

V&G-plan ontwerp en -dossier

t.b.v. De Oosterboog Groningen



VOORWOORD

De Nederlandse Arbowet- en regelgeving eist, in navolging van de Europese richtlijn Tijdelijke en Mobiele Bouwplaatsen, een zorgvuldig ontwerp en organisatie van een bouwproject en een correcte uitvoering daarvan. Een en ander is verwoord in het Arbobesluit. Hoofdstuk 2, Afdeling 5, Artikel 2.28 daarvan behandelt het Veiligheids- en Gezondheidsplan.

- 1 De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen als bedoeld in bijlage II bij de richtlijn of een bouwwerk ten aanzien waarvan een melding verplicht is, een veiligheids- en gezondheidsplan wordt opgesteld.
- 2 Afhankelijk van de voortgang in het bouwproces, worden in het veiligheids- en gezondheidsplan ten minste vermeld en opgenomen:
- a. een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
 - b. een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren voor het betreffende bouwwerk, waaronder de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten als bedoeld in artikel 4.37, verontreinigde grond, verontreinigd water of grondwater of verontreinigde waterbodems, en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
 - c. de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld onder b;
 - d. de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder c;
 - e. de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
 - f. de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzen ondersteunen;
 - g. de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Dit V&G plan is bedoeld om aan dit artikel te voldoen en ligt ten grondslag aan het op te bouwen V&G dossier. Het kan ook worden gebruikt als ondersteunend document bij de indiening van vergunningsaanvragen bij het bevoegd gezag, de Gemeente Groningen.

Ontwerp V&G plan voor	
Projectnummer	202101260
Auteur(s)	
Referentie	Tekeningen zie H 7 Referentie documenten
Datum en versie	210624 Oosterboog VG plan ontwerp V10
Projectleider Aboma	

Copyright © 2021 Aboma, Ede

Alle rechten voorbehouden. Informatie in dit document mag niet zonder schriftelijke toestemming van Aboma aan derden ter inzage of beschikking worden gesteld.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	PROJECTGEGEVENS ONTWERP	6
2.1	Bouwproject	6
2.2	Opdrachtgever	6
2.3	Opdrachtnemers, Ontwerpende partij(en)	6
2.4	Externe partijen.....	7
2.5	Planning en uitvoeringsgegevens	7
3	V&G -RISICO'S BIJ SLOOP EN BOUW	8
3.1	ALGEMEEN/BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	8
3.2	SLOOPWERK	10
3.3	TERREINVERHARDINGEN.....	11
3.4	BETONWERK	11
3.5	METSELWERK	12
3.6	RUWBOUWTIMMERWERK.....	12
3.7	BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN	13
3.8	Kozijnen, ramen en deuren.....	13
3.9	Trappen en balustraden	14
3.10	Dakbedekkingen.....	14
3.11	Beglazing	14
3.12	Tegelwerk.....	14
3.13	Dekvloeren en vloersystemen	14
3.14	Plafond- en wandsystemen.....	15
3.15	Afbouwtimmerwerk.....	15
3.16	Schilderwerk.....	15
3.17	Binneninrichting.....	15

3.18	Overige INSTALLATIES	16
4	V&G -RISICO'S TIJDENS GEBRUIK, BEHEER EN ONDERHOUD	18
4.1	Algemene eisen	18
4.2	Wtb installaties	19
4.3	E-installatie.....	20
5	VOORLICHTING, INSTRUCTIE EN TOEZICHT	21
5.1	Voorlichting	21
5.2	Instructie.....	21
5.3	Toezicht	21
6	BIJLAGEN TOEGEVOEGD ALS PDF	21
6.1	Infoblad Veilig onderhoud	21
6.2	Checklist Veilig onderhoud	21
6.3	OSB Flyer van binnenuit wassen	21
6.4	Landelijke Richtlijn Bouw- en sloopveiligheid	21
6.5	Arbocatalogus Werken op hoogte installatie en isolatiebranche.....	21
7	REFERENTIE DOCUMENTEN.....	21

1 Inleiding

Voor een nieuwbouw- of verbouwproject moet een V&G Project Risico Inventarisatie (PRIE) worden gemaakt. Deze PRIE maakt deel uit van het V&G plan, dat op zijn beurt weer onderdeel is van het totaal aan projectdocumenten. Het V&G plan is een dynamisch document, dat begint in het ontwerp en gedurende het project groeit tot een V&G dossier waarin alle documentatie en registratie is opgenomen die van belang is en kan zijn voor het bouwproces (inclusief voorbereiding daartoe) en de fase van gebruik, onderhoud en beheer en sloop.

