

V&G Plan ontwerpfase (concept)

Groot Onderhoud Openbare Verlichting 2023-2024.

2 mei 2023

Versie 0.2

Besteknummer : **DOC-23-681703**

In opdracht van : Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Medemblik
Dick Ketlaan 21,
1687 CD Medemblik.

Contactpersoon : De heer N. Verdonschot
Postbus 45,
1687 ZG Medemblik
tel.nr. : (0229) 85 60 00
e-mail : nick.verdonschot@medemblik.nl

Adviesbureau : Infra Light Engineering B.V.
Correspondentieadres : De Compagnie 49C
1689 AG Zwaag
tel.nr. : 088 472 06 81
e-mail : info@ilebv.nl

Datum rapportage : 1 mei 2023

Opgesteld door : N. Bos

INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMENE INLEIDING	3
2	BOUWWERKGEGEVENS	4
2.1	HET WERK BESTAAT UIT	4
2.2	ADRES VAN DE LOCATIES	4
2.3	NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN	4
2.4	PLANNING EN UITVOERINGSGEGEVENS (VOOR ZOVER BEKEND)	7

BIJLAGEN

- Risico tabel 1: Algemeen
- Risico tabel 2: Kabels en leidingen
- Risico tabel 3: Grondwerk
- Risico tabel 4: Verhardingen

1 ALGEMENE INLEIDING

Het Veiligheids- en Gezondheidsplan (verkort V&G-plan) is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. *Van belang is dat in ieder geval voor de aanvang van de betreffende werkzaamheden in de uitvoeringsfase een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden heeft plaats gevonden, en de resultaten daarvan inclusief (de afspraken over) de te treffen maatregelen in het plan zijn vastgelegd.*

Ontwerpfase

De bladen, die het V&G-plan vormen, dat door de coördinator ontwerpfase (verder te noemen V&G-coördinator) moet worden opgesteld als onderdeel van het bestek, zijn gemarkeerd met (*Ontwerp*). Het V&G-plan in de ontwerpfase bevat op het moment van aanbesteding tenminste de onderdelen:

Bouwwerkgegevens (De beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk en naam van de V&G-coördinator ontwerpfase).

Veiligheid- en gezondheidgevaren (Een inventarisatie en evaluatie van gevaren overeenkomstig artikel 4.1 Arbo-wet).

De overige gegevens (zoals betrokken partijen, V&G- uitvoeringscoördinator e.d.) moeten voor zover deze in de ontwerpfase al bekend zijn en eveneens vermeld worden. Onderdeel *coördinatie en samenwerkingsafspraken* (vastlegging van overleg en afspraken bij meerdere ontwerp-opdrachten) is op te vatten als een hulpblad en hoeft geen onderdeel te vormen van het bestek.

De voor de aanbesteding van het onderhavige werk benodigde onderdelen uit het V&G-plan, welke betrekking hebben op de ontwerpfase, zijn in dit rapport opgenomen.

Uitvoeringsfase

In de uitvoeringsfase moeten de overige onderdelen van het V&G-plan door de coördinator uitvoeringsfase (verder te noemen V&G- coördinator) worden ingevuld en geactualiseerd.

2 BOUWWERKGEGEVENS

2.1 Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen / aanleggen / uitvoeren van:

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verplaatsen, bijplaatsen en/of vervangen van lichtmasten en armaturen;
- Het verzorgen van coördinatie met de netbeheerder voor het af- en aankoppelen van te verplaatsen en nieuw te plaatsen lichtmasten ;
- Het herstellen van het straatwerk bij te verplaatsen en nieuw te plaatsen lichtmasten;
- Het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- Algemene werkzaamheden voor het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallatie.

2.2 Adres / ligging van de bouwlocatie:

Het uit te voeren werk is gelegen in het binnen- en buitengebied van de gemeente Medemblik.

2.3 Namen en adressen van de betrokken partijen:

a. Opdrachtgever(s).

