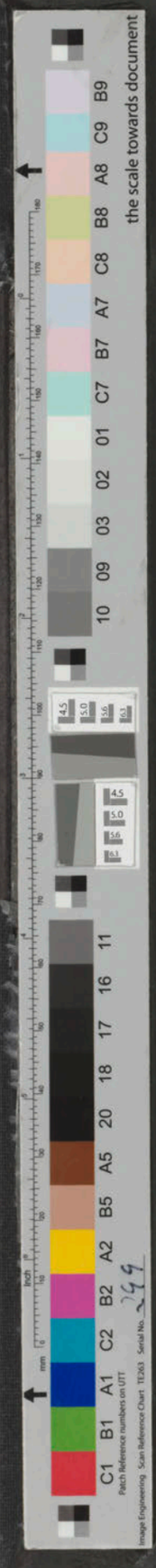
Als bijlage is artikel 2.26 tot en met 2.39 van het arbobesluit bijgevoegd aan dit veiligheids- en gezondheidsplan.

3 Doelstelling.

Dit V & G plan is opgesteld door Valstar Simonis B.V., om de arbeidsomstandigheden ten aanzien van veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu tijdens de ontwerpfase te inventariseren en om tijdens de uitvoeringsfase op de bouwplaats de arbeidsomstandigheden voor de uitvoerenden te optimaliseren en voor de gebruikers een veilige verblijfsomgeving wordt bewaakt, daarnaast wordt aangegeven hoe en op welke wijze het bouwproces van genoemd project wordt ingericht en bewaakt.

Uitgangspunten hierbij zijn de Arbowet, het Arbobesluit, de Arboregeling en de Arbo Beleidsregels.
Het V&G plan is een groeidocument en dient per projectfase geactualiseerd te worden.

Doelstelling is dat alle activiteiten op een veilige en verantwoorde wijze kunnen worden uitgevoerd in overeenstemming met de contractuele verplichtingen, normen, wettelijke bepalingen, voorschriften en richtlijnen.
De basis voor alle activiteiten vormt de aannemingsovereenkomst.



6 Organisatieschema

Opdrachtgever:	Nationaal Lucht en Ruimtevaart laboratorium (NLR) Bedrijventerrein De Schinkel Anthony Fokkerweg 2 1059 CM Amsterdam Telefoon: 088 511 3113
Projectmanagement:	Haskoning Nederland B.V. Entrada 301 1096 ED Amsterdam tel.nr: 020 5697700
Architecten:	INBO Las Palmas Wilhelminakade 308 3072 AR Rotterdam Postbus 23160 3001 KD Rotterdam tel. nr. 010 496 19 00
	Van Nelle Ontwerpfabriek Van Nelleweg 2330 3044 BC Rotterdam
Constructeur:	Pieters Projectbureau B.V. Cruquiusweg 98-S 1019 AJ AMSTERDAM tel. nr.: 020 3050940
Bouwfysicus:	Royal Haskoning DHV Larixplein 1 Postbus 80007 5600 JC Eindhoven 040 250 92 75
Installatie Adviseur:	Valstar Simonis Adviseurs Installatietechniek Jan Evertsenstraat 731 1061 XZ Amsterdam Tel. 020-4489850

7 Taak risicoanalyse

Nr	Taak	risico	pbm/oplossing
1	Doorboren kelderwand onder maaiveld niveau ten behoeve van de aanleg van ventilatiekanalen.	Lekkage	Degelijke waterkering en materiaal toepassen zoals omschreven in het bestek.
2	Divers	Vallen door sparingen	Afzetting/signalering
3	Geluidsoverlast	Gebruikersklacht t.a.v. productieproces	In hinder overleg bespreken
4	Hijswerkzaamheden	Valgevaar materieel	Tijdige signalering t.b.v. afzetten en in coördinatieoverleg bespreken
5	Werken onder spanning	Elektrocutie	Nooit werken onder spanning tenzij met uitdrukkelijke toestemming van de installatie verantwoordelijke van de opdrachtgever en volgens procedure NLR en NEN 3140
6	Schakelen elektrische installatie	Verstoring stroomvoorziening	Werken volgens schakelprocedure NLR
7	Werkzaamheden in loop-routes	Bezoekers en personeel worden niet goed gerouteerd.	Afzetten en bewegwijzering aanbrengen.
8	Uit- en inschakelen luchtbehandlingsinstallatie	Verstoring kritische processen	Allen door middel van een schakelbrief van installatieverantwoordelijke van het NLR en te coördineren met de opzichter van het NLR
9	Transport intern, door gevel opening	Divers zoals vluchtweg blokkering, verhinderen ander intern transport	In coördinatievergadering bespreken, tijdig plannen
10	Demontage	chemisch afval, asbest	Asbestinventarisatie, afvoer chemisch afval volgens milieunorm
11	Boren	gehoorbeschadiging	oordopjes oorkappen
12	Boren	stof en gruis in ogen	bril
13	werken op hoogte	vallen	goedgekeurde trappen en steigers, valbescherming
14	Slijpen	splinters in ogen	bril
15	Slijpen	scherpe randen/snijden	werkhandschoenen
16	verplaatsen zware voorwerpen	vallen op voet	werkschoenen S3
17	verplaatsen zware voorwerpen	fysieke belasting	transportkarren
18	lopen op bouwplaats	trappen in spijkers	werkschoenen S3
19	boren	asbest	wordt in start werkvergadering aandacht aan besteed indien noodzakelijk
20	kantoorwerkzaamheden	fysieke inactiviteit/onderbelasting	medewerker dient beeldschermwerk af te wisselen met andere werkzaamheden
21	werken op hoogte	vallende voorwerpen	bouwhelm gebruiken
22	staan	belasting benen	afwisselend werk
23	lopen	belasting benen	afwisselend werk

Nr	Taak	risico	pbm/oplossing
24	trap/ladder	belasting benen	afwisselend werk
25	gebogen houding	belasting rug	afwisselend werk
26	knielen kruipen	belasting benen/knie	afwisselend werk
27	storing zoeken	onder spanning staan	geïsoleerde opstelling/gereedschap
28	Transport, zwaar vervoer	milieuverontreiniging	Transportacties combineren
29	Het uit- en in schakelen van (delen) van de branddetectie installatie.	(Delen) van het NLR zijn niet bewaakt.	Het uit- en in schakelen van de branddetectie installatie dient uitsluitend door de opgeleide personen van het NLR te geschieden.
30	Het (de)patchen en demonteren van data- en telefonie installaties.	Verlies van informatie, bewakingssystemen kunnen geen alarmen verwerken.	Demontage dient door de ICT afdeling gautoriseerd te worden. Wijzigingen in patches mogen alleen door een ICT medewerker van het NLR worden verricht.

Werkzaamheden met open vuur.
Op de bouw van het NLR geldt een strikt protocol voor het werken met open vuur.
Tijdens en na beëindiging van de werkzaamheden met open vuur dienen er controlerondes te worden gehouden, hierbij dient de verantwoordelijke functionaris van het NLR aanwezig te zijn

Overige werkzaamheden
Voor de overige werkzaamheden moeten de benodigde veiligheidsvoorzieningen worden getroffen met de daarbij behorende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Daarbij moet tijdig overleg zijn tussen de opdrachtgever, projectleider, leidinggevende monteur, Arbo-coördinator en leidinggevenden van onderaannemers en derden.

In de coördinatie- en bouw vergaderingen zal de voortgang en de veiligheid op het werk op de agenda staan.

Gewijzigde omstandigheden

Indien de aangetroffen omstandigheden voor het uitvoeren van het werk anders zijn dan verwacht c.q. besproken tijdens de voorbereiding dient men de risico's opnieuw te evalueren en de benodigde veiligheid maatregelen te treffen.
Bij twijfel over de te nemen maatregelen dient eerst contact opgenomen te worden met de projectleider van het NLR.

8 Arbo-voorlichting en instructie.

Als daartoe aanleiding is zal aan alle op het bouwproject werkzame eigen of ingehuurde werknemers, door de aannemer - ondersteund door zijn Arbo-coördinator/Veiligheidsfunctionaris - algemene voorlichting worden gegeven over de specifieke veiligheids- en gezondheidsrisico's, samenhangend met de bouwfase waarin het werk dan verkeert.
Voor de werkzaamheden met specifieke veiligheids- en/of gezondheidsrisico's dienen afzonderlijke taakinstructies gegeven te worden en eventueel benodigde externe deskundigen ingeschakeld zoals Arbodienst, en milieudeskundigen.