Het voorliggende document is het V&G plan ontwerpfase; dit is het resultaat van een analyse van de op 11 juni 2021 per WeTransfer ontvangen ontwerpdocumenten. Zie Hoofdstuk 7.

Voorts is enkele male telefoon- en mailcontact geweest ter afronding van 'open eindjes'.

In dit V&G plan staan de gevaren (mogelijke risico's) die in de ontwerpfase kunnen worden voorzien en weggenomen of gereduceerd. Vóór de start van de uitvoerende werkzaamheden voor realisatie en het (latere) onderhoud moet de architect en / of opdrachtnemer (tijdelijke) maatregelen nemen om veilig en gezond werken door de uitvoerenden mogelijk te maken.

Dit V&G plan kan, samen met de daaraan gerelateerde (deel) V&G plannen, worden opgenomen in het V&G dossier als bedoeld in Arbobesluit artikel 2.30, dat wordt samengesteld tot gebruik in de operationele fase van de gebouwen van het complex De Oosterboog.

De Project RIE (zie hoofdstuk 3) richt zich op de veiligheid en gezondheid van werknemers tijdens de realisatie (uitvoering) van het project. De gebouw RIE (zie hoofdstuk 4) is gericht op veiligheid en gezondheid van werknemers tijdens het gebouwgebruik, -beheer en -onderhoud.

Dit V&G-plan maakt, samen met het bestek en de tekeningen en materiaalstaten deel uit van de aanbestedingsstukken en de documentatie bij de vergunningsaanvraag.

De uitvoerende partij, die is aangewezen voor de V&G-coördinatie, moet een V&G-coördinator uitvoeringsfase (VGCU) aanstellen. Deze VGCU bepaalt onder andere op basis van de resterende gevaren en een eigen risico-inventarisatie van de werkzaamheden de te nemen veiligheidsmaatregelen. Dit geldt voor bouwwerknemers van de in elkaars nabijheid werkende hoofd- onder- en nevenaannemers en derden op en om het terrein. Ook het reeds in gebruik zijnde complex gedeelte voor sport en winkels, met name aan de westkant.

De maatregelen in verband met gezamenlijke raakvlakken worden, compleet met de samenwerkingsafspraken (onder andere overleg), beschreven in werkafspraken die door elke partij moeten zijn ondertekenend en worden nageleefd.

De Arbo-aspecten voorlichting en instructie worden beschreven in de V&G (deel) plannen van de uitvoerende partijen, zoals verstrekt en, na goedkeuring, opgeslagen in het V&G dossier.

De VGCU actualiseert het V&G dossier en completeert het met rapportages, registratie van V&O en instructies (toolboxen etc.), garantieverklaringen, tekeningen, berekeningen en andere relevante informatie voor de gebruiksfase. Hij voegt bij het indienen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning het V&G plan / -dossier¹ bij.

¹ Dit is in eerste instantie dit V&G plan ontwerpfase, dat tijdens de uitvoering zal 'groeien'.