Naam	:	Gemeente Medemblik
Adres	:	Dick Ketlaan 21
Postcode / plaats	:	1687 CD Medemblik
Contactpersoon	:	De heer N. Verdonschot
Telefoon	:	(0229) 85 60 00

b. Ontwerpende partij(en)

Naam	:	Infra Light Engineering BV
Adres	:	De Compagnie 49C
Postcode / plaats	:	1689 AG Zwaag
Contactpersoon	:	de heer J.A.M. Kunst
Telefoon	:	088 472 06 81
E-mail	:	info@ilebv.nl

c. V&G- coördinator(en) Ontwerpfase

Naam	:	Infra Light Engineering BV
Adres	:	De Compagnie 49C
Postcode / plaats	:	1689 AG Zwaag
Contactpersoon	:	de heer J.A.M. Kunst
Telefoon	:	088 472 06 81
E-mail	:	info@ilebv.nl

d. Uitvoerende partij

Naam	:	n.t.b.
Adres	:	.....
Postcode / plaats	:	.....
Contactpersoon	:	.....
Telefoon	:	.....
E-mail	:	.....

e. V&G- coördinator Uitvoeringsfase

Naam	:	n.t.b.
Adres	:	.....
Postcode / plaats	:	.....
Contactpersoon	:	.....
Telefoon	:	.....
E-mail	:	.....

2.4 Planning en uitvoeringsgegevens

- Geplande aanvangsdatum : 5 juni 2023
- Geplande tijd : t/m 31 december 2024
- Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat tegelijkertijd op de bouwlocatie aanwezig zal zijn : 2 tot 4 medewerkers
- Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwlocatie : n.v.t.
- Namen van al geselecteerde ondernemingen : n.t.b.
- Namen van ingeschakelde / in te schakelen deskundige diensten : n.t.b.
.....
- Regeling V&G- uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming

De V&G- uitvoeringscoördinatie geschiedt door de aannemer van bestek :

Bestek Groot onderhoud Openbare Verlichtingsinstallatie 2023-2024 in de gemeente Medemblik, opgesteld door ILE BV d.d. 1 mei 2023 met het kenmerk Bestek DOC-23-681703.

BIJLAGEN

3.1 Risico tabel 1 : Algemeen. VGM Projectplan (Veiligheid- en gezondheidplan Ontwerpfase)

1. Algemeen		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
1.1 Loodsen en keten	- Verhoogde kans op ongevallen door onvoldoende ruimte, faciliteiten (werksfeer) - Brand door verwarming en kookgelegenheid.	Voldoende oppervlakte en faciliteiten reserveren voor: - Schaft-, kleed- en sanitairruimte (zie bijlage V&G-plan) inclusief een regeling voor het schoonhouden. - Opslagruimte. (Timmer)werkplaats. - Een publicatiebord voor relevante mededelingen (onder andere werk- en rusttijden).
	Vallen van hoogte tijdens het opbouwen en afbreken van gestapelde keten en loods.	Ladders tot 6 meter stahoogte, daarboven (rol)steigers,
	Omvalen van onderdelen door instabiel opstellen en storm.	- Tijdelijke schoren van wandelementen en spanten. - Stormverankerung verzorgen.
1.2 Bouwwegen, werkterrein, in- en uitritten	Omvalen / kantelen van materieel door onvoldoende draagkrachtige of niet vlakke ondergrond.	- Verharde bouwwegen van voldoende breedte verzorgen. - Idem voor opstelplaatsen van mobiele kraan, hoogwerkers en dergelijke.
	Aanrijgevaar op bouwterrein.	- Verkeersvoorziening treffen (eventueel rondweg met eenrichtingsverkeer). - Maximale snelheid invoeren. - Toegangs- en parkeerregeling voor personenauto's van personeel en bezoekers. - Bouwwegen in goede staat houden.
1.3 Verkeer en wegen	Botsen, aanrijgevaar weggebruikers.	- Verkeersvoorzieningen treffen (eventueel afzetting). - Overleg Politie of wegbeheerder. - Verkeerplan maken. - Schoonhouden wegdek in / uitritten.
	Aanrijgevaar door aan- en afvoerroutes van groot materieel.	- Ga belemmeringen na (viaducten, spoorwegovergangen). - Overleg Politie. - Alternatieve route.

1. Algemeen (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
1.4 Afzetting bouwterrein	Letsel derden (vooral kinderen) door onbekendheid met gevaren.	- Hekken rondom het bouwterrein plaatsen met afsluitbare toegangen. - Alle hekken koppelen en zo nodig schoring toepassen. - Een toegangsregeling voor bezoekers treffen. - Hekken met toebehoren in goede staat houden. - Omleidingen aangeven. - Informatie aan bewoners. - Indien geen hekken, compenserende maatregelen treffen, onder andere: - Bouwdelen / materieel ontoegankelijk maken. - Bewaking regelen.
1.5 Materialen	Omvalen van opgeslagen materialen zoals stenen blokken.	Materialen stabiel opslaan en niet hoger stapelen dan 2 meter.
	Fysieke belasting	- Materialen op hiervoor bestemde plaatsen opslaan. - Opslag zo nodig beperken door materialen gelijk definitief te plaatsen. - Materialen zwaarder dan 40 kg niet handmatig verwerken of met meerdere tillen. - Mechanische tilhulpen inzetten.
	Gezondheidsschade, of brand / explosie door onjuiste opslag van gevaarlijke stoffen.	- Gevaarlijke stoffen opslaan in afgesloten geventileerde ruimten. - In buitenlucht binnen hek-werken (geen opslag in schaftketen of wasruimten). - Gasflessen staand opslaan, geborgd tegen omvallen en beschermd tegen direct zonlicht (in de buitenlucht, binnen hekwerk). - Geen open vuur activiteiten in de directe nabijheid. - Brandblusapparatuur in de directe nabijheid.

