



Rekenmodel

versie 3.4

Beknopte handleiding

Convenant “Landelijke normering lichtmastschaden”

Colofon

Betreft: Rekenmodel versie 3.4 (identiek aan 3.3)
Datum: 6 juni 2017
Versie: 1.0
Auteur: Niels de Nies (Verebus)
Uitgegeven door: Werkgroep Convenant Lichtmasten

Inleiding

Jaarlijks worden in Nederland duizenden lichtmasten beschadigd door motorvoertuigen.

Door het grote aantal soorten lichtmasten en armaturen, regionale spreiding en vooral de contractvormen voor aanleg en onderhoud van de openbare verlichting, is het in veel gevallen vrijwel ondoenlijk om de zuivere actuele kosten te bepalen voor herstel of vervanging van een beschadigde lichtmast.

Werkgroep

Enkele partijen, die samen ongeveer 80% van de jaarlijkse lichtmastschaden indienen en afhandelen, hebben een werkgroep gevormd met het doel om tot een eenvoudig en algemeen aanvaard rekenmodel te komen, dat op grond van controleerbare criteria de kosten voor herstel of vervanging bepaalt.

Getest model

Dit model is in de praktijk getest met honderden claims en blijkt een goede benadering te geven van de te declareren kosten.

Het model is tevens beoordeeld door een onafhankelijke instantie (EMN). De eindconclusie luidde: *“Het rekenmodel, zoals wij dit hebben beoordeeld, is op een gedegen wijze opgesteld en benadert ons inziens de werkelijke kosten die een schadelijgende partij zal maken indien zij geconfronteerd wordt met schade aan een lichtmast.”*

Eenvoudige werkwijze

Het model is zo eenvoudig mogelijk gehouden. Als een keuze andere keuzemogelijkheden uitsluit, worden die waar mogelijk uitgeschakeld. Soms zou dat erg ingewikkeld worden.

Bijvoorbeeld bij masthoogte, -model en -materiaal. Die zijn alle van elkaar afhankelijk.

Als daar onverenigbare keuzes worden gemaakt, waarschuwt het programma niet, maar berekent geen of vrijwel geen kosten.

Achterliggend idee

Het basisidee is, dat de materiaalkosten redelijk goed benaderd kunnen worden op grond van:

- uit te voeren herstelwerkzaamheden
- masthoogte
- mastmodel, -materiaal
- armatuurmodel

De masthoogte is een belangrijke parameter, waaraan veel kosten voor activiteiten gekoppeld zijn.

Keuzelijsten

Daarnaast kunnen er in het proces van veiligstellen en herstellen diverse kostenposten aan de orde komen. De gebruiker van het rekenmodel kan hieruit kiezen met een aantal keuzelijsten.

Werkwijze

De gebruiker wordt met één formulier geconfronteerd.

Na invullen van de vrije velden en het maken relevante keuzes kan het formulier als een .PDF worden geëxporteerd en naar de uitkerende instantie worden gestuurd.

Het rekenmodel zelf hoeft niet te worden opgeslagen. De claim wordt daarin niet bewaard.

Voorbeelden

Voorbeelden van mast- en armatuurmodellen vindt u in hoofdstuk Voorbeelden (pag. 11).

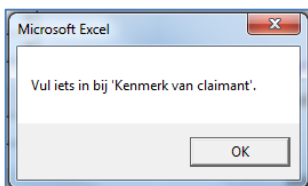
Verklaring van de velden in het formulier

Item	Price
Veiligstellen	€111,76
Schadeherstel	€86,36
Schadevaststelling	€199,14
Verkeersmaatregelen	€0,00
Materiaal	€0,00
Netbeheer	€0,00
Overige	€0,00
Totaal	€397,26

Figuur 1 Invoerscherm

Vrije invoer velden

Naar believen in te vullen. Het veld 'Kenmerk van claimant' mag niet leeg zijn, omdat hiermee de bestandsnaam van de .PDF wordt samengesteld. Dat geeft een foutmelding bij het opslaan (zie Figuur 2).