Nieuw op het project in te zetten werknemers dienen na een algemene introductie over VGWM tijdens start werkvergadering worden geïnstrueerd, waarin aandacht wordt besteed aan dit V&G plan, alsmede de uitgave van het NLR. Dit dient door de aannemer van de werkzaamheden te geschieden.

<u>Melding ongevallen en incidenten</u>
Ongevallen dienen onmiddellijk gemeld te worden aan de BHV organisatie van het NLR.

9 Materieel, gereedschappen en voorzieningen.

Voor het werk dienen alleen (indien noodzakelijk) onderaannemers met goedgekeurde arbeidsmiddelen worden ingezet. Via certificaten en keuringsrapporten, van daartoe gecertificeerde instanties, zal de staat van veiligheid en onderhoud moeten kunnen worden nagegaan.

Materieel, hulpmaterieel en/of tijdelijke voorzieningen voldoen aan de in Nederland geldende voorschriften, normen, publicatiebladen en wetgeving.
Gereedschappen, materieel en hulpmaterieel zullen voldoen aan de wettelijke- en contractuele eisen en zullen voor gebruik en doel van de werkzaamheden geschikt zijn.
Gereedschappen die defecten vertonen, mogen niet worden gebruikt en moeten worden gerepareerd.
De aannemer zal hierop toezien door middel van het periodiek verrichten van werkplekinspecties.
Rapportage van deze inspecties dienen ter goedkeuring tijdens de bouwvergadering ingediend te worden.
De aannemer en zijn werknemers hebben de plicht, indien gebreken zijn geconstateerd, dit zo spoedig mogelijk te melden bij de directie.

Schaft- en kleedruimten (indien vereist) dienen te worden ingericht conform de eisen van de arbeidsinspectie met de benodigde faciliteiten. Ook aan hygiëne in de schaft-, kleed- en toiletruimten zal de grootst mogelijke zorg worden besteedt.

10 Eerste hulp bij ongevallen.

De aannemer dient op het werk een bedrijfshulpverleningsorganisatie te implementeren volgens de vigerende wetgeving. Gebruik kan worden gemaakt van de in de gebouwen aanwezige BHV-organisatie van het NLR.

De gebouwen waarin wordt gewerkt zijn allen in gebruik en dienovereenkomstig voorzien van een gebruiksvergunning. Hierdoor mag er vanuit worden gegaan dat waar dat wordt geëist, brandblusmiddelen, vluchtwegen en vluchtwegverlichting, aanwezig is.

Aan de op het werk aanwezige medewerkers van de aannemer zal (indien nodig) door de opdrachtgever instructie worden gegeven in het gebruik van de aanwezige brandpreventieve- en brandblusmiddelen.

11 Ongevallenmeldingsschema.

De leidinggevende monteur of projectleider waarschuwt bij een ongeval of calamiteit:

- Bedrijfshulpverlening (BHV) via de centrale van het NLR (met een vaste telefoon)[1] : .....
- Bedrijfshulpverlening(BHV), door middel van een mobiele telefoon naar de BHV-organisatie van het NLR; 020-....., waarbij aard en plaats van het ongeval dient te worden aangegeven.
- V&G coördinator uitvoeringsfase aannemer;: 06-..... (te bepalen na aanbesteding)
- Zonodig de arbeidsinspectie;
- Voor elk incident/ongeval dient door de melder een meldingsformulier ingevuld te worden.

[1] Het is voor dit project noodzakelijk EERST de BHV organisatie van het pand te waarschuwen, ook bij ernstige incidenten/ongevallen. Bel niet rechtstreeks het nationale 112 nummer.
De BHV organisatie kent het gebouw en waarschuwt zelf de hulpverleningsdiensten en leidt deze op de snelste manier naar de plaats van het incident/ongeval.

12 Inwerkingtreding Veiligheids- en Gezondheidsplan.

Door het tekenen Veiligheids- & Gezondheidsplan van de coördinerende partij in de ontwerpfase verklaren partijen zich akkoord met de invoering van dit V & G plan. Elke partij ontvangt een kopie van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan; het origineel verblijft bij directievoerende partij.

Opdrachtgever:

Naam: .....

Functie:.....

Handtekening:.....

Installatie Adviseur: Valstar Simonis Adviseurs Installatietechniek
Jan Evertsenstraat 731
1061 XZ Amsterdam
Tel. 020-4489850
Fax. 020-4489855
E-mail: Amsterdam@valstar-simonis.nl

Naam: .....

Functie:.....

Handtekening:.....

13 Bijlage: Arbobesluit.

Deze afdeling is niet van toepassing op arbeid verricht in winningsindustrieën in dagbouw als bedoeld in afdeling 6.

§ 2Algemene verplichtingen inzake bouwplaatsen en verplichtingen in verband met het ontwerp van een bouwwerk

Artikel 2.26 Kennisgeving

1. Overeenkomstig het bij ministeriële regeling voorgeschreven model wordt een daartoe aangewezen ambtenaar als bedoeld in artikel 24, eerste lid, van de wet vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, in kennis gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van een bouwwerk, indien:
a. 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
b. met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.
2. De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht. Indien met betrekking tot de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderingen optreden, wordt deze dienovereenkomstig gewijzigd.

Artikel 2.27 Veiligheids- en gezondheidsplan

1. Ten aanzien van een bouwwerk als bedoeld in bijlage II bij de richtlijn of een bouwwerk ten aanzien waarvan een kennisgeving als bedoeld in artikel 2.26 wordt gedaan, wordt een veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld, waarin ten minste vermeld worden:
a. een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk;
b. een overzicht van de bij de totstandbrenging van het bouwwerk betrokken natuurlijke of rechtspersonen op de bouwplaats;
c. de naam van de coördinator voor de ontwerpfase;
d. de naam van de coördinator voor de uitvoeringsfase;
e. de inventarisatie en evaluatie van de gevaren overeenkomstig artikel 5 van de wet;
f. de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de samenwerking tussen werkgevers en in voorkomende gevallen zelfstandig werkenden op de bouwplaats, welke voorzieningen daarbij zullen worden getroffen en op welke wijze op die voorzieningen toezicht zal worden uitgeoefend;
g. de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de samenwerking en het overleg tussen werkgevers en werknemers op de bouwplaats en de wijze waarop de voorlichting en het onderricht van deze werknemers plaatsvindt.
2. In de ontwerpfase van het bouwproces worden in ieder geval de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onder a, c, en e, vermeld. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onder b, d, f en g, worden in de ontwerpfase vermeld, tenzij deze gegevens in die fase redelijkerwijs niet kenbaar zijn. In dat geval geschiedt de invulling daarvan vóór de aanvang van de werkzaamheden in de uitvoeringsfase van het bouwproces.
3. Indien met betrekking tot de in het eerste lid bedoelde gegevens gedurende de ontwerpfase of uitvoeringsfase van het bouwproces veranderingen optreden wordt het plan dienovereenkomstig gewijzigd.
4. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot dit artikel.

Artikel 2.28 Aanstelling coördinator voor de ontwerpfase

Ten behoeve van een bouwplaats waar twee of meer werkgevers dan wel één werkgever en een of meer zelfstandig werkenden dan wel twee of meer zelfstandig werkenden arbeid doen of gaan verrichten in verband met de totstandbrenging van een bouwwerk, worden een of meer coördinatoren voor de ontwerpfase aangesteld.

