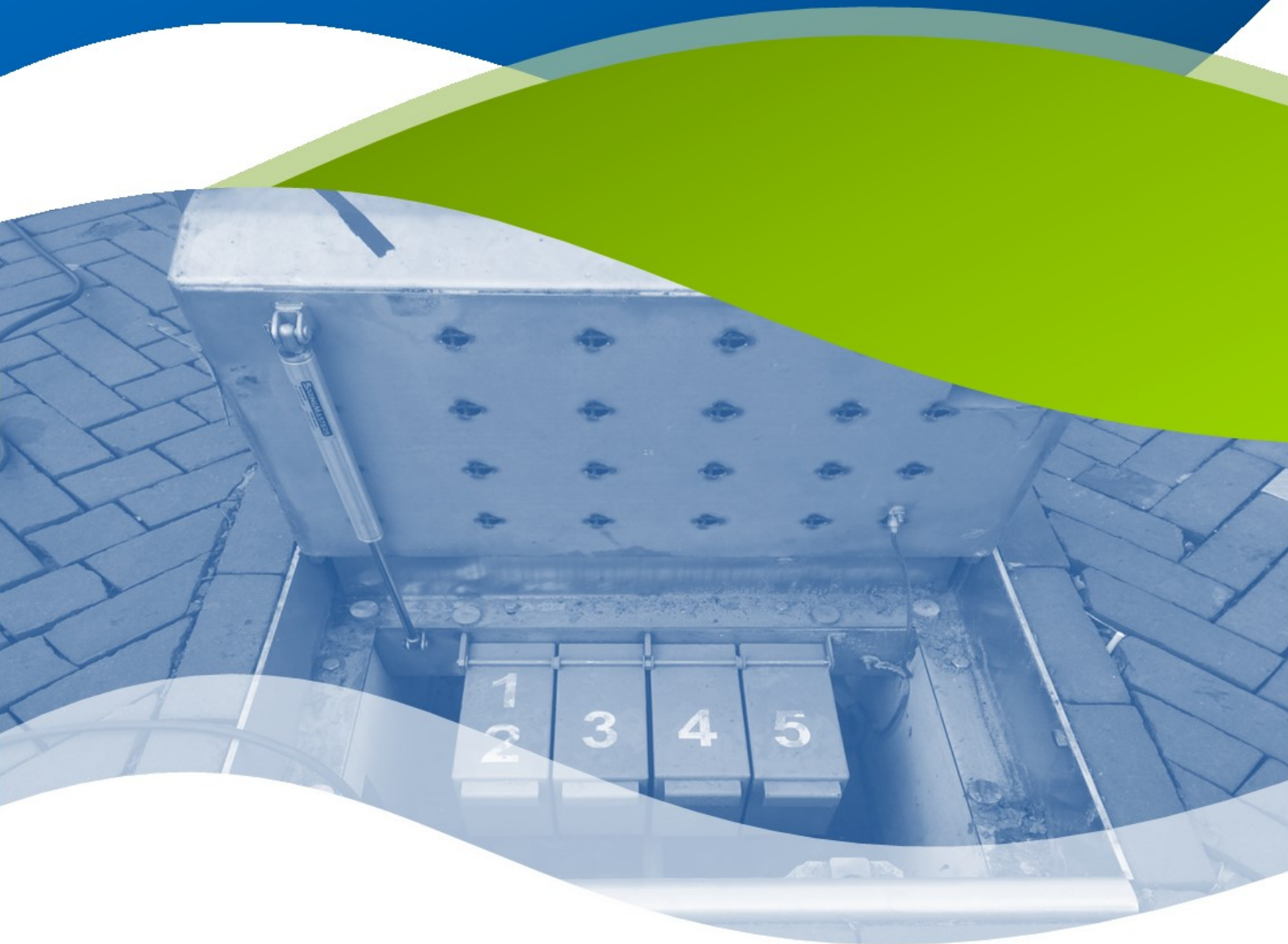


Gemeentelijke stroomkasten in de openbare ruimte beheerplan 2020 - 2029



Afdeling Openbare Werken
Elektra in de openbare ruimte
datum: 25 februari 2020 (concept)
kenmerk: IT19.03352
Raadsdocumentnummer 185-109

Vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente Waterland,
gehouden op (@@@datum achteraf invullen).