Figuur 2 Kenmerk van claimant invullen

Hoogte lichtpunt

Een belangrijke parameter. Naarmate de mast hoger wordt zullen kosten voor materiaal, maar ook voor activiteiten toenemen. En de inzet van een hoogwerker en verkeersmaatregelen wordt waarschijnlijker. Er is ook een koppeling met de verwachte lichtopbrengst van het armatuur.

Kies de lengte van de mast in meters.

Lichtmast model

Zie hoofdstuk Voorbeelden (pag. 11).

Uithouders

Zie hoofdstuk Voorbeelden (pag. 11).

Armatuur Merk en type

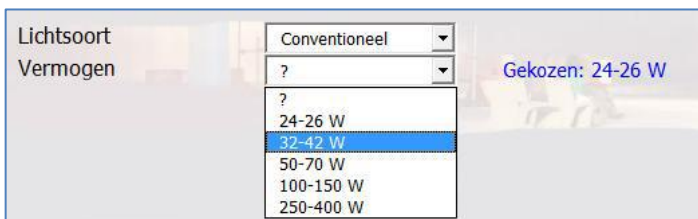
Vul merk en type in.

Armatuur model

Zie hoofdstuk Voorbeelden (pag. 11).

Armatuur vermogen

Wanneer als lichtsoort 'Conventioneel' gekozen is zijn er meerdere opties:



Lichtsoort	Conventioneel	
Vermogen	?	Gekozen: 24-26 W
	?	
	24-26 W	
	32-42 W	
	50-70 W	
	100-150 W	
	250-400 W	

Figuur 3 Armatuur vermogen (conventioneel)

Wanneer u '?' kiest, selecteert het programma het vermogen dat het best past bij het soort armatuur en de hoogte van de mast.

Bij LED als lichtsoort is het vermogen vaak niet bekend. Het programma kiest dan de meest waarschijnlijke categorie:

Lichtsoort	LED	
Vermogen	10-20 W	Enige optie

Figuur 4 Bij LED maar 1 optie

Aantal te vervangen

Aantal te vervangen	
	1
	2

Figuur 5 Aantal te vervangen armaturen

Als bij een mast met dubbele uithouder maar één armatuur vervangen hoeft te worden, kunt u dat hier aangeven.

Verkeerstechnisch veiligstellen

Verkeerstechnisch veiligstellen	
	Niet van toepassing
	Gecombineerd met herstel
	Los van herstel

Figuur 6 Verkeerstechnisch veiligstellen

Alleen als er apart voor ‘gereden’ moet worden, dus als herstel op een latere datum plaats vindt, worden hier kosten voor berekend.

Af-/Aansluiten Netbeheerder

Af-/aansluiten netbeheerder	Af- en aankoppelen op verschillende data
	Niet van toepassing
	Af- en aankoppelen direct bij herstel
	Af- en aankoppelen op verschillende data

Figuur 7 Af- en aansluiten door netbeheerder

Als afkoppelen, herstel en weer aankoppelen direct op elkaar volgen beschouwt de netbeheerder dat als ‘1 gang’.

Wordt eerst afgekoppeld, bijvoorbeeld bij veiligstellen, en de zaak een paar dagen later hersteld en weer aangekoppeld, dan ziet de netbeheerder dat als '2 gangen'.

Voor 1 of 2 gangen én per netbeheerder gelden verschillende tarieven.

Verkeersmaatregelen

Dit zijn maatregelen om de veiligheid op de openbare weg en die van de 'werkenden' te waarborgen.



The image shows a screenshot of a software interface. On the left, there is a label 'Verkeersmaatregelen'. To its right is a dropdown menu. The menu is currently open, showing a list of options. The top option, 'Niet van toepassing', is highlighted in blue. Below it are the following options: 'Standaard', 'Actiewagen', 'Botsabsorber', 'Botsabsorber + Actiewagen', and 'Bijzondere Verkeersmaatregelen'. The dropdown arrow is visible on the right side of the menu box.

Figuur 8 Verkeersmaatregelen

Uitzonderingen:

- Een botsabsorber kan niet worden ingezet bij alleen het rechtzetten van een mast.
- Bijzondere verkeersmaatregelen, denk aan wegomlegging, etc, kunnen alleen voor een provincie worden geclaimd.