2 Projectgegevens ontwerp

2.1 Bouwproject

Type : Appartement complex, commerciële plint: uitbreiding en gebruiksaanpassing
 Adres : Oosterstraat 56
 PC/plaats : 9711 NX Groningen
 Contact :
 Telefoon :
 e-mail :

2.2 Opdrachtgever					
Bedrijf	:	Rekro Bouw Vastgoed bv			
Adres	:	Heresingel 30			
PC/plaats	:	9711 EV Groningen			
Contact	:				
Telefoon	:				
e-mail	:	info@rekrobouw.nl			

2.3 Opdrachtnemers, Ontwerpende partij(en)					
		Architect			V&G-plan ontwerpfase
Bedrijf	:	De Zwarte Hond	Bedrijf	:	Aboma BV
Adres	:	Hoge der A 11	Adres	:	Maxwellstraat 49 a, PB141
PC/plaats	:	9712 AC Groningen	PC/plaats	:	6710 BC Ede
Contact	:		Contact	:	
Telefoon	:		Telefoon	:	
e-mail	:		e-mail	:	

2.4 Externe partijen					
		Toezicht overheid			Lokale overheid
Bedrijf	:	Inspectie SZW	Bedrijf	:	Gemeente Groningen
Adres	:	Postbus 90801	Adres	:	Harm Buitenplein 1
PC/plaats	:	2509 LV Den Haag	PC/plaats	:	Groningen (Europapark)
Contact	:	piketdienst	Contact	:	
Telefoon	:	+31800 5151	Telefoon	:	
e-mail	:	https://meldingen.inspectieszw.nl/forms/formulier/ct0.aspx	e-mail	:	

2.5 Planning en uitvoeringsgegevens

Geplande aanvangsdatum van de : N.T.B.
bouwwerkzaamheden

Geplande bouwtijd : N.T.B.

Vermoedelijk maximum aantal : N.T.B.
werknemers dat gelijktijdig op de
bouwlocatie aanwezig zal zijn

Gepland aantal werkgevers en : N.T.B.
zelfstandigen op de bouwplaats

Naar aanleiding van Bouwbesluit 2012

Alle ontwerpen moeten tijdens de gebruiksfase veilig zijn te onderhouden, al dan niet met aanvullende voorzieningen. Dit volgt uit het Bouwbesluit 2012, waarin staat:

Artikel 6.52 Aansturingsartikel

1. Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel 6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

1. Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouw gebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouw gebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde.

Bij deze artikelen horen de bijlagen: Infoblad en Checklist Veilig Onderhoud.

Hierop betrekking hebbend is de mogelijkheid tot aanpassing van de PV panelen lay-out overwogen, ter voorkoming van esthetische en gemeentelijke (vergunning) bezwaren zonder in te boeten op arbeidsveiligheid.

3 V&G -risico's bij sloop en bouw

De in tabel aangegeven suggesties worden niet bindend voorgeschreven. De ontwerper/aannemer dient de onderstaande lijst aan te vullen met de te nemen maatregelen. Dit kan in dit V&G plan ontwerpfase of in een zelf op te stellen V&G deelplan, dat als onderdeel wordt gezien van dit overall V&G ontwerpplan.

Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.1 ALGEMEEN/BOUWPLAATSVOORZIENINGEN				
3.1.1	werkterrein-inrichtingen	algemeen	Lastige verkeerssituatie op / om het bouwterrein.	Het hele terrein en de wegen dienen draagkrachtig verhard te zijn of beschermd met rijplaten. Routing duidelijk aanduiden.
3.1.2		sanitair	Onhygiënische situaties COVID19 besmetting ² .	Voldoende, zowel in aantal als in schoonmaakfrequentie.
3.1.3		kleedruimte	Onvoldoende ruimte voor fatsoenlijk omkleden	Genderneutraal, maar naar fatsoensnormen ingericht.
3.1.4		pauzeruimte	Onvoldoende zitruimte met comfortzone pp	Voldoende ruim en ook goed reinigbaar; geventileerd.
3.1.5		werkplek uitvoerder / werkvoorbereiders	Onvoldoende ruimte tot tekeninglezen; geen contact met internet	Voldoende aflegruimte en communicatie (Wi-Fi) regelen. Bij voorkeur zicht op de bouw.