Artikel 2.29 Algemene uitgangspunten inzake veiligheid en gezondheid bij het ontwerpen van een bouwwerk

In de studie-, de ontwerp- en de uitwerkingsfase van het ontwerp van een bouwwerk worden bij de bouwkundige, technische of organisatorische keuzen in verband met de planning van de verschillende

onderdelen van het bouwwerk of de fasen waarin het bouwwerk of de onderdelen daarvan tot stand worden gebracht, alsmede bij de raming van de duur van deze onderdelen of fasen, de artikelen 3, 5, eerste lid, met uitzondering van de derde volzin, tweede lid, en 8 van de wet in acht genomen. Voor zover van toepassing wordt daarbij tevens rekening gehouden met veiligheids- en gezondheidsplannen als bedoeld in artikel 2.27, die gedurende de ontwerpfase met betrekking tot verschillende onderdelen van het bouwwerk of de fasen waarin het bouwwerk of de onderdelen daarvan tot stand worden gebracht, zijn of worden opgesteld en met dossiers als bedoeld in artikel 2.30, onder c alsmede met de wijzigingen daarvan op grond van artikel 2.34, onder g.

Artikel 2.30 Coördinatietaken gedurende de ontwerpfase

De coördinator voor de ontwerpfase heeft tot taak om:
a. de uitvoering van artikel 2.29 te coördineren;
b. te zorgen voor de opstelling van een veiligheids- en gezondheidsplan als bedoeld in artikel 2.27;
c. een dossier samen te stellen, waarin de voor de veiligheid en gezondheid van werknemers van belang zijnde bouwkundige en technische kenmerken of kenmerken betreffende de inrichting of outillage van het bouwwerk zijn beschreven waarmee bij het verrichten van mogelijke latere werkzaamheden aan het bouwwerk rekening moet worden gehouden, dat is bestemd voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk dan wel degene die kan beslissen over de uitvoering van bedoelde werkzaamheden.

Artikel 2.31 Verplichtingen opdrachtgever

Overeenkomstig het bij of krachtens deze paragraaf bepaalde:
a. zorgt de opdrachtgever ervoor dat de bij of krachtens de artikelen 2.26 tot en met 2.29 gestelde voorschriften worden nageleefd;
b. neemt de opdrachtgever zodanige maatregelen en richt hij de werkzaamheden zodanig in dat:
1°. door de coördinator voor de ontwerpfase de taken worden uitgeoefend, bedoeld in artikel 2.30;
2°. de coördinator voor de ontwerpfase zijn taken naar behoren kan vervullen;
c. zorgt de opdrachtgever ervoor dat het veiligheids- en gezondheidsplan, bedoeld in artikel 2.27, deel uitmaakt van het bestek betreffende het bouwwerk.

Artikel 2.32 Verplichtingen ontwerpende partij

1. Ten aanzien van een opdrachtgever-consument zorgt de ontwerpende partij ervoor dat wordt voldaan aan artikel 2.31.
2. Indien twee of meer ontwerpende partijen zich ieder afzonderlijk jegens de opdrachtgever-consument hebben verbonden om een deel van het ontwerp van een bouwwerk tot stand te brengen, wordt in een schriftelijke overeenkomst tussen deze partijen vastgelegd door wie aan de verplichtingen, bedoeld in artikel 2.31, wordt voldaan.

§ 3 Verplichtingen in verband met de totstandbrenging van een bouwwerk

Artikel 2.33 Aanstelling coördinator voor de uitvoeringsfase

Ten behoeve van een bouwplaats waar twee of meer werkgevers dan wel één werkgever en een of meer zelfstandig werkenden dan wel twee of meer zelfstandig werkenden arbeid gaan of doen verrichten in verband met de totstandbrenging van een bouwwerk, worden een of meer coördinatoren voor de uitvoeringsfase aangesteld.

Artikel 2.34 Coördinatietaken gedurende de uitvoeringsfase

De coördinator voor de uitvoeringsfase heeft tot taak om:
a. de door werkgevers respectievelijk zelfstandig werkenden op grond van de artikelen 2.38 en 2.39 te nemen maatregelen bij de technische of organisatorische keuzen in verband met de planning van de verschillende onderdelen van het bouwwerk of de fasen waarin het bouwwerk of de onderdelen daarvan tot stand worden gebracht, alsmede bij de raming van de duur van de uitvoering van deze onderdelen of fasen, te coördineren, opdat die werkgevers en, indien nodig ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van de werknemers, zelfstandig werkenden op de bouwplaats, de

desbetreffende maatregelen op samenhangende wijze toepassen;
b. de samenwerking tussen de werkgevers die tegelijkertijd of elkaar opvolgend arbeid doen verrichten te organiseren en te coördineren als bedoeld in artikel 2.27, eerste lid, onder f en daarbij in voorkomende gevallen mede de op de bouwplaats werkzame zelfstandig werkenden te betrekken;
c. het in artikel 2.27, eerste lid, onder f bedoelde toezicht te coördineren;
d. de voorlichting van werknemers op de bouwplaats te coördineren;
e. de nodige maatregelen te nemen opdat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
f. ervoor te zorgen dat de gegevens, bedoeld in artikel 2.27, eerste lid, onder b, d, f en g, voor zover nodig, in het veiligheids- en gezondheidsplan worden vermeld;
g. ervoor te zorgen dat het veiligheids- en gezondheidsplan, bedoeld in artikel 2.27, en het dossier, bedoeld in artikel 2.30, onder c, worden aangepast indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven;
h. zo nodig aanwijzingen te geven indien werkgevers of zelfstandig werkenden naar zijn oordeel niet of in onvoldoende mate of op onjuiste wijze uitvoering geven aan een samenhangende toepassing van hun verplichtingen als bedoeld onder a en b.

Artikel 2.35 Verplichtingen opdrachtgever

1. De opdrachtgever zorgt ervoor dat de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 2.33 en 2.34, zijn vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst met de uitvoerende partij.
2. Indien twee of meer uitvoerende partijen zich ieder afzonderlijk jegens de opdrachtgever verbonden hebben om een deel van het bouwwerk tot stand te brengen, zorgt de opdrachtgever ervoor dat de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 2.33 en 2.34, zijn vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst met een van die uitvoerende partijen.

Artikel 2.36 Verplichtingen ontwerpende partij

1. Ten aanzien van een opdrachtgever-consument zorgt de ontwerpende partij ervoor dat wordt voldaan aan artikel 2.35.
2. Artikel 2.32, tweede lid, is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 2.37 Verplichtingen uitvoerende partij

1. Overeenkomstig de artikelen 2.33 en 2.34:
a. zorgt de uitvoerende partij ervoor dat een coördinator voor de uitvoeringsfase wordt aangesteld;
b. neemt de uitvoerende partij zodanige maatregelen en richt hij de werkzaamheden zodanig in dat:
1°. door de coördinator voor de uitvoeringsfase de taken worden uitgeoefend, bedoeld in artikel 2.34;
2°. de coördinator voor de uitvoeringsfase zijn taken naar behoren kan vervullen.
2. De uitvoerende partij zorgt ervoor dat de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de samenwerking en het overleg tussen werkgevers en werknemers op de bouwplaats op passende wijze wordt gecoördineerd.

Artikel 2.38 Verplichtingen werkgever

1. Bij de uitvoering van zijn verplichtingen op grond van de artikelen 3, 5, 8 en 19, eerste lid, van de wet neemt de werkgever, die met betrekking tot de totstandbrenging van een bouwwerk op een bouwplaats arbeid doet verrichten, doeltreffende maatregelen ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers op die bouwplaats. Deze maatregelen hebben met name betrekking op:
a. het in goede orde en met voldoende bescherming van de veiligheid en gezondheid van de werknemers in stand houden van de bouwplaats;
b. de veilige plaatsing van de verschillende werkplekken op de bouwplaats, rekening houdend met de toegangsmogelijkheden tot die bouwplaats en de verbindingswegen daarop;
c. het interne transport van de verschillende mate- rialen op de bouwplaats;
d. het onderhoud, de controle vóór inbedrijfstelling en de periodieke controle van installaties en toestellen, teneinde gebreken te voorkomen die de veiligheid en gezondheid van werknemers in gevaar kunnen brengen;

e. de afbakening en inrichting van zones voor definitieve en tussenopslag van verschillende materialen, met name in geval van gevaarlijke materialen of stoffen;
f. de voorzieningen voor de verwijdering van gebruikte gevaarlijke materialen;
g. de opslag en de verwijdering of de afvoer van afval en puin;
h. de aanpassing van de daadwerkelijke duur van de uit te voeren werkzaamheden met betrekking tot de totstandbrenging van het bouwwerk of de fasen waarin die werkzaamheden worden uitgevoerd, afhankelijk van de ontwikkeling met betrekking tot de voortgang van het bouwwerk op de bouwplaats;
i. de samenwerking met andere werkgevers en zelfstandig werkenden op de bouwplaats;
j. de wisselwerking met exploitatiewerkzaamheden op of in de nabijheid van de bouwplaats.