1. Algemeen (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
1.6 Materialen	Toxische stoffen	- De aanwezige schadelijke stoffen inventariseren. - Zoeken naar alternatief product. - Productinformatie opvragen en daarnaar handelen.
1.7 Bouwelektra	Elektrocutie, brand, risicovolle storingen door ondeugdelijke of ontoereikende installatie.	- Grondkabels ingraven en markeren. - Bovengrondse kabels buiten handbereik, aanrakingsvrij voor bouwverkeer en voorzien van trekontlastingen. - Veilige spanning toepassen in kruipruimten en putten en sleuven. - Elektrisch materieel en gereedschap minstens 1 x per jaar inspecteren op goede werking en veiligheid. - Voldoende aansluitmogelijkheden (verdeelkasten) in verband de grootte van het werk. - Bronnering, ketenpark en verlichting apart aansluiten, de rest na werktijd uitgeschakeld en op slot. - Bouwelektra uitschakelen na werktijd.
1.8 Propaan-tanks	Brand of explosie	- Preventieve maatregelen treffen: - Aanleg, onderhoud, inspectie door deskundig installatieboek op het werk. - Vaste opstelling tank (niet in nabijheid van kelders). - Buiten draaibereik bouwkransen opstellen. - Voldoende afstand tot gebouwen en objecten (minimaal 7½ meter). - Afsluitbare hekken om de tank, voorzien van bebording. - Een brandblusser in de nabijheid.

1. Algemeen (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
1.9 Afval	Milieuschade	- Emballage en restanten zoveel mogelijk mee terug naar leverancier, onderaannemer. - Zoeken naar alternatief product. - Afval niet verbranden. - Afval scheiden in: - Chemisch afval; - Metalen; - Verbrandbaar afval (elders); - Puin / beton. - Afval laten afvoeren door, naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf en een goede administratie / registratie (laten) voeren.
1.10 Hijsgereedschappen	Bezwijken / breken door verkeerd toepassen of slechte kwaliteit.	- Gecertificeerd huisgereedschap gebruiken. - Hijsgereedschap afstemmen op het te verplaatsen gewicht.
1.11 Hoogwerkers	- Bezwijken / breken door achterstallig onderhoud. - Gevaarlijke situaties door slechte weersomstandigheden. - Valgevaar vanuit de werkbak.	- Hoogwerkers dienen goedgekeurd en gecertificeerd te zijn. - Medewerkers dienen in het bezit te zijn van een certificaat om op hoogte met een hoogwerker werkzaamheden uit te voeren. - Werkzaamheden alleen uitvoeren binnen de gestelde weersafhankelijke richtlijnen. - Medewerkers dienen gezekerd te zijn in de bak van de hoogwerker gedurende de uit te voeren werkzaamheden op hoogte.
1.12 Orde en netheid	Struikelen	- Looproutes vrijhouden. - Werkplekken en bouwplaats opruimen. - Ordelijke afgeschermd opslag.