² Protocol inzake is te vinden op: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2020/03/27/protocol-samen-veilig-doorwerken>

Onderwerp		Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.1.6	Werkterrein bouw-logistiek aspecten	directie en overleg	Geen overleg mogelijk. Geen ongeval onderzoek.	Vergadertafel en -stoelen multimediascherm. Voldoende rust voor één op één gesprek	
3.1.7		Werkplaatsen/-locaties	Onveilig, struikel- en stootgevaar. Onprettig klimaat/temperatuur, mede door gebrek aan afzuig ventilatie.	Ingericht met vloer, licht, afzuiging, verwarming en / of koeling. Machines moeten CE gemarkeerd, gekeurd en, waar nodig, correct opgesteld zijn.	
3.1.8		opslag	Brand, vallende objecten, onhandig te plaatsen en pakken.	Stabiel opstellen of optasten. Brandbare en/ of -bevorderende stoffen apart (à la PGS).	
3.1.9		laden/lossen	Onveilige laad- en los zone bouw materiaal	Maak de logistiek zone voldoende ruim en bereikbaar.	
3.1.10		Aan- en afrijden		Aanrijden: A7, via Europaweg, Damsterdiep, enz.	
3.1.11		Leveren op bepaalde tijden	Verkeersdrukte op toegangswegen	Kies logistiek momenten buiten spits en werk zo nodig met hub.	
3.1.12		Parkeren	Onvoldoende ruimte en lastig evacueren	Parkeren in Q-park Rademarkt, maximale inrijhoogte 2.0 meter.	
3.1.13		Afvalcontainers	Terreinvervuiling en zwerfafval.	Afvalcontainers: lage 10 m3, met afvalstroomaanduiding erop. Tijdige wissel/afvoer.	

Onderwerp		Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.1.14		Locatie afvalcontainers	Lastig plaatsen, vullen en verwijderen	Positioneer de containers op een zodanige plek en oriëntatie dat alle afhandeling eenvoudig is.	
3.1.15		Afrastering, afsluitingen en reclame uitingen	Voorkom publiek op locatie en nabij het werk	Voorzieningen voor toegang tot werkplek en tot hulpverlening. plaats QR-codes met verwijzing naar een informatie site	
3.1.16		Opmeten uitzetten	LASER gebruik Struikelen en vallen	Informeren van aanwezigen: niet in de straal kijken. Schoenen met enkelomsluiting.	
3.1.17	Weer/seizoen	Doorwerkvoorzieningen voor de winterperiode	Werken onder sneeuw-ijscondities.	Planning aanpassen op het jaargetijde. Binnen werken.	
3.1.18	Hijsen	Bouwkransen	Omvalen, vallende last, bezwijkend materieel.	Berekeningen stempelplannen, opstellingskeuring, deskundig bedienend personeel. Gekeurd materieel en middelen Hijs beperken: binnen de hekken	
3.1.19	Werk op hoogte	Steigers en ladders	Vallen van hoogte van objecten en/of personen	Standaard configuratie steiger of anders: tekening berekening.	

3.2 SLOOPWERK

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.2.1	Gebouwdelen	Mogelijk asbest aanwezig in gebouwcomponenten	Asbestbesmetting en daaropvolgende ziektes	Asbestinventarisatie verlangen voor de te slopen onderdelen.	
3.2.2	Leidingen en installaties	Mogelijke aanwezigheid van medium, spanning of leidingdruk	Vrijkomen van stoffen; water of bijv. koelmiddel, elektrocutie, enz.	Demarcatietekeningen en block-and drain methoden en LOTOTO ³ (voor elektrische installaties)	
3.2.3	Afvoer van sloop materiaal	Afvoer volgens veiligheids- / milieu eisen	Ontstaan van zwerfvuil, niet volgens juiste categorieën afvoeren	Gesloten of af te dekken containers plaatsen en aanduiden met afvalstroom	
3.3 TERREINVERHARDINGEN					
3.3.1	Bestrating	Steen, tegels, keien, asfalt, beton, etc.	Onbruikbaarheid van bestaande bestrating: overbelasting	Zo nodig rijplaten of andere voorzieningen aanbrengen	
3.4 BETONWERK					
3.4.1	Vorbereiding	Verloren of tijdelijke bekisting	Geen leidingdoorvoeren in bekisting: nawerk	Neem leidingwerk direct op in de bekisting	
3.4.2		Staalbetonvloer of wapeningswerk	Fysieke belasting, mechanische letsels.	Hijs- en hefmiddelen toepassen. PBM gebruiken.	