2. De mede op grond van het eerste lid te nemen maatregelen voldoen in ieder geval aan de afdelingen 1 en 2 van hoofdstuk 3 van dit besluit.

3. De werkgever is verplicht tot naleving van en medewerking aan het veiligheids- en gezondheidsplan, bedoeld in artikel 2.27, voor zover en op de wijze als daarin ten aanzien van de door hem te verrichten of te doen verrichten werkzaamheden is bepaald en daarbij rekening te houden met de aanwijzingen van de coördinator voor de uitvoeringsfase.

4. Voor zover de werkgever met betrekking tot de totstandbrenging van een bouwwerk op een bouwplaats zelf arbeid verricht, zijn ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op die bouwplaats artikel 11 van de wet, hoofdstuk 7 en de artikelen 8.1, eerste tot en met vijfde lid, en zevende lid, 8.2 en 8.3 van dit besluit ten aanzien van hem van overeenkomstige toepassing.

Artikel 2.39 Verplichtingen zelfstandig werkende

Ten aanzien van een zelfstandig werkende die met betrekking tot de totstandbrenging van een bouwwerk op een bouwplaats arbeid verricht, zijn ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op die bouwplaats de artikelen 11 en 19, eerste lid, van de wet, artikel 2.38, hoofdstuk 7 en de artikelen 8.1, eerste tot en met vijfde lid, en zevende lid, 8.2 en 8.3 van dit besluit van overeenkomstige toepassing.

AFDELING 6 WINNINGSINDUSTRIEËN IN DAGBOUW

Artikel 2.40 Toepasselijkheid

Deze afdeling is niet van toepassing op arbeid verricht in winningsindustrieën in dagbouw met behulp van baggermaterieel.

Artikel 2.41 Verplichtingen van de werkgever

1. Indien bemande arbeidsplaatsen in de winningsindustrie in gebruik zijn wordt toezicht uitgeoefend door een verantwoordelijke persoon.
2. Werkzaamheden waaraan een bijzonder gevaar is verbonden worden uitsluitend opgedragen aan vakbekwaam personeel met voldoende ervaring en uitgevoerd overeenkomstig de verstrekte instructies.
3. Op arbeidsplaatsen in de winningsindustrie worden met regelmatige tussenpozen de nodige veiligheidsoefeningen gehouden.
4. Situaties die een ernstig gevaar vormen worden onverwijld gemeld aan een daartoe aangewezen ambtenaar als bedoeld in artikel 24, eerste lid, van de wet.
5. Opdat in geval van nood onmiddellijk hulp-, vlucht-, evacuatie- en reddingsmaatregelen kunnen worden genomen, worden, in aanvulling op afdeling 4 van hoofdstuk 2, de nodige alarm- of andere communicatiesystemen ter beschikking gesteld.
6. Indien op een arbeidsplaats in de winningsindustrie slechts één werknemer aanwezig is, beschikt deze over telecommunicatiemiddelen om zich met anderen in verbinding te kunnen stellen.

Artikel 2.42 Samenwerking, veiligheids- en gezondheidsplan

1. Voor de toepassing van artikel 19, tweede lid, van de wet worden aangewezen de werkzaamheden verricht in de winningsindustrie in dagbouw.
2. Voor de aanvang van het werk wordt een veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld, waarin ten minste vermeld worden:

8 V&G Plan Terreininrichting

'Veiligheids- & Gezondheidsplan ten behoeve van: Herinrichting binnentuin NLR, te Amsterdam' vastgesteld op 20-07-2012, van DG Groep B.V.

Veiligheids- & Gezondheidsplan

ten behoeve van:

Herinrichting binnentuin NLR,

te Amsterdam

onderdeel van bestek nummer BES-8037-0

Opdrachtgever : NLR, Amsterdam

Directie : DG Groep B.V.

Opdrachtnemer :

INHOUDSOPGAVE

Goedkeuringsverklaring 3

1. Wettelijk kader 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aansprakelijkheid voor anderen dan eigen werknemers 4
1.3 Normen, wetgeving en richtlijnen 4

2. Projectomschrijving 5
2.1 Korte omschrijving hoofdactiviteiten 5
2.2 Bouwwerkgegevens 5
2.3 Indeling bouw/werkterrein 5

3. Organisatie en fasering van het bouwproces 6
3.1 Overzicht van de betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden 6
3.2 Overlegstructuur/vergaderschema's 9
3.3 Coördinatie en samenwerkingsafspraken 10

4. Coördinatie en samenwerkingsafspraken tijdens uitvoeringsfase 11

5. Risico's en Maatregelen/Voorzieningen tijdens de uitvoeringsfase 12

6 Bouwplaatsvoorzieningen en -regels 17
6.1 Bouwplaatsvoorzieningen 17
6.2 Bouwplaatsregels 17

7. Rapportage en evaluatie 18

Goedkeuringsverklaring

In dit V&G-plan ontwerpfase worden de organisatiestructuur en beheersingsmaatregelen aangegeven die tot doel hebben een optimaal eindresultaat voor het project "Herinrichting binnentuin NLR te Amsterdam". Een optimaal eindresultaat houdt in dat zowel aan de kwaliteitseisen als aan de eisen met betrekking tot arbeidsomstandigheden wordt voldaan.

Om het bovenstaande te realiseren worden in dit plan afspraken gemaakt die een bindend karakter hebben, voor een ieder die bij het project betrokken is.

Dit V&G-plan is een nadere invulling van de binnen het bestek afspraken en maakt op grond van de bepalingen, zoals verwoord in het Arbo-besluit hoofdstuk 2, afdeling 5 betreffende 'Bouwplaatsen' en de RAW-standaard 2005, een onderdeel uit van de werkbegroting/bestek.

Bij deze verklaren de verantwoordelijke functionarissen zich akkoord met dit V&G-plan.

d.d.

Opdrachtgever: vertegenwoordigd door .....

Opdrachtnemer: vertegenwoordigd door .....

Opdrachtgever:.....

Opdrachtnemer:.....

1. Wettelijk kader

1.1 Algemeen

Voor een project waarbij meerdere werkgevers gaan samenwerken is van belang hetgeen artikel 30 Arbowet hierover bepaalt. In genoemd artikel wordt voorgeschreven dat, indien meerdere werkgevers op een bepaald project gaan samenwerken, zij dit onderling op een doelmatige wijze dienen te regelen teneinde de naleving van de voorschriften van de Arbowet te verzekeren. Alvorens de werkzaamheden van dat project aanvangen moeten de werkgevers er voor zorgen dat schriftelijk is vastgesteld op welke voorzieningen toezicht zal worden gehouden. Op grond van het Arbo-besluit ligt de verantwoording voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers bij de opdrachtgever en opdrachtnemer. Het Arbo-besluit voegt verantwoordelijkheden toe aan andere partijen. Met name aan de opdrachtgever wordt krachtens het Arbo-besluit verantwoordelijkheden toegekend. Ook de ontwerper wordt op grond van zijn rol en positie in het bouwproces belast met een deel van de zorg voor arbeidsomstandigheden.

Vervolgens is de uitvoerende partij verplicht om toezicht uit te oefenen op de naleving van de bepalingen zoals verwoord in dit V&G-plan en de coördinatie van de diverse onderaannemers op het gebied van arbeidsomstandigheden op zich te nemen.

1.2 Aansprakelijkheid voor anderen dan eigen werknemers

Naast de verplichting voor de werkgever om voor zijn eigen werknemers in te staan voor veiligheid en gezondheid, rust op hem tevens de zorg onder bepaalde omstandigheden voor andere personen dan werknemers maatregelen ter voorkoming van gevaar te treffen. Op grond van het bepaalde in artikel 11 Arbowet zal een werkgever bij bijzondere gevaren, inherent aan bedrijfsvoering, ook zorg moeten dragen voor de veiligheid van werknemers van andere bedrijven, bezoekers, of buitenstaanders. Ook onbeheerd achtergelaten werktuigen mogen geen gevaren voor onbevoegden kunnen opleveren. De opdrachtgever zal conform het Arbo-besluit moeten zorg dragen voor de noodzakelijke coördinatie tijdens de ontwerpfase van het bouwwerk.