Bij toepassing van enkele soorten verkeersmaatregelen is het bijvoegen van fotomateriaal waarop de maatregelen zichtbaar zijn (inclusief de datum waarop ze gemaakt zijn), in het convenant als verplichte bijlage opgenomen.

Bijzonderheden

Bijzonderheden	
Toelichting	Camera vervangen
Prijs	1250,00

Geef nadere specificatie in aparte bijlage.

Figuur 9 Bijzonderheden

Steeds vaker monteert men allerhande apparatuur op of aan lichtmasten. Denk aan:

- Camera's
- Zonnepanelen
- Sensoren
- Electronische borden
- Dyna dimmer
- RF module

De kosten voor het vervangen van deze objecten kunt u opgeven bij de 'Bijzonderheden'. Bij de calculatie worden deze kosten opgenomen in de post 'Overige'.

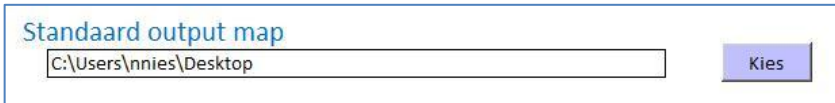
Dit geldt ook voor:

- Een ander object in de buitenruimte, dat samen met de lichtmast beschadigd is,
- Uithouders met meer dan twee armaturen. De kosten voor het aantal te vervangen armaturen boven het maximum van 2 kan hier geclaimd worden.

Nota bene: Als u bijzonderheden claimt moet u die nader specificeren in een bijlage.

Standaard map voor gegenereerde documenten

Als het veld leeg is, wordt voor output de map gekozen, waarin het rekenmodel staat. Wilt u de output in een andere map, zet de naam dan in het veld.



Standaard output map

C:\Users\nnies\Desktop

Kies

Figuur 10 Kiezen output folder

Met de 'Kies' knop opent u een dialoogvenster waarmee een map gekozen kan worden.

Het rekenmodel bewaart deze instelling.

Alternatief invoerscherm

Sommigen hebben een werkwijze, waar het oude invoerscherm beter bij past. Dat kan je kiezen, onderin bij 'invoerscherm'.



Invoer scherm

Classic

Userform

Figuur 11 Kiezen voor alternatief gebruikersinterface

De gekozen optie wordt actief na opnieuw opstarten van het rekenmodel.

Overige velden

Spreken voor zich.

Voorbeelden

Hieronder wat voorbeelden van wat wij onder de genoemde modellen verstaan.

Masten



Paaltop aluminium



Paaltop gietijzer



Paaltop



Historisch gietijzer

Masten (vervolg)



Uithouder enkel



Uithouder dubbel



Design



Design

Armaturen



Paaltop (kegel)



Paaltop



Koffer conventioneel



Koffer conventioneel
paaltop montage



Koffer conventioneel
uithouder montage



Koffer LED

Armaturen (vervolg)

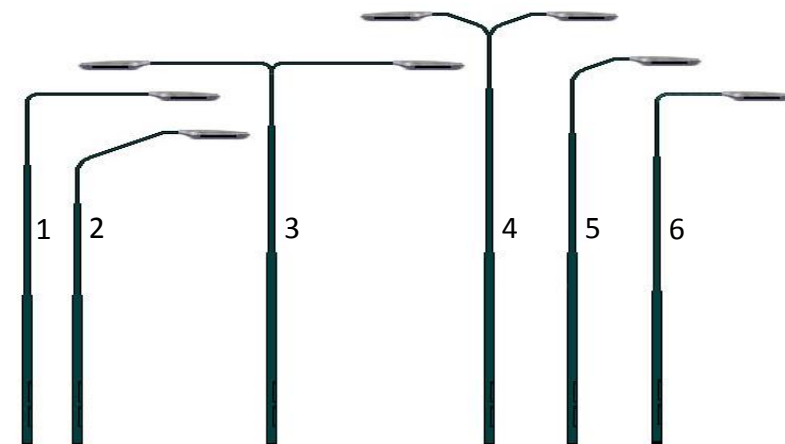


Bol



Design (LED)

Uithouders



1 Enkel lang
2 Enkel lang

3 Dubbel lang
4 Dubbel kort

5 Enkel kort
6 Enkel kort