^{3 3} LOTOTO: Lock Out, Tag Out, Try Out: systemen uitschakelen, voorzien van een label en nagaan of ze drukloos of mediumvrij zijn geworden.

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.4.3	In werk gestort beton	Monolitisch afgewerkt	Stof bij naschuren.	Zo veel mogelijk tijdens uitharden al uitvlakken.	
3.4.4	Vloeren	Doorvoeringen en sparingen	Vallen en struikelen	Afdichten tijdens bouwproces, daarna leuningwerk/balustrade.	
3.5 METSELWERK					
3.5.1	Met mortel	Baksteen betonsteen	Irritatie, cementeczeem Fysieke belasting	PBM bij aanmaak van de. Mortel Steenformaat vlgs. Arbocatalogus	
3.5.2		Voorzieningen in metselwerk	Fysieke belasting instorting tijdens montage	Tilhulpen, lateien etc. tijdelijk borgen / fixeren	
3.5.3		Afkwest-, vertin- en raaplagen; Voegwerk	Irritatie, cementeczeem	PBM gebruiken bij aanmaak van de mortel.	
3.5.4		Wapening verankering, opvangconstructies	Struikelen, stoten en vallen bij lopen: letsel	Zo mogelijk prefab aanleveren zo min mogelijk op locatie bewerken	
3.6 RUWBOUWTIMMERWERK					
3.6.1		Balkconstructies Regel-, tengel- en rachelwerk. Beschietingen, plaat- of paneelbekledingen	Letsel door gebruik van spijkermachines. Letsel schroefmachines	Gebruik altijd goedgekeurde geschikte machines volgens gebruiksvoorschriften	
3.6.2		Spanten, liggers en kolommen. Vloer-, wand-, dak- en luifelementen	Fysieke belasting, machinegebruik mechanisch letsel	Gebruik hulpmiddelen goede machines op de juiste manier en PBM, volgens de regels	

Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.6.3	Oppervlaktebehandeling	Verf, coating: gevaarlijke stoffen: brand giftig	Zorg dat VIB's ⁴ voorhanden zijn t.b.v. opslag en hulpverlening	
3.6.4 METAALCONSTRUCTIEWERK				
3.6.5	Metaalconstructies, hulplateien	Skelet, constructiedelen, profielen	Hijsen en monteren vallen uit de kraan	Gecertificeerd materieel en personeel. Veilige werkmethode. Hijsconsoles in ontwerp
3.7 BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN				
3.7.1	Kanaalelementen	Steenachtige, metalen kunststof kanalen	Fysieke belasting, ergonomie, lekkage later	Gebruik montage/tilhulpmiddelen Pas geschikte afdichting toe
3.8 Kozijnen, ramen en deuren				
3.8.1	In de gevels en inpandig	Stelkozijnen, kozijnen deuren, ramen, roosters panelen, toebehoren	Fysieke belasting, vallen van hoogte	Geschikte werkmethode kiezen en navolgen fixeren en borgen.
3.8.2	Op en aan het dak	Dakluik	Fysieke belasting, vallen van hoogte	Geschikte werkmethode kiezen. Bij voorkeur van binnenuit met een steiger.
3.8.3		Automatische voetgangersdeuren	Schade en/of letsels bij montage	Bewegende delen blokkeren tot aan einde van de montage.

⁴ Een VIB is een Veiligheidsinformatieblad dat met een stof moet worden meegeleverd. In het Engels heet het een (M)SDS: (Material) Safety Data Sheet.