1.3 Normen, wetgeving en richtlijnen

Het onderhavige V&G-plan is gebaseerd op de navolgende wetten, afspraken en documenten:

- Arbeidsomstandighedenwet/Arbeidsomstandighedenbesluit;
- Arbeidsbesluit Jeugdigen;
- CAO-afspraken;
- EG-richtlijn Tijdelijke en Mobiele Bouwplaatsen;
- CROW Handboek wegafzettingen 96b, Werk in Uitvoering 96b;
- Bestek en voorwaarden.

2. Projectomschrijving

2.1 Korte omschrijving hoofdactiviteiten

Binnen dit project worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- Opruimingswerkzaamheden
- Aanbrengen riolering
- Aanbrengen verhardingen
- Aanbrengen terreininrichting
- Aanbrengen groenvoorziening
- Algemene werkzaamheden

2.2 Bouwwerkgegevens

Omschrijving bouwwerk	Herinrichting binnentuin NLR te Amtsredam
Adres/ligging van de bouwlocatie	Anthony Fokkerweg 2 Amsterdam
Opdrachtgever	NLR Postbus 90502 1006 BM Amsterdam Tel: 010 2488444 Fax:010 2488477
Ontwerper	DG Groep Postbus 222 2770 AE Boskoop tel: 0172-213460 fax: 0172-210165 e-mail: info@dggroep.nl
V&G-coördinator Ontwerpfase V&G- coördinator Uitvoeringsfase	de directie
Uitvoerenden	zie organisatie en fasering van het bouwproces
Aanvangsdatum bouwwerk	 2012
Geplande bouwtijd	.... werkdagen
Maximaal aantal werknemers op de bouwlokatie	
Deskundige dienst	Arbo-dienst

2.3 Indeling bouw/werkterrein
(Uitvoeringsfase)

Voor het beschikbare werkterrein zie de werkgrenzen op de uitvoeringstekeningen behorende bij het bestek.

3. Organisatie en fasering van het bouwproces
(Uitvoeringsfase)

3.1 Overzicht van de betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

Hoofdaannemers/ Uitvoeringscoördinator		Uit te voeren werkzaam-heden (bestek doc.)	1e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt)		Start/einde werk-zaamheden
Naam: Adres:			Naam: Functie:		
Onderaannemers/ zelfstandigen		Uit te voeren werkzaamheden (besteksdocumenten)	1e Verantwoordelijke op het werk		Start/einde werkzaamheden

Datum:

Bouwplanning en -fasering

Deelwerken	Bedrijf	Tijd -->
- Opruimings-werkzaamheden - Aanbrengen riolering - Aanbrengen verhardingen - Aanbrengen terreininrichting - Aanbrengen groenvoorziening - Algemene werkzaamheden		

Taken en bevoegdheden op het werk

Functionaris	Naam	Taken	Bevoegdheden
V&G coördinator ontwerpfase	de directie	zie omschrijving 01	zie omschrijving 01
V&G coördinator uitvoeringsfase		zie omschrijving 02	zie omschrijving 02

(01) Taken en bevoegdheden V&G coördinator ontwerpfase

Nr	Taak	Bevoegdheden	Rapportage aan:
1	Stelt het projectmanagement in staat om de taken op het gebied van Arbo-Milieu naar behoren uit te voeren met inachtname van de uitgangspunten zoals geformuleerd in het V&G-plan		
2	Stelt zich regelmatig op de hoogte van de stand van zaken, ondermeer via de reguliere overlegstructuur		
3	Draagt er zorg voor dat het V&G-plan ontwerpfase een onderdeel is van het bestek		
4	Draagt zorg voor de coördinatie indien er sprake is van nevenaanneming		
5	Draagt er zorg voor dat in de contractbepaling de aanstelling van de V&G-coördinator uitvoeringsfase wordt geregeld		

(02) Taken en bevoegdheden V&G-coördinator uitvoeringsfase

Nr	Taak	Bevoegdheden	Rapportage aan:
1	Coördineren inzet/samenwerking van de individuele aannemers op het gebied van arbeidsomstandigheden		
2	Completeren van het V&G-plan uitvoeringsfase		
3	Uitvoeren van correctieve acties indien niet voldaan wordt aan de bepalingen zoals opgenomen in het V&G-plan		
4	Aanpassen van plan en dossier indien de werkzaamheden daar aanleiding toe geven		
5	Aanvullende rol in het Voorlichting en Onderricht traject		
6	Prominente rol tijdens de bouwvergadering		

3.2 Overlegstructuur/vergaderschema's

Vergaderingsoort Inhoud	Voorlichting & Onderricht	Werkveilig-heidsoverleg	Bouwvergadering	Evaluatie-vergadering
Functie	algemene voorlichting bij aanvang van het werk m.b.t. de risico's	algemeen overleg veiligheid	voortgang project en enige vergadering waarin bindende afspraken worden gemaakt	evaluatie samen-werking zoals vastgelegd in V&G-plan
Frequentie	bij aanvang werk	eenmaal, halverwege van het project	1 x per maand	einde project
Deelnemers	allen	allen (incl. onder-aannemers)	projectleider, directie, hoofduitvoerder, evt. uitvoerder, V&G-coördinator	alle bij het project betrokkenen worden uitgenodigd
Rapportage aan	vermelden in logboek	intern/extern	deelnemers	deelnemers
Bewijsdocument	presentielijst logboek	presentielijst	notulen	rapport door evaluator
Opmerkingen				

* Grijs gearceerd is ontwerpfase.

3.3 Coördinatie en samenwerkingsafspraken
(Ontwerpfase)

Vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

Deelontwerp	Datum	Ontwerpbureau/ Adviseur	1e Verantwoorde-lijke	Afspraken[1)]	Vastgelegd datum [2)]
- Opruimings-werkzaamheden	 2011			Brandweer en Hulpdienst	
- Aanbrengen riolering	 2011	idem	idem	idem	idem
- Aanbrengen verhardingen	 2011	idem	idem	idem	idem
- Aanbrengen terreininrichting	 2011	idem	idem	idem	idem
- Aanbrengen groenvoorziening	 2011	idem	idem	idem	idem
- Algemene werkzaamheden	 2011	idem	idem	idem	idem

1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en arbo-maatregelen/voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerpbureaus en/of adviseurs

2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 5 van het V&G-plan

4. Coördinatie en samenwerkingsafspraken tijdens uitvoeringsfase

Ter beheersing van de uit te voeren activiteiten en het borgen van de voorgeschreven en te halen graad van kwaliteit en arbeidsomstandigheden worden de navolgende afspraken gemaakt en vastgelegd.

Coördinatie-overleg met 1e verantwoordelijken van neven- en onderaannemers/zelfstandigen en vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

Bouwfase	Aanvangs-datum	Aannemers	Afspraken[1])	Vastgelegd datum
- Opruimings-werkzaamheden				Bouwverga-dering week:
- Aanbrengen riolering				
- Aanbrengen verhardingen				
- Aanbrengen terreininrichting				
- Aanbrengen groenvoorziening				
- Algemene werkzaamheden				

[1]) Het betreft afspraken die betrekking hebben op te nemen V&G-maatregelen en afstemming met andere werkgevers

5. Risico's en Maatregelen/Voorzieningen tijdens de uitvoeringsfase

(n.b.: deze lijst is niet limitatief)

Bouwfase

Activiteit/ productie-taak	Risico	Risico oorzaak	Maatregel	Aangebracht door	Controle door
Algemeen	werken in weer en wind	slechte werkkleding	goede werkkleding	persoonlijk	V&G coordinator ontwerpfase
	beknellen, vallende lasten, omvallen	ondeskundig handelen, slecht hijsmateriaal, ondeugdelijke opslag	deskundig personeel	hoofdaan-nemer	V&G- coordinator uitvoeringsfase
	aanrijden / overrijden	niet opletten / niet gezien worden	opletten, orde, zichtbare werkkleding	persoonlijk	V&G- coordinator uitvoeringsfase
	werken in stof, lawaai, trillingen	geen beschermende maatregelen	gebruik van persoonlijke beschermingsmid-delen	persoonlijk	V&G- coordinator uitvoeringsfase
	werken op onoverzichte -lijke werkplaats	diverse ongevallen	orde en netheid op werkplaats	personeel	V&G- coordinator uitvoeringsfase