Colofon

Dit beheerplan is een uitgave van de gemeente Waterland

Postbus 1000

1140 BA Monnickendam

Tel. 0299 – 658 585

www.waterland.nl

Opgesteld door: Ing. C.A. van der Zant namens afdeling Openbare Werken

Kaartmateriaal – zie bronvermelding bij afbeelding

Afbeeldingen – zie bronvermelding bij afbeelding

Foto's – Gemeente Waterland

© Gemeente Waterland, februari 2020

Inhoud

Inhoud	2
1. Inleiding	5
1.0. Samenvatting	5
1.1. Leeswijzer	5
1.2. Aanleiding	6
1.3. Doelstelling	6
2. Kaders en uitgangspunten	7
2.1. Algemeen	7

2.2. Wetgeving	7
2.2.1. Arbowet en Arbobesluit	7
2.2.2. Burgerlijk Wetboek	7
2.3. Normen	7
2.3.1. NEN1010 en NPR5310	8
2.3.2. NEN3140.....	8
2.3.3. Europese Norm voor walstroom.....	8
2.3.4. CEE-standaard.....	8
2.4. Beleid	8
3. Huidige situatie	9
3.1. Hoeveelheden	9
3.2. Borging in beheerplannen en contracten	9
3.3. Inspectieresultaten	9
3.4. Kennisniveau	9
3.5. Toezicht door gemeentelijk handhavers	10
3.5.1. Marktmeester	10
3.5.2. Havenmeester	10
3.5.3. Sleutelbeheer	10
3.6. Situatie havenkasten, markt- en standplaatskasten en evenementkasten	10
3.6.1. Markt- en standplaatskasten	10
3.6.2. Havenkasten	11
3.6.3. Evenementen en bevolkingsonderzoek	11
3.7. Situatie overige kasten	13
3.7.1. Perscontainers	13
3.7.2. Riolering	13
3.7.3. Pompinstallaties	13
3.7.4. Openbare verlichting	13
3.7.5. Gebouwenbeheer.....	13
3.7.6. Verkeer.....	13
3.7.7. Bruggen.....	14
4. De Opgave	15
4.1. Duurzaamheid, energietransitie en digitale veiligheid	15
4.1.1. Monitoren en bedienen via internet.....	15
4.2. Prioriteiten en risicoafweging	16
4.3. Functiescheiding	16
4.4. Borgen van kennis en bewustzijn	17
4.5. Periodieke inspecties en onderhoud	17
4.6. Gegevensbeheer	18
4.7. Uitgangspunten voor veilige installaties	18
4.7.1. Basis uitgangspunten voor beheerder.....	18
4.7.2. Basis uitgangspunten voor gebruiker	18
4.8. Afstemmen op de omgeving	19
4.8.1. De beste plaats voor een elektrakast bepalen	19
4.8.2. Stresstest wateroverlast, overstroming en hitte	19
4.8.3. Type aansluiting kiezen	19
4.8.4. Nieuwe installaties en verbeteringen.....	20
5. Middelen	21
5.1. Financiële begroting op hoofdlijn	21
5.2. Investerings en afschrijving	22
5.3. Kostendekking	22
5.4. Begroting over 20 jaar	22
5.5. Voorziening	24
5.6. Nadere verdeling voor kostendekking	25

5.6.1. Havenkasten	25
5.6.2. Markt- en standplaatskasten	25
5.6.3. Evenementkasten.....	25
6. Conclusies en aanbevelingen	27
6.1. Vervolg.....	27
7. Bijlagen.....	27
7.1. Overzicht van elektrakosten	27
7.2. Algemene conclusies uit de inventarisatie elektrische installaties 2018.....	32