1. Algemeen (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
1.13 Hoogspanningskabels	• Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels. • Bovengrondse hoogspanningsleidingen.	• De zogenaamde standaard risico's zijn niet beschreven, daarvoor wordt verwezen naar een relevante arbocatalogus. Bij voorkeur sluit de arbocatalogus van de Netwerkbbedrijven goed aan bij de aard van het werk, deze is te vinden op: https://netwerkbbedrijven.dearbocatalogus.nl/ • Hierna zijn de verschillende bijzondere en specifieke gevaren beschreven. - Werkzaamheden in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningskabels • Bij het onderhouden van de openbare verlichting in de nabijheid van de hoogspanningslijn bestaat een risico op overslag of aanraken. De aannemer bepaalt de te treffen beheersmaatregel.
	• Ondergrondse hoogspanningsleidingen met name middenspanning.	• Werkzaamheden in de nabijheid van ondergrondse hoogspanningskabels Uit eerdere werken is gebleken dat de openbare verlichting nabij met name middenspanningskabels gesitueerd kan zijn. Bij het onderhoud van de openbare verlichting in de nabijheid van de middenspanningskabels bestaat het risico dat deze kabels beschadigd kunnen raken, met alle gevolgen van dien. Om dit risico te beheersen zijn voor de verschillende soorten onderhoud specifieke beheersmaatregelen voorgeschreven, zie tabel 2 onderaan V&G plan.
	• Verontreinigde grond of grondwater.	• Uit eerdere werken is gebleken dat de te onderhouden openbare verlichting in verontreinigde grond of verontreinigd grondwater gesitueerd kan zijn. Tijdens het onderhoud van de openbare verlichting waarbij grond wordt geroerd bestaat het risico dat wordt gewerkt in verontreinigde grond of grondwater. Om dit risico te beheersen zijn voor de verschillende soorten onderhoud specifieke beheersmaatregelen voorgeschreven, zie tabel 3 onderaan V&G-plan.

VGM Projectplan (Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase)

2. Kabels en leidingen		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
2.1 Kabels, leidingen, rioleringen	Brandgevaar, explosie en elektrocutie door ligging kabels en leidingen in de grond.	- Raadpleeg KLIC- net en beheerder. - Graven proefsleuven - Opzoeken door middel van detectie. - Ontgraven met handkracht. - Leidingen markeren. - Leidingen omleggen. - Na werktijd afdekken van blootliggende kabels en/of leidingen.
	Breken en bezwijken door te zware bovenbelasting.	Schotten of rijplaten gebruiken.
	Breken en bezwijken, vrijkomen bestaande kabels / leidingen.	Kabels en leidingen ondersteunen, ophangen of geleiden.
2.2 Belendende percelen	Bezwijken of verzakken door het ontgraven.	- Vooronderzoek plegen, eventueel foto's maken bestaande situatie. - Meetpunten aanbrengen. - Voldoende afstand bewaren.
	Trillingen.	- Vooronderzoek plegen, eventueel foto's maken bestaande situatie. - Meetpunten aanbrengen.
	Geluidoverlast door machines.	Geluidgedempt materieel inzetten (grondwerk).
2.3 Belendende percelen	Gevaar door aanwezigheid omwonende bewoners, passanten, gebruikers.	- Schutting plaatsen. - Valbeveiliging aanbrengen (netten). - Veilige doorgang verzorgen. - Bekendmaken werkzaamheden aan omgeving. - Bewoners informeren. - Vluchtwegen openhouden. - Bereikbaarheid brandweer en ambulance verzorgen. - V&G- regels eigenaar of beheerder opvolgen. - Recht van overpad in stand houden. - Afspraken omgeving met betrekking tot werktijden.

3. Grondwerk		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
3.1 Ontgraving	Vallen in de ontgraving als gevolg van een te steil talud.	- Veilig talud aanhouden. - Langs de ontgraving een afzetting plaatsen. - Damwand ± 1 meter boven het maaiveld uit laten steken.
	Vallende voorwerpen in verband met opslag materieel te dicht op de ontgraving.	- Voldoende ruimte tussen de ontgraving en materieel houden. - Bestaande bestrating voldoende verwijderen.
	Bedelven	- Veilig talud aanhouden afgestemd op de grondslag. - Grondkerende voorzieningen aanbrengen. - Vrije ruimte aanhouden. - Grondonderzoek uit laten voeren. - Bemaling afstemmen op grondonderzoek.
	Fysieke belasting	- Taakroulatie. - Machinaal graven.
	Stofoverlast	Ontgraving nat houden.
3.2 Bereikbaarheid ontgraving	Fysieke belasting door slecht bereikbaar zijn van de werkplek.	- Ladders en/of inzetten - Sleufovergangen inzetten.
3.3 Opslag, Depot	Bedelven door afschuiving, verwerken van het talud.	- Natuurlijk talud in stand houden. - Na werktijd verhoging voorzien van een talud.
	Stofoverlast	- Maatregelen nemen tegen verstuiven: - Afdekken. - Vochtig houden.