Grondwerken

Activiteit/ productie-taak	Arbo-Risico	Risico-oorzaak	Maatregel/Voorziening	Aangebracht door	In stand houden door	Toezicht/ rapp.door
Ontgraven terrein	gehoorbeschadiging omvallen zwaar materieel overreden worden door transportmaterieel	machine-lawaai, ongewilde beweging van de graafmachine, slecht uitzicht, onoplettend-heid	werkmethode stabiliseren materieel inrichten bouwplaats markeringen	aannemer	aannemer	aannemer
Ontgraven leidingsleuf	gehoorbeschadiging omvallen zwaar materieel instorten sleufwand bekneld raken	machine-lawaai, ongewilde beweging van de graafmachine, geen stabiliteit verricht instorten sleufwand	werkmethode stabiliseren materieel toepassing grondkerende constructies, voorlichting en onderricht werkmethode	aannemer	aannemer	aannemer
Aanvullen sleuf	gehoorbeschadiging gewrichts- en spierletsel bekneld raken	machine-lawaai, trillingen, ondeskundig materieel-gebruik	werkmethode	aannemer	aannemer	aannemer

Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

Activiteit/ productie-taak	Arbo-Risico	Risico-oorzaak	Maatregel/ Voorziening	aangebracht door	in stand houden door	Toezicht/ rapp.door
Verkeer	aanrijding-gevaar door weg- en werkverkeer	werken met openbaar verkeer	afzetting, tijdelijke geleiderail	aannemer	aannemer	aannemer
Geluid	gehoor-beschadiging	lijnvormige geluidsbron (verkeer), puntvormige geluidsbron (machines)	gehoor-bescherming bron-bestrijding	aannemer	aannemer	aannemer

Straatwerk

Activiteit/ productie-taak	Arbo-Risico	Risico-oorzaak	Maatregel/ Voorziening	Aangebracht door	In stand houden door	Toezicht/ rapp.door
Aanvoeren materialen	vallende voorwerpen	stapels stenen	werkwijze Pbm's	aannemer	aannemer	aannemer
Vervoer materialen	vallende voorwerpen, botsen, stoten	vallen uit vervoers-middel, voor-/achteruit rijden	werwijze Pbm's, geluidssig-naal	aannemer	aannemer	aannemer
Aanbrengen materialen	fysieke overbelasting vingers beknellen	zware materialen, blote onderrug, verkeerde houding, vallende materialen, knipmachine	gereedschap machinaal > 35 kg/pers., kleding handschoe-nen, onderhoud werkwijze Pbm's	aannemer	aannemer	aannemer
Aftrillen	lawaai	Geluid 80 dbA	gehoor-bescherming	aannemer	aannemer	aannemer

Groenvoorzieningen

Activiteit/ productie-taak	Arbo-Risico	Risico-oorzaak	Maatregel/ Voorziening	Aangebracht door	In stand houden door	Toezicht/ rapp.door
Groenvoorzie-ningwerkzaam heden	lichamelijk letsel	geen beschermen-de maatregelen	gebruik PBM's	aannemer	aannemer	aannemer
	aanrijd gevaar	verkeer, onoplettend-heid	opletten, zichtbare werkkleding	aannemer	aannemer	aannemer
	gehoorbe-schadiging	geen beschermen-de maatregelen	gebruik PBM's, gehoorbe-scherming	aannemer	aannemer	aannemer

Algemene werkzaamheden

Activiteit/ productie-taak	Arbo-Risico	Risico-oorzaak	Maatregel/ Voorziening	Aangebracht door	In stand houden door	Toezicht/ rapp.door
T.b.s. materieel	afhankelijk van het ter beschikking gestelde materieel	afhankelijk van het ter beschikking gestelde materieel	werken volgens voorschriften machines deskundig personeel op de machines zorgplicht voor de opdracht-gever	aannemer	aannemer	aannemer

6. Bouwplaatsvoorzieningen en - regels

6.1 Bouwplaatsvoorzieningen

Collectieve voorzieningen	Gebruikers	Instandhouding door	Toezicht/ Rapportage door
Verkeersvoorzieningen	aannemer	aannemer	aannemer
Verkeersafzettingen	idem	idem	idem
Sanitaire voorzieningen	idem	idem	idem
Schaft- en kleedvoorzieningen	idem	idem	idem
Opslagplaatsen gevaarlijke stoffen	idem	idem	idem
Bouwelektra	idem	idem	idem
Opslag bouwstoffen	idem	idem	idem
Parkeer gelegenheid personeel	idem	idem	idem
Blusmiddelen	idem	idem	idem
Beschermings-/ beveiligingsmiddelen	allen	allen	idem
EHBO-voorzieningen	aannemer	aannemer	idem
Afvalscheiding/ opslag	idem	idem	idem
Mededelingenbord	idem	idem	idem
Overige:			

6.2 Bouwplaatsregels

Regels	Toezicht/rapportage door	Relevante opmerkingen/aanwijzingen
Toegangsregeling	aannemer	
Procedure bij ongevallen (alarmregeling)	aannemer	
Bedrijfshulpverlening	aannemer	
Identificatieplicht	aannemer	
Voorschriften uit vergunningen	aannemer	

7. Rapportage en evaluatie

Onderwerp	Datum	Rapportage aan	Rapportage door	Te ondernemen acties	Uitgevoerd door/ datum
		opdrachtgever	d.m.v. verslagen van bouwvergaderingen		

inbo

Datum	23 november 2012
Referentie	8037 V&G dossier B5995 def
Project	8037 - NLR Amsterdam
Status	Technisch Ontwerp

inbo
Las Palmas, Wilhelminakade 308
23160
3001 KD Rotterdam

T +31 (0)10 496 19 00
F +31 (0)10 496 19 10

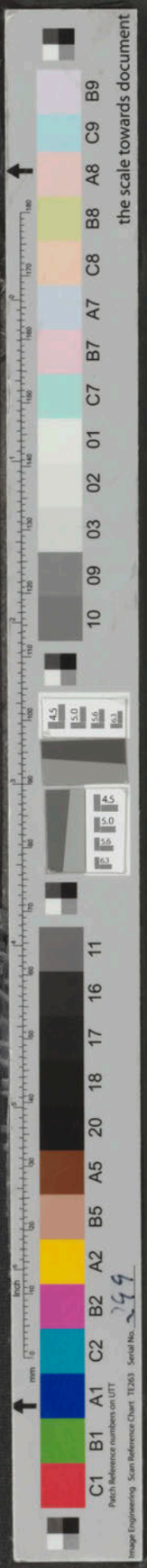
rotterdam@inbo.com
www.inbo.com

inbo b.v.
Woudenberg
Handelsregister Amersfoort
31026236

Veiligheids- en gezondheidsdossier

Technisch Ontwerp

Opdrachtgever NLR
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM AMSTERDAM



Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
2 Beschrijving van het bouwwerk 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Adres/ligging van de bouwlocatie 4
2.3 Complexbeschrijving 4
3 Arbeidsvoorzieningen-/risico's voortvloeiende uit het ontwerp ten behoeve van werkzaamheden na oplevering 5
A. Valgevaar: 5
B. Beknelling en bedwelming 6
C. Brandgevaar 6
D. Gevaren met installaties 6
4 Onderliggende documenten 7
4.1 Uitwerking V&G-dossier 7
4.2 Koppeling V&G-dossier en -plan 7
5 Register van V&G-documenten 7
6 Overzicht bijlagen 8

1 Inleiding

Het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) is vanaf 1 juli 1997 van kracht. Dit besluit geeft ook een niet-werkgever, de opdrachtgever, wettelijke verplichtingen op het gebied van veiligheid en gezondheid van werknemers. Voor 1 juli 1997 heette het Arbobesluit "Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden" en was als zodanig sinds 12 augustus 1994 van kracht.
Het Arbobesluit beoogt een planmatige aanpak van arbeidsomstandigheden op het niveau van bouwprojecten te creëren.
Uitgangspunten hierbij zijn een preventieve aanpak en de coördinatie tussen de verschillende partijen, zowel tijdens het ontwerpproces als tijdens de realisatie van het bouwwerk. Ten einde ook zorg te dragen voor goede arbeidsomstandigheden tijdens de levensduur van het gebouw, is dit V&G-dossier een hulpmiddel.
Het V&G-dossier dient als informatiebron voor bijvoorbeeld periodieke reinigingswerkzaamheden of periodiek onderhoud en is bestemd voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk. Dit is degene die kan beslissen over de uitvoering van latere (onderhouds-) werkzaamheden.