CONCEPT

1. Inleiding

In de openbare ruimte van de gemeente Waterland staan op verschillende plaatsen laagspanningsinstallaties voor stroomvoorziening van activiteiten. Deze installaties worden voor het gemak ook wel stroomkast of elektrakast genoemd. Met laagspanning wordt wisselspanning tot 1.000 volt en gelijkspanning tot 1.500 volt bedoeld. De bekende netspanning van 230 volt of 400 volt is daarom ook laagspanning. Aan elektrische installaties en aan de bediening daarvan worden strenge veiligheidseisen gesteld. Het is belangrijk dat de gemeente weet waar de installaties staan en of ze veilig zijn voor gebruik. Met dit beheerplan worden de uitgangspunten van de gemeente Waterland voor het beheer en onderhoud vastgelegd voor de planperiode 1 januari 2020 tot en met 31 december 2029.

1.0. Samenvatting

In dit beheerplan is de huidige situatie in beeld gebracht en zijn de uitgangspunten voor het beheer beschreven. Op basis daarvan is gekeken naar de invulling van de beheertaak. Vervolgens zijn de benodigde middelen voor beheer in beeld gebracht en is gekeken naar de kostendekking. Dit beheerplan vormt, naast de andere beheerplannen, een basis voor het integrale jaarplan Openbare Werken.

1.1. Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft een inleiding op het plan en beschrijft aanleiding en doelstelling.
Hoofdstuk 2 gaat in op de wettelijke kaders, normen en het gemeentelijk beleid.
Hoofdstuk 3 gaat concreet in op de huidige beheersituatie.
Hoofdstuk 4 beschrijft de algemene opgave voor het beheer.
Hoofdstuk 5 gaat in op de noodzakelijke middelen om het beheerplan uit te voeren.
Hoofdstuk 6 geeft een eindconclusie en de belangrijkste aanbevelingen.
Aan het eind zijn bijlagen toegevoegd als toelichting bij dit plan.

Om de lezer extra te helpen is de hooflijn benadrukt met het volgende symbool.



1.2. Aanleiding

In 2018 blijkt dat een deel van het beheer van de gemeentelijke elektrische installaties in de openbare ruimte onvoldoende is geregeld. Deze installaties verzorgen de stroomvoorziening van verschillende activiteiten binnen de gemeente en vervullen daarmee een maatschappelijke functie. Na klachten van ondernemers, over het functioneren en gebruik van de installaties, is onderzocht wat de oorzaak was van de problemen. Naast de technische oorzaken bleek dat sprake is van een fundamenteel probleem, namelijk de organisatie van het beheer waarbij meerdere afdelingen betrokken zijn.



Figuur 1. Overzicht op QGIS-kaart

Aangenomen werd dat het beheer van alle installaties wel ergens was geregeld. Dat blijkt niet vanzelfsprekend voor alle gemeentelijke installaties het geval. Voor beheer, onderhoud en vervanging van met name de installaties voor de haven, markt en evenementen blijken geen middelen te zijn gereserveerd. Dit brengt meerdere risico's met zich mee.

Na een inspectie in december 2018 bleek dat sprake is van elektrische installaties die niet voldoen aan de gestelde veiligheidsnormen. Vanwege de wettelijke verantwoordelijkheid van de gemeente voor het beheer en om onveilige situaties te voorkomen is besloten om dit beheerplan op te stellen. Er is een plan en geld nodig om de gevonden problemen op te lossen. Ook is besloten om de meest urgente problemen in het kader van de veiligheid meteen in 2019 aan te pakken. Het college heeft op dinsdag 23 juli 2019 een besluit genomen over de kostendekking daarvan.