Onderwerp		Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.8.4		Hang- en sluitwerk	Beknelling van handen en/of voeten	Gebruik methode / gereedschap ter voorkoming knelgevaar	
3.9 Trappen en balustraden					
3.9.1	Trappen	Balustraden leuning	Mogelijk nog open tijdens bouw	Zorg voor tijdelijke afdichting van sparingen of vroegtijdige definitieve randbeveiliging	
3.10 Dakbedekkingen					
3.10.1		Dakdetails en dakverhardingen	Fysieke belasting gevaarlijke stoffen	Tilhulpmiddelen, Stoffen VIB's voorhanden hebben en navolgen	
3.11 Beglazing					
3.11.1	Glaskeuze inpandig en in buitengevel	Meerbladig isolerend glas	Groot gewicht van bepaalde glasplaten	Tilhulpmiddelen zoals glasrobots of inhijzen vanaf de vrachtwagen	
3.12 Tegelwerk					
3.12.1	Tegelwerk en voegwerk	Wand, vloer, trap, plint, muur, etc.	Fysieke belasting	Afwisselende werkzaamheden doen: lijmen, voegen, inwassen	
3.13 Dekvloeren en vloersystemen					

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.13.1	Morteldekvloeren	Vloerafwerkingen en -systemen bewerking	Huid- en luchtwegirritatie, eczeem, oogletsel	Werken met cementproducten en -afwerkmachines vlgs. voorschrift	
3.14 Plafond- en wandsystemen					
3.14.1	Plafonds en wanden diverse systemen	Werken op hoogte, werken met LASER's	Vallen van hoogte, Oogletsel	Steigers, hoogwerkers gebruiken. Informeren, niet op ooghoogte.	
3.15 Afbouwtimmerwerk					
3.15.1	Regel-, tengel- en rachelwerk	Mechanisch bevestigen met spijkermachine	Wegspringende spijkers: oog- of ander letsel	Gebruik van goed onderhouden machine en PBM-dracht	
3.15.2	Beschietingen, platen, panelen, stroken	Manipuleren van platen	Fysieke belasting, vallen	Zo nodig met 2 personen dragen of met tilhulpmiddelen werken.	
3.16 Schilderwerk					
3.16.1	Nieuwe ondergrond	Diverse materialen en voorbehandelingen	Schuren veroorzaakt stof, Ontvetten geeft dampen	Lokale stofafzuiging op machines Ruimteventilatie, PBM dragen.	
3.16.2	Industriële coating,	Metaalconservering poedercoaten	Chemicaliën gebruik brandbaar/toxisch	Niet op locatie maar in fabriek: gecontroleerd productieproces	
3.17 Binneninrichting					
3.17.1	Nieuwe inrichting	Kasten stellingen garderobes	Fysieke belasting, omvallende objecten	Tilhulpen of met 2 personen, borgen aan de wanden	

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
3.17.2	Horeca inrichting	Aanrecht-, werk- en buffetbladen	Fysieke belasting, lastige houdingen	Tilhulpen of met 2 personen, ondersteunen tijdens montage	
3.17.3	Winkel inrichting	Balies, Zitmeubels Gebouwaankleding	Fysieke belasting, werken op hoogte	Tilhulpen of met 2 personen, kamersteiger gebruiken	
3.17.4		Behang, zonwering etc.	Fysieke belasting, werken op hoogte	Tilhulpen of met 2 personen, kamersteiger gebruiken	
3.18 Overige INSTALLATIES					
3.18.1	Brandmelding, GBS, beveiliging	Na montage moeilijk storingen zoeken/vinden	Risico: incidentescalatie in gebruiksfase van pand	Systeem modulair opbouwen en deeltesten uitvoeren	
3.18.2	Koeling, ventilatie, luchtbehandeling	Na montage moeilijk te wijzigen in te regelen	Klimaatklachten tijdens gebruik van het pand	Ontwerp met voldoende instel mogelijkheden voor o.a. debiet	
3.18.3	W-installaties, overig	Vrijkomen van energie tijdens montage / test	Letsel door elektrocutie, verbranding, etc.	In gebruik stellingsprocedures en – afspraken. LOTOTO ⁵ .	
3.18.4	PV-installaties	Dakwerk en omvormers	Werken op hoogte	Voorkomen van valgevaar langs gevel: steigers of hoogwerkers.	