Het onderhavige project is uitgevoerd in opdracht van:

Naam:	NLR
Adres:	Anthony Fokkerweg 2
Postbus:	90502
Postcode en plaats:	1006 BM Amsterdam
Telefoon:	088 511 3113
Telefax:	-
Contactpersoon:	
E-mail:	

Conform artikel 2.30 lid C van het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt de 0-versie van onderliggend veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier) door de coördinator van de ontwerpfase opgesteld.
De actualisering en aanvulling van dit V&G-dossier wordt verzorgd door de coördinator van de uitvoeringsfase.(*)

(*) Zie voor de begrippen het Arbeidsomstandighedenbesluit

2 Beschrijving van het bouwwerk

2.1 Algemeen

Dit V&G-dossier is van toepassing op alle bouwkundige, civieltechnische, werktuigbouwkundige, installatietechnische en elektrotechnische werken ten behoeve van de realisatie van *Renovatie en nieuwbouw van het NLR* te *Amsterdam.*

2.2 Adres/ligging van de bouwlocatie

De renovatie en nieuwbouw wordt gesitueerd aan de Anthony Fokkerweg 2 te Amsterdam.

2.3 Complexbeschrijving

De werkzaamheden zijn beschreven in het volgende Technisch Ontwerp met bijbehorende tekeningen:

- Technisch Ontwerp
  projectnummer : 8037
  van : Inbo | Wessel de Jonge architecten
  datum : 23 november 2012
- Technisch Ontwerp
  projectnummer : 41018
  van : Valstar Simonis
  datum : 23 november 2012

waarvan dit V&G-dossier integraal onderdeel uitmaakt.

Het bouwwerk omvat de renovatie en nieuwbouw van het NLR te Amsterdam. De hoofdopzet van de nieuwbouw wordt hieronder beschreven.

Fundering	Trillingsvrij systeem met mortelschroefpalen, waarover in het werk gestorte, betonnen funderingsbalk. Over bestaande kelderconstructie heen. Begane grondvloer is prefab kanaalplaatvloer, rondom kelderbak voorzien van isolatie.
Draagconstructie	Geprefabriceerde betonnen kolommen met kanaalplaten, over bestaande kelderbak heen. Staalconstructie in Gracehal. Loopbruggen van staal met prefab betonvloeren.
Buitenwanden	Betonnen binnenspouwblad met metselwerk gevelafwerking en prefab betonnen plint en dakrand. Spouwisolatie. Aluminium kozijnen. Gracehal: houten binnendoosconstructie met aluminium gevelafwerking en kunststof lichtstroken.
Binnenwanden	Lichte scheidingswanden van metalstud. Houten afwerking in entreehal. Betonnen wanden constructief in het werk gestort. Loopbruggen van staal en glas.
Daken	Toogdak van prefab betonnen balken met stalen profielplaten, isolatie en kunststof dakbedekking met roeven.

De hoofdopzet van de renovatie wordt hieronder beschreven.

Fundering	Bestaand
Draagconstructie	Bestaand
Buitenwanden	Herstelwerkzaamheden metselwerk en kozijnen, waar mogelijk isoleren van doorstekende constructies, Glas vervangen door HR++. Kunststof kozijnen vervangen door houten kozijnen. Isolerende voorzetwanden binnen.
Binnenwanden	Herstelwerkzaamheden
Daken	Isoleren
Sloop	Bestaande gebouwen en gebouwdelen
Herstel	Bestaande gebouwen en gebouwdelen

3 Arbeidsvoorzieningen-/risico's voortvloeiende uit het ontwerp ten behoeve van werkzaamheden na oplevering

Ten aanzien van het ontwerp zijn de volgende risico's voor de beheerfase van het gebouw geïnventariseerd:

A. <u>Valgevaar:</u>

- het periodiek onderhoud van de gevel
  - ✓ reiniging.
- het periodiek onderhoud van de binnengevel in de entreehal
  - ✓ reiniging.
- het onderhoud en vervangen van installaties/armaturen in het plafond van de entreehal en de vide in het museum
  - ✓ vervangen van armaturen;
  - ✓ werkzaamheden/onderhoud van installaties boven het plafond.
- het onderhoud en vervangen van installaties/armaturen in het plafond van de 2e verdieping
  - ✓ vervangen van armaturen;
  - ✓ werkzaamheden/onderhoud van installaties boven het plafond.
- het onderhoud en vervangen van installaties/armaturen bovenin de Gracehal
  - ✓ vervangen van armaturen;
  - ✓ werkzaamheden/onderhoud van installaties bovenin de hal / aan het dak.
- het onderhoud van het dak:
  - ✓ reparatiewerkzaamheden;
  - ✓ diverse dakwerkzaamheden.
- het onderhoud van de dakranden:
  - ✓ schoonmaakwerkzaamheden;
  - ✓ reparatiewerkzaamheden.

Onderhoud en bewassing van kozijnen, dakranden en geveldelen dient plaats te vinden met behulp van speciale hoogwerkers.
Onderhoud en bewassing van binnenkozijnen in de dubbel hoge entreehal dient plaats te vinden met behulp van een kleine hoogwerker.
Vervanging van een of enkele armaturen in de plafonds van de entreehal, in de Gracehal en tpv de vide van het museum en grotere onderhoudswerkzaamheden vinden plaats vanaf een kleine hoogwerker.
Vervanging van een of enkele armaturen in de plafonds van de 2e verdieping (hoogte max. 4.00m) gebeurt met een standaard losse trap. Grotere onderhoudswerkzaamheden, werkzaamheden aan de installaties of vervanging van grotere hoeveelheden armaturen dient te gebeuren vanaf een kleine rolsteiger. Hierbij dient altijd een 2e persoon aanwezig te zijn.
Er zijn geen extra voorzieningen in de gevel aangebracht voor de bevestiging van ladders of voor het aanbrengen van tijdelijke leuningen.
Voor het bewassen van ramen die alleen vanaf het dak bereikbaar zijn looppaden aanbrengen. Voor werkzaamheden die uitgevoerd worden dichter dan 4 meter vanaf de dakrand aangelijnd werken.

Voor werkzaamheden aan daken en dakranden veilige werkplek maken of aangelijnd werken. (Zie ook Arbo-informatieblad AI-15 "Veilig werken op daken.")
De daken van gebouw 60 zijn bereikbaar via een luik met schaartrap in de tussenzone tussen assen 4 en 5. Vanaf hier zijn voor de toegang van beide daken ladders langs de gevel aangebracht. Op het dak zijn verankeringspunten (ingestorte dakogen) t.b.v.

aanlijnen aangebracht. Voor de posities van de verankeringspunten dient door de aannemer een advies te worden opgevraagd.

B. Beknelling en bedwelming

- Diverse werkzaamheden in kleine ruimten voor onderhoud en reparatie.

Onderzoek de luchtkwaliteit voorafgaand aan werkzaamheden als solderen en lijmen met PVC-lijm (zie ook Arbo-informatieblad AI-5 "werken in besloten ruimten"). Bij werken in kleine ruimte dient er altijd een 2e persoon nabij de ingang aanwezig te zijn, deze persoon mag niet de ruimte betreden.

- Bij schilderwerk.

Het schilderwerk zoveel mogelijk uitvoeren met verf op waterbasis. Bij toepassing van andere verfsystemen (alleen buiten toegestaan) verf met zo min mogelijk oplosmiddel gebruiken. Altijd de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken en bij werkzaamheden binnen zorgen voor voldoende ruimteventilatie.