1.3. Doelstelling

Gemeente Waterland wil voor activiteiten in de buitenruimte veilige stroomvoorzieningen die door een erkende installateur conform NEN-normering worden beheerd en door bevoegde mensen worden bediend zodat leken waar nodig er veilig gebruik van kunnen maken.

Belangrijk: Met dit beheerplan moet een veilige nul-situatie worden bereikt en daarna structureel beheer. Daarvoor zijn jaarlijks voldoende financiële middelen nodig en ambtelijke prioriteit en het juiste kennisniveau.

2. Kaders en uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste kaders en uitgangspunten genoemd waarmee rekening wordt gehouden.

2.1. Algemeen

Bij het beheer van de installaties moet op hoofdlijn rekening worden gehouden met de volgende partijen:

Netbeheerder: Elektriciteit wordt geleverd via een elektriciteitsnetwerk. De stroomkabels van dat netwerk zijn van de netbeheerder tot en met de (slimme)meter in de meterkast. Er kan veel stroom staan op de kabels. De netbeheerder in Waterland is Liander.

Energieleverancier: Elektriciteit over het elektriciteitsnetwerk wordt geleverd door een energieleverancier. De energieleverancier voor de gemeente Waterland is op dit moment De Vrije Energie Producent (DVEP).

Beheerder: De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de eigen elektrische installaties vanaf de metaansluiting op het elektriciteitsnet van de netbeheerder tot en met het aansluitpunt voor de gebruiker. De gemeente is daarbij ook afnemer van elektriciteit. De beheerder is vaak niet deskundig en mag dan ook niet zelf aan installaties komen. De beheerder besteedt het beheer en onderhoud vaak uit aan een deskundige partij maar blijft eindverantwoordelijk.

Gebruiker: Dat zijn leken zoals kooplieden, medewerkers van de gemeente, havenrecreanten, medewerkers voor evenementen en andere mensen die stroom mogen gebruiken uit een stopcontact van de gemeente.

2.2. Wetgeving

Relevante wet- en regelgeving wordt in deze paragraaf kort beschreven en betreft veilig werken en aansprakelijkheid.

2.2.1. Arbowet en Arbobesluit

De Arbeidsomstandighedenwet is een wet die tot doel heeft om mensen te beschermen met kaders voor goede arbeidsomstandigheden. In het Arbeidsomstandighedenbesluit worden onder artikel 3.4 en 3.5 de algemene verplichtingen van de werkgever beschreven voor elektrische installaties en de elektrotechnische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij een elektrische installatie. Aan de Arbowet wordt invulling gegeven met normen en richtlijnen voor veilig werken en werken onder de juiste omstandigheden. Voor veilig werken aan elektrische installaties en het veilige gebruik ervan zijn NEN-normen gemaakt. Het ligt in dit kader voor de hand om deze aan te houden omdat ze algemeen zijn aanvaard.

2.2.2. Burgerlijk Wetboek

Op basis van artikel 658 in boek 7 van het Burgerlijk Wetboek geldt een zorgplicht voor de gemeente als werkgever en organisatie om het beheer van onder andere haar elektrische installaties zo te organiseren dat de werknemer bij het uitoefenen van het werk daaraan of daarmee geen schade lijdt. Op basis van artikel 162 in boek 6 van het Burgerlijk Wetboek kan de gemeente als eigenaar van een elektrische installatie aansprakelijk worden gesteld voor het niet naleven van zorgplichten. De gemeente moet dus zorgen voor een veilige situatie van de elektrische installaties.

2.3. Normen

De gemeente hoeft niet zelf te bedenken hoe het beheer op de juiste manier moet worden gedaan. Er zijn normen en praktijkrichtlijnen die dat beschrijven. Er zijn bedrijven met gekwalificeerde installateurs die op basis van de geldende normering beheer en onderhoud kunnen plegen.

2.3.1. NEN1010 en NPR5310

De NEN1010 is de norm voor het installeren van laagspanningsinstallaties. Hieronder valt ontwerp, aanleg, uitbreiding, aanpassing en opleverinspectie van laagspanningsinstallaties. De Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR) 5310 geeft nadere toelichting op de NEN1010.