3. Grondwerk (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
3.4 Aan- en afvoer	Vallende voorwerpen	- Materieel niet te hoog beladen. - Belading afdekken.
	Bezwijken / breken	- Materieel niet te zwaar beladen. - Geschikt materieel inzetten.
	Uitgliden	Vervuilde bouwwegen schoonhouden.
	Botsen / aanrijgevaar	- Borden werkverkeer toepassen. - Inzet materieel afstemmen op beschikbare ruimte. - Openbare weg schoonhouden.
3.5 Grondverzetmachines	Omvalen / kantelen	- Rijplaten of draglineschotten gebruiken. - Grondverbetering. 0,5 meter naast de ontgraving niet belasten.
	Struiklenen / knellen door onvoldoende ruimte en niet opruimen.	- Ruimte naast machine (draaicirkel) tenminste 0,5 meter. - Werkplek opruimen, overtollig materiaal afvoeren.
	Botsen, aanrijgevaar door onvoldoend uitzicht, achteruitrijden en ondeskundig personeel	- Spiegels en ramen schoonhouden. - Achteruitrijdbeveiliging aanbrengen. - Geschoold en geïnstrueerd personeel inzetten.
	Toxische gassen (uitlaatgassen)	- Uitlaat omhoog plaatsen en niet te dicht bij de bedieningsplaats. - Filters toepassen. - Ventileren
	Geluid	- Geluidgedempt materieel inzetten. - Gehoorbescherming dragen.
	Trillingen door trilplaten en stampers.	- Trillingsgedempt materieel inzetten. - Taakroulatie.

3. Grondwerk (vervolg)		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
3.6 Mobiele kranen	• Omvallen	• Vaste opstelplaats(en) verzorgen. • Periodieke keuring van de kranen.
	• Vallende voorwerpen op ruimten waar zich in de regel mensen bevinden en losplaatsen op de openbare weg.	• Deze ruimten buiten draaibereik van de machine houden. • Tijdelijk ontruimen van ruimte(n). • Gevaarlijke zone afzetten.
	• Knellen door draaiende mobiele kraan.	• Rond het draaibereik van de kraan een vrije ruimte houden van 0,5 meter.

3.4 Risico tabel 4 : Verhardingen.
VGM Projectplan (Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase)

4. Verharding		
Onderdeel	Risico / Oorzaak	Voorstel V&G- maatregelen
4.1 Bestratingwerkzaamheden		
a. Opbreken straatwerk	• Giftige stoffen, milieuschadelijke stoffen die aanwezig zijn in grondslag.	• Werkvoorbereiding. • Werkinstructies. • Beschermende kleding. • Beschermende schoeisel. • Veiligheidshandschoenen
b. Aanbrengen straatwerk, trottoirbanden, klinkers	• Stof bij zagen (trottoirbanden).	• Bevochtigen (natzagen).

TABEL 2 BEHEERSMAATREGELEN KABELSCHADE

Tabel 2 Beheersmaatregelen kabelschade	• Soort onderhoud - Reactief onderhoud	• Beheersmaatregel - Geen beheersmaatregel: er worden geen graaf- of grondwerkzaamheden in opdracht gegeven of uitgevoerd tijdens het reactief onderhoud.
	• Correctief onderhoud	• Er mag alleen met een schop in handkracht (zorgvuldig) gegraven worden. Machinaal graven of werken is niet toegestaan. Het is niet toegestaan om te hakken, breken of te stoten. Het is niet toegestaan om bij het plaatsen van een lichtmast deze machinaal de grond in te drukken. Oude lantaarnpalen mogen alleen opgehesen worden nadat het volledige grondstukken de eventuele grondplaat vrij gegraven zijn.
	• Adaptief onderhoud	• Werken volgens procedures CROW-publicatie 500 (Schade voorkomen aan kabels en leidingen).

TABEL 3 VERONTREINIGDE GROND OF GRONDWATER

Tabel 3 Beheersmaatregelen verontreinigde grond of grondwater	• Soort onderhoud • Reactief onderhoud	• Beheersmaatregel - Geen beheersmaatregel: er worden geen graaf- of grondwerkzaamheden in opdracht gegeven of uitgevoerd tijdens het reactief onderhoud.
	• Correctief onderhoud	• In alle gevallen ten minste werken volgens Basisklasse overeenkomstig CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem). Overeenkomstig CROW-publicatie 400 uitvoeren van een vooronderzoek bodem volgens NEN 5725. Treffen van aanvullende beheersmaatregelen als dit blijkt uit het uitgevoerde bodemonderzoek
	• Adaptief onderhoud	• In alle gevallen ten minste werken volgens Basisklasse overeenkomstig CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem). Overeenkomstig CROW-publicatie 400 uitvoeren van een vooronderzoek bodem volgens NEN 5725. Treffen van aanvullende beheersmaatregelen als dit blijkt uit het uitgevoerde bodemonderzoek