C. Brandgevaar

- het uitvoeren van laswerkzaamheden t.p.v. daken of in kleine ruimten
- repareren van daken en dakranden
- het aanbrengen van dakdoorvoeren of dichten van sparingen

Zorg bij dakwerkzaamheden voor aanwezig zijn van blusmiddelen op het dak.
Daarnaast dient er bij werken op het dak naast de gebruikte toegang een mogelijkheid te zijn om het dak ook op een andere wijze veilig te kunnen verlaten.
Na afronding van de werkzaamheden dient er een controle te zijn op eventueel nog aanwezige smeulende materiaalresten die een brand zouden kunnen veroorzaken.

De daken worden uitgevoerd met een dakbedekking op basis van plantaardige oliën. Deze wordt gelijmd en niet gebrand. De dakgoten worden uitgevoerd in aluminium. Er is geen brandgevaar te verwachten.

D. Gevaren met installaties

- procedures;

Elektrocutie- en explosiegevaar zijn aanwezig als de procedures rond het in- en uitschakelen van installaties niet duidelijk zijn. Hiertoe procedures opstellen die in- en uitschakelen van installaties regelen, deze procedures toevoegen aan dit dossier.

- explosiegevaar;

Bij het aanbrengen van leidingen voor de W-installaties wordt las- en snijwerk verricht met behulp van gas- en zuurstof.
Het gevaar voor ontstaan van brand en of een explosie is vooral aanwezig bij renovatie en groot onderhoud vanwege aanwezig isolatiemateriaal. Er dient voldoende te worden geventileerd. Regelmatig dient de luchtkwaliteit in kleine ruimten te worden getest.

- elektrocutie gevaar;

Werken aan en met elektriciteit brengt elektrocutiegevaar met zich mee. Vooral voor ondeskundigen is een verhoogd risico aanwezig.
Door aanpassingen aan het gebruik van ruimten worden mogelijk wijzigingen aangebracht in de laagspanningsinstallatie. Wijzigingen altijd door gecertificeerd bedrijf laten uitvoeren. De werkzaamheden en de laagspanningsinstallatie moet te allen tijde voldoen aan de eisen vastgelegd in de NEN 1010 en NEN 3140.

- Verwarmings- en koelinstallatie;

Vervuiling, verstopping en vervolgens storing aan de verwarmingsinstallatie dient voorkomen te worden.
Onderhoud 1 maal per jaar de watervoerende onderdelen volgens onderhoudsvoorschrift.
Bij voorkeur d.m.v. onderhoudscontract met gecertificeerd installateur.

- rookmelder;

Niet werkende rookmelders door stof en/of insecten.
Buitenzijde rookmelders jaarlijks reinigen en halfjaarlijks testen d.m.v. testknop.

- Installaties TR / SER / MER

Alle werkzaamheden te verrichten door een daartoe gecertificeerde (onderhouds)partij. Tijdens de werkzaamheden dienen alle voorschriften ten aanzien van veiligheid en gezondheid, welke zijn vastgelegd in de voorschriften van de leveranciers van de materialen en onderdelen, te worden gehonoreerd.

4 Onderliggende documenten

4.1 Uitwerking V&G-dossier

Doelstelling van het V&G-dossier is het vastleggen van de bouwkundige en technische kenmerken van het bouwwerk alsmede de kenmerken betreffende de inrichting of outillage, waarmee bij het verrichten van latere werkzaamheden in het kader van veiligheid en gezondheid rekening dient te worden gehouden.

Deze kenmerken zijn tijdens de ontwerpfase door de ontwerpende partij vastgelegd in de op het werk betrekking hebbende bestekken, tekeningen en overige ontwerpdocumenten. Deze maken daarmee een integraal onderdeel uit van dit V&G-dossier.

Het V&G-dossier zal gedurende het bouwproces door de coördinator-uitvoeringsfase verder worden aangevuld met voor de veiligheid en gezondheid relevante afspraken, gegevens en documenten.

4.2 Koppeling V&G-dossier en -plan

Het bestek met de tekeningen, het aangevulde en geactualiseerde V&G-plan tezamen met de gegevens uit het onderhavige dossier vormen het uiteindelijke V&G-dossier.
Aan het einde van de uitvoeringsfase levert de aannemer het V&G-dossier tegelijk met nieuwbouw en renovatie op aan de opdrachtgever.

5 Register van V&G-documenten

Zie in bijlage het model van het register van V&G-documenten.

Het onderstaande schema dient als model om door de coördinator van de uitvoeringsfase te worden aan/-ingevuld en indien nodig uitgebreid. Hieruit kan vervolgens worden opgemaakt welke stukken onderdeel uitmaken van het onderhavige dossier.

6 Overzicht bijlagen

Naam van het document	Kenmerk van het document	Datum van uitgifte	Verantwoordelijk bedrijf	Naam van de auteur	Toetsing onafhankelijke instantie	Distributie van het document	Plaats van actuele revisie

KENNISGEVING VAN HET VOORGENOMEN TOT STAND BRENGEN VAN EEN BOUWWERK

(als bedoeld in artikel 2.26 Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit))[1)]

1. Omschrijving van het bouwwerk

1.1 Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen en uitvoeren van:
Renovatie en nieuwbouw van het NLR in Amsterdam

1.2 Adres/ligging van de bouwlocatie:
De renovatie en nieuwbouw wordt gesitueerd aan de Anthony Fokkerweg 2 te Amsterdam.
Telefoon: n.t.b.
Fax: n.t.b.

2. Namen en adressen van de betrokken partijen

Opdrachtgever:

Naam:	NLR
Adres:	Anthony Fokkerweg 2
Postbus:	90502
Postcode en plaats:	1006 BM Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	-
Contactpersoon:	
E-mail:	

Architect:

Naam:	Inbo / Wessel de Jonge architecten
Adres:	Wilhelminakade 308
Postbus:	23160
Postcode en plaats:	3001 KD Rotterdam
Telefoon:	
Telefax:	-
Contactpersoon:	
E-mail:	

Directie:

Naam:	(20)naam
Adres:	(21)adres
Postbus:	(22)postbus
Postcode en plaats:	(23)postbus en plaats
Telefoon:	(24)telefoon
Telefax:	(25)telefax
Contactpersoon:	(26)contactpersoon
E-mail:	(27)e-mail

Adviseur constructies:

Naam:	Pieters Bouwtechniek
Adres:	Cruquiusweg 98-S
Postbus:	2823
Postcode en plaats:	1019 AJ Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	-
Contactpersoon:	
E-mail:	

Aannemer:

Naam:	(36)naam
Adres:	(37)adres
Postbus:	(38)postbus
Postcode en plaats:	(39)postcode en plaats
Telefoon:	(40)telefoon
Telefax:	(41)telefax
Contactpersoon:	(42)contactpersoon
E-mail:	(43)e-mail

[1)] Voor aanvang van de werkzaamheden in te dienen bij de regionaal directeur van de Arbeidsinspectie van de regio waarin de bouwlocatie ligt indien de geraamde tijdsduur van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en meer dan 20 werknemers tegelijk arbeid zullen gaan verrichten op de bouwlocatie of indien met de bouwwerkzaamheden meer dan 500 mensdagen zijn gemoeid.

Coördinator uitvoeringsfase:
Naam:
Adres:
Postbus:
Postcode en plaats:
Telefoon:
Telefax:
Contactpersoon:
E-mail:

Coördinator ontwerpfase:

Naam:	Royal HaskoningDHV
Adres:	Entrada 301
Postbus:	94241
Postcode en plaats:	1090 GE Amsterdam
Telefoon:	
Telefax:	
Contactpersoon:	
E-mail:	

3. Planning en uitvoeringsgegevens

3.1 Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden:
Start bouw: augustus 2013

3.2 Geplande bouwtijd:
ca. 24 maanden

3.3 Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn:
N.t.b. door de aannemer.

3.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats:
N.t.b. door de aannemer.

3.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:
1. N.t.b.
2. N.t.b.
3. N.t.b.

4. Datum van kennisgeving:

.....

5. Handtekening opdrachtgever:

.....