2.3.2. NEN3140

De NEN 3140 is de Nederlandse aanvulling op de Algemene bepalingen van de (Europese) norm NEN-EN 50110. De Nederlandse norm is bedoeld voor veilige bedrijfsvoering van werkzaamheden nabij, aan of met elektrische objecten in het laagspanningsgebied. De installaties moeten veilig zijn en voorzien van de juiste elektrotechnische schema's, installaties moeten periodiek worden geïnspecteerd en personeel dat ermee of eraan werkt moet voldoende zijn opgeleid.

2.3.3. Europese Norm voor walstroom

Voor de schepen en boten in havens is voor de elektriciteitsaansluiting aan de wal de NEN-EN 15869-2:2018 voor walstroom van toepassing.

2.3.4. CEE-standaard

Voor stekkers en stopcontacten is de CEE-standaard van toepassing. Dat wil zeggen dat een stekker zo is ontworpen dat hij alleen past op een stopcontact waarvoor die gebruikt mag worden. Het is uit veiligheidsoogpunt daarom niet toegestaan om stekkers of stopcontacten te beschadigen of aan te passen zodat ze op elkaar passen.

2.4. Beleid

'Duurzaam, sociaal en toekomstbestendig' is de titel van het coalitieakkoord 2018-2022 van de gemeente Waterland. Binnen het akkoord wordt speciaal stilgestaan bij het thema 'Duurzaamheid en energietransitie'. Ook binnen dat kader is het belangrijk dat grip ontstaat op het gebruik en het beheer van de elektrische installaties.

3. Huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt concreet ingegaan op de huidige beheersituatie.

3.1. Hoeveelheden

De gemeente Waterland heeft in totaal meer dan 180 hoofdaansluitingen voor elektra in beheer. Een groot deel daarvan is voor rioolgemalen (86 stuks) en openbare verlichting (46 stuks). Dan zijn er nog aansluitingen voor waterpompen (9 stuks) en gebouwen (18 stuks) en de overige aansluitingen voor de haven (7 stuks), markten (3 stuks) en standplaatsen (4 stuks), evenementen (6 stuks) en bevolkingsonderzoek (1 stuk). Ook zijn er nog aansluitingen voor het Dynamisch Reizigers Informatie Systeem bij bushaltes (8 stuks).

3.2. Borging in beheerplannen en contracten

Onderzocht is welke installaties de gemeente in beheer heeft, of het beheer is georganiseerd via beheerplannen of contracten en of er een publieke gebruiksfunctie is. Voor het beheer van rioolgemalen en openbare verlichting zijn beheerplannen aanwezig met kostendekking en onderhoudscontracten. De laatste tijd worden vaker ondergrondse afvalcontainers geplaatst waarbij soms een afvalpers wordt geïnstalleerd. Voor het beheer van installaties voor afvalinzameling wordt uitgegaan van kostendekking vanuit de afvalstoffenheffing. Het beheer en onderhoud van het Dynamisch Reizigers Informatie Systeem bij bushaltes valt binnen een lopend contract. Deze installaties hebben geen publieke gebruiksfunctie.

Voor de havenkasten, marktkasten en evenementenkasten is tot nu toe geen beheerplan en geen onderhoudscontract. Er is geen geld gereserveerd voor beheer, onderhoud, vervanging en inspectie. Dat betekent dat er geen beheer is geregeld voor deze installaties.

De elektrakast voor het bevolkingsonderzoek wordt verder in dit plan bij de evenementenkast beschouwd. Deze installaties hebben een publieke gebruiksfunctie.

3.3. Inspectieresultaten

In 2012 is de staat van een twintigtal elektrakasten beoordeeld waarna direct kasten zijn vervangen. De laatste volledige inspectie is daarna gedaan in januari 2013. Dat was aansluitend op de inspecties van de elektrische installaties voor rioolgemalen.