⁵ LOTOTO: Lock Out, Tag Out, Try Out: systemen uitschakelen, voorzien van een label en nagaan of ze drukloos of mediumvrij zijn geworden.

Onderwerp		Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
			Montage van PV paneel onder open spanning.	Connectoren afdoppen tijdens montage. Zorgen voor passende contrastekkers (waterdicht)	
3.18.5	E-installaties, overig	Vrijkomen van energie tijdens montage/test	Letsel door elektrocutie, verbranding, etc.	In gebruik stellingsprocedures en – afspraken. LOTOTO.	
3.18.6	(MIVA) liften,	Gebruik tijdens de bouw als goederenlift	Storing, afhankelijk van staat: beknelling	Keuring voor ingebruikname; niet verplicht	

4 V&G -risico's tijdens gebruik, beheer en onderhoud

De in tabel aangegeven suggesties worden niet bindend voorgeschreven. De ontwerper/aannemer dient de onderstaande lijst aan te vullen met de te nemen maatregelen. Dit kan in dit V&G plan ontwerpfase of in een zelf op te stellen V&G deelplan, dat als onderdeel wordt gezien van dit overall V&G ontwerpplan.

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
4.1	Algemene eisen				
4.1.1	Wet- en regelgeving	Arbowet- en regelgeving, en Bouwbesluit 2012 ⁶	Overtredingen en mogelijk ongevallen of boetes.	Vigerende wetten en besluiten kennen en strikt navolgen.	
4.1.2	NUTS-voorzieningen	Kabels en leidingen die ingegraven zijn	Schade en letsel bij latere graafwerkzaamheden	Bijhouden waar deze zijn ingegraven. KLIC/WION melding	
4.1.3	Beheer en onderhoud	Artikel 6.52 en 6.53 van Bouwbesluit 2012 ⁷	Alle onderhoud moet veilig mogelijk zijn.	Indien niet, dan de nodige voorzieningen treffen	
4.1.4	Onderhoud gevel (glaspartijen)	Glasbewassing	Valgevaar, ergonomie en fysieke belasting Omvallen van hoogwerker	Waar mogelijk van binnenuit wassen ⁸ en voor de rest: hoogwerker toepassen. Zorg voor goede opstelposities	
4.1.5	Onderhoud HWA	Bladafval regelmatig verwijderen	Ergonomie, valgevaar van hoogte.	Vanuit de hoogwerker	
4.1.6	Onderhoud op en aan het dak	PV panelen. Toegang randbeveiliging, vrij lopen	Valgevaar bij toegang en werk, struikelen/vallen	Opgelost door het aanbrengen van een randbeveiliging of door	

⁶ Vanaf 2021 Vervangt het Besluit Bouwwerken leefomgeving onder andere het Bouwbesluit 2012, dat nu nog vigerend is.

⁷ Let op het invullen van de Checklist hieromtrent bij het aanvragen van de vergunningen. Gaat met name om onderhoud op hoogte (dak en gevel).

⁸ Let op met balustrade hoogtes en doorvalbeveiligingen. Ook reikwijdtes en –dieptes zijn van belang. Zie flyer.