Installaties die binnen een lopend contract worden onderhouden, zoals rioolgemalen en openbare verlichting, worden ook binnen dat contract periodiek geïnspecteerd. Voor de havenkasten, marktkasten en evenementenkasten is de periodieke inspectie en het beheer niet voldoende geborgd. Om die reden is in 2018 besloten om op basis van beschikbare gegevens deze installaties in kaart te brengen en te inspecteren. In bijlage 7.2 staan de algemene conclusies uit de inspectie.

Er zijn verschillende gebreken geconstateerd blijkt uit bestudering van de inspectiegegevens. Verder is geconstateerd dat onwenselijke situaties optreden, met meerdere nadelige gevolgen en risico's. Ingrijpen blijkt noodzakelijk, maar daarvoor is beheerbudget noodzakelijk.

3.4. Kennisniveau

In de dagelijkse praktijk blijkt de rol van ambtenaren en de verantwoordelijkheid van de gemeente voor de installaties niet voor iedereen even duidelijk. Hierover is tijdens het opstellen van dit plan tussen medewerkers een open gesprek gevoerd op basis waarvan kennis, verwondering en ervaringen zijn gedeeld. De urgentie is bij iedereen doorgedrongen, maar ook de wens om er iets aan te doen. Het thema spreekt niet iedereen even veel aan het kennisniveau binnen de organisatie is feitelijk onvoldoende.

3.5. Toezicht door gemeentelijk handhavers

3.5.1. Marktmeester

Een marktmeester houdt binnen de gemeente toezicht op de markten en zorgt dat een markt in goede orde verloopt. De marktmeester let bijvoorbeeld op dat door de opstelling van de markt geen onveilige situaties ontstaan voor het verkeer, de bezoekers en de standhouders. In de gemeente Waterland wordt de rol van marktmeester uitgevoerd door een buitengewoon opsporingsambtenaar (BOA). De marktmeester of BOA moet ingrijpen als bij het gebruik van elektriciteit onveilige situaties ontstaan zoals struikelgevaar over kabels of openstaande elektrakasten. De betreffende ambtenaar moet weten hoe gehandeld moet worden bij een onveilige situatie. De stroomgebruikers hebben de verantwoordelijkheid voor hun eigen installatie.

De marktmeester opent voor aanvang van een markt de marktkasten en sluit ze af na afloop van de markt. Snoeren moeten achter de kramen langs lopen zoveel mogelijk buiten de loopgebieden. Om te voorkomen dat de kasten open moeten blijven staan vraagt de marktmeester om de kasten standaard van een snoerluik te voorzien. Voor kasten met een scheiding tussen het beheerdeel en gebruikersdeel is dat niet perse nodig. Verder is het nodig om de oude marktkast 2 (zie bijlage 7) snel te vervangen omdat die zeer moeilijk te openen en te sluiten is.

3.5.2. Havenmeester

Een havenmeester houdt toezicht in de haven en let erop dat het scheepvaartverkeer de haven gebruikt zoals dat hoort. In de havens wordt tegen betaling elektriciteit aangeboden nabij ligplaatsen. Problemen met elektriciteit kunnen worden gemeld bij de havenmeester. De havenmeester ziet er op toe dat de havenfaciliteiten zoals elektra veilig worden gebruikt. Bij onveilige situaties zoals struikelgevaar over snoeren of bij openstaande elektrakasten moet de havenmeester of BOA de gebruikers daar op aanspreken. De stroomgebruikers hebben de verantwoordelijkheid voor hun eigen aangesloten installaties. De havenkasten zijn voorzien van een stroommeter per aansluiting. Het nummer op de walstroomaansluiting komt overeen met het nummer van de stroommeter. De walstroomaansluiting kan door de gebruiker worden afgesloten met een eigen hangslotje. Het slotje kan voorkomen dat iemand anders stroom gebruikt van de aansluiting. De havenmeester neemt handmatig de meterstanden op om het stroomverbruik van de walstroom aansluitingen bij te houden. De walstroomcontacten kunnen alleen via een havenkast stroomloos worden gemaakt.

3.5.3. Sleutelbeheer

De gemeente beschikt over de sleutels van de stroomkasten en kan die tijdelijk beschikbaar stellen aan een installateur voor inspecties en onderhoud. Bij kasten met een gebruikersdeel en een beheerders krijgt de gebruiker alleen toegang tot het gebruikersdeel.

3.6. Situatie havenkasten, markt- en standplaatskasten en evenementkasten

3.6.1. Markt- en standplaatskasten

In de gemeente zijn nu 10 standplaatslocaties aangewezen waarop het is toegestaan om met een vergunning een standplaats in te nemen met een fysiek middel, zoals een kraam, een wagen of een tafel. Zonder vergunning is het op basis van de Algemene Plaatselijke Verordening verboden om een standplaats in te nemen. Afhankelijk van de locatie kan gelijktijdig een maximum aantal plaatsen worden bezet. De standplaatslocaties zijn niet standaard voorzien van een stroomaansluiting. Hierdoor kan het voorkomen dat een vaste standplaatshouder zelf elektriciteit opwerkt met een aggregaat. In totaal zijn er op dit moment 4 standplaatslocaties met een stroomvoorziening vanuit een marktkast. Voor markten zijn 3 stroomkasten beschikbaar en wordt incidenteel op enkele plaatsen ook stroom uit de havenkasten gebruikt.

In de Verordening markt- en standplaatsgelden staat welke vergoeding moet worden betaald voor het gebruik van elektriciteit. De vergoeding is een vast bedrag per dag. Het werkelijk stroomverbruik en de gebruikskosten zijn niet bekend. Er zijn geen stroommeters geïnstalleerd die in staat zijn om het individuele gebruik te registreren. Onbevoegd gebruik door derden kan niet overal worden uitgesloten. De installatiekasten staan soms onbeheerd open omdat een apart snoerluik ontbreekt. In bijlage 7.2 staan de algemene conclusies uit de inspectie.

Er is op dit moment geen kostendekking voor beheer, onderhoud en vervanging of aanschaf van marktkasten. Er is hierdoor een potentieel risico voor het blijvend functioneren van de installaties en het veilig gebruik. Incidenten moeten worden vermeden.



3.6.2. Havenkasten



Figuur 2. Havenkast (foto gemeente)

De haven in de binnenstad van Monnickendam wordt door de gemeente beheerd. Een deel van het water is verhuurd en een deel wordt gebruikt voor de gemeentelijke ligplaatsen. Langs de kades van Haringburgwal, Havenstraat, Gooischekaai, 't Prooyen en Galgeriet staan stroomkasten voor de walstroom aansluitingen. Een aantal van deze kasten is voorzien van een zwaardere 3x50A of 3x80A aansluiting voor de vaste ligplaatsen van de bruine vloot. De charters ontvangen groepen mensen waardoor op die momenten extra stroom nodig is voor zaken als koken, wassen, vriezers, koelkasten, verwarming verlichting ed.

Vanuit de gebruikers van de bruine vloot bestaat de behoefte dat zij een eigen aansluitpunt hebben die ze kunnen afsluiten en dat er extra aansluitpunten komen voor passanten. Verder is er een wens dat er goed afleesbare kWh-meters komen op de aansluitpunten zodat het gebruik makkelijk af te lezen is en te factureren. Ondanks dat er al zware aansluitingen zijn lijkt er behoefte aan zwaardere bedrijfsaansluitingen. Mogelijk is herverdeling van het beschikbare vermogen van de hoofdaansluiting over de beschikbare stroomgroepen een oplossing door de groepen te zekeren naar behoefte. Bepaalde groepen krijgen dan minder vermogen toebedeeld en andere groepen meer zodat de totaal som klopt. Het is verstandig om dat te combineren met het moment dat de stroomkasten aan vervanging toe zijn.