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
				de buitenste ring PV panelen te zien en gebruiken als de fysieke barrière op >2 meter zorg voor voldoende brede looppaden	
4.1.7	Verzekeringseisen	Met name brand- en Overbelasting/instorting	Brand: te weinig blussing Overbelasting: instorting	Automatisch blussen: Sprinkler. Berekening dak met PV/sneeuw.	
4.1.8	Brand en explosie	Winkelwaar en -middelen	Brandbare koopwaar of hulpmiddelen	Risico's opnemen in winkelhuur contracten: veilige opslag	
4.1.9	Toegankelijkheid, Gebruiksveiligheid	Minder valide personen of met andere beperking	Mogelijk ontoegankelijk voor bepaalde groep	Ontwerp het complex volgens toegankelijkheidsbeginselen	
4.1.10	Inbraakveiligheid	Kleine, grote criminaliteit, in winkels en P-garages.	Insluiping, diefstal,	Voorzie in (camera) bewaking met opvolging bij politie of complexbewakingsbedrijf.	
4.1.11	Op te leveren project documentatie	Voldoende gegevens voor gebruik en beheer	Mogelijk omissies in de informatievoorziening ten behoeve van gebruik en onderhoud van het pand.	Houd het V&G dossier vanaf de projectstart steeds actueel inclusief installatie-, systeem- en apparaat documentatie.	
4.2	Wtb installaties				
4.2.1	Riolering/hemelwater	Scheiding van afvalwater grijs water circuit???	Foutieve installatie vervuiling oppervlaktewater	Goed markeren, scheiden en voorzien van vuil-/ vetvangers	
4.2.2	Sprinklerinstallatie/brandveiligheid	Onvoldoende bluscapaciteit	Inadequate blussing van bijv. elektrische fietsen in de hotel fietsenberging	Betaande installatie blijft in gebruik. EV buiten toegankelijk parkeren / opladen	

	Onderwerp	Aandachtspunt	V&G risico	Maatregel	Actie door
4.2.3	Ventilatie/ klimaat / WTW systemen	Houd rekening met CO2 promillage in ruimtes, schimmelvorming	Slechte concentratie bij hoog PPM: gezondheid.	Adequate ventilatie, zonder 'luchtkortsluitingen'.	
4.3	E-installatie				
4.3.1	Electra voedingen, PV installatie	Af te nemen vermogen nu en in de toekomst	Te lage inschatting van afgenomen vermogen	Zorg voor overcapaciteit in installatie en kabeldoorsnedes	
4.3.2	BMI	Voldoende sensoren en (hand) meldsecties	Geen of onvoldoende melding van brand	Ontwerp en inbouw volgens voorschrift	

5 Voorlichting, instructie en toezicht

5.1 Voorlichting

De opdrachtgever, Rekro Vastgoed bv, geeft aan opdrachtnemers en derden, waar nodig en/of desgevraagd, informatie betreffende veiligheid en gezondheid. Daartoe kan opdrachtgever zelf informatie genereren of via daartoe geëigende kanalen inwinnen, maar hij kan ook deskundige derden inschakelen.

5.2 Instructie

Opdrachtnemers handelen naar de verstrekte informatie en instrueren hun eigen personeel van hieruit en vanuit hun eigen beroeps- en branche expertise. De op het moment van uitvoering geldende stand der techniek en dienstverlening staat als minimum eis. Er wordt een algemene instructie gegeven over werken op het terrein aan allen die in het kader van ontwerp en bouwuitvoering van het complex zich op het terrein zullen begeven.

5.3 Toezicht

De opdrachtgever laat toezicht houden op naleving van de wet- en regelgeving en de binnen het kader van de verstrekte opdracht gemaakte afspraken. In het ontwerpstadium betreft dit toezicht op de deskundigheid van adviseurs en de door hen opgeleverde tekeningen en (onderzoek) rapporten voor onderbouwing van bouwkundige, technische en organisatorische keuzes. Tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden betreft dit het toezicht op het naleven van wet- en regelgeving en de daarbovenop gemaakte specifieke project afspraken al dan niet vastgelegd in V&G (deel) plannen.

6 Bijlagen toegevoegd als PDF

- 6.1 Infoblad Veilig onderhoud**
- 6.2 Checklist Veilig onderhoud**
- 6.3 OSB Flyer van binnenuit wassen**
- 6.4 Landelijke Richtlijn Bouw- en sloopveiligheid**
- 6.5 Arbocatalogus Werken op hoogte installatie en isolatiebranche**

7 Referentie documenten

Als input voor dit plan zijn de volgende documenten gebruikt:

G200102_DO-50_Principedetails_20210611

G200102_DO-101_Gevelfragmenten_20210611

G200102_DO-102_Oppervlakten_20210611

G200102_DO-B_Oosterstraat_56_Bestaand_20210611

G200102_DO-B_Oosterstraat_56_Te_Slopen_20210611

G200102_DO-N_Oosterstraat_56_Nieuw_20210611