Het innen van de elektriciteitskosten voor de meeste ligplaatsen gaat op basis van meterstanden, deze zijn volgens de havenmeester op een aantal punten niet meer of niet goed af te lezen. Herstel van de meters is noodzakelijk voor de onderbouwing van facturen. Zonder aflezing kan niet volledig worden gefactureerd. Voor de seizoenligplaatsen zijn drie walstroomzuilen met munt inworp. De ligplaatsen met walstroom zijn voorzien van een stroommeter in de stroomkast.

Een aantal havenkasten is ook voorzien van drinkwateraansluitingen. Er is in die gevallen een situatie met elektra en water vanuit één kast. Van deze kasten staan vaak de deuren onbeheerd open. Voor de elektra is het belangrijk de kast afsluitbaar is en dat alleen de stopcontacten toegankelijk zijn voor de gebruikers. Bij een stroomkast met een kabelluik kunnen de deuren altijd worden afgesloten. Voor (drink)water is er een risico op legionella of andere vervuiling waarop controle nodig is.

Er is op dit moment geen kostendekking voor beheer, onderhoud en vervanging of aanschaf van havenkasten. Er is hierdoor een potentieel risico voor het blijvend functioneren van de installaties en het veilig gebruik. Incidenten moeten worden vermeden.



3.6.3. Evenementen en bevolkingsonderzoek

Jaarlijks worden in de gemeente verschillende evenementen georganiseerd waarbij stroom wordt gebruikt. Denk daarbij aan kermessen en evenementen, zoals Parkpop IJpendam, Marker havenfeesten, Koningsdag, Koperen Vis Live, visserijdagen en de Broekerfeestweek. Om evenementen mogelijk te maken heeft de

gemeente stroomkasten in beheer. Voor de elektriciteitsvoorziening voor het bevolkingsonderzoek staat bij de betreffende standplaats in Monnickendam een stroomkast.

Er is op dit moment geen kostendekking voor beheer, onderhoud en vervanging of aanschaf van evenementkasten. Er is hierdoor een potentieel risico voor het blijvend functioneren van de installaties en het veilig gebruik. Incidenten moeten worden vermeden.



CONCEPT

3.7. Situatie overige kasten

3.7.1. Perscontainers

Binnen de gemeente worden op verschillende plaatsen ondergrondse afvalcontainers geplaatst met een persinstallatie. De installaties zijn nog relatief nieuw. De kostendekking voor beheer, onderhoud, vervanging, inspectie en elektriciteitsverbruik moet worden gevonden binnen de inkomsten uit de afvalstoffenheffing. Dit plan gaat daar verder niet op in. Wel wordt geadviseerd om het totale beheer en onderhoud van de perscontainers te borgen in het beheercontract voor de containers.

3.7.2. Riolering

De kostendekking voor het beheer, onderhoud en de vervanging van riolering is geregeld in het gemeentelijk rioleringsplan 2019-2023. Het gemalenbeheer is geregeld in een contract met een deskundig installatiebedrijf. In 2018 is gestart met het plaatsen van slimme meters in de installatiekasten om de bedrijfsvoering te verbeteren. De actuele meterstanden zijn daardoor op tijd beschikbaar en de efficiëntie van de installaties is op termijn beter te monitoren.

De IBA III installaties (individuele behandeling afvalwater) in het buitengebied zijn voorzien van een besturingskastje met elektriciteit. De installaties worden beheerd onder een contract van het waterschap (HHNK) op basis van een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente. Het beheer en onderhoud en de inspecties is geborgd in die overeenkomst. Na inspectie in 2017 bleek dat de installaties niet veilig waren. De IBA-installaties zijn daarom binnen een nieuw onderhoudscontract in 2019 elektrisch veilig gemaakt om te voldoen aan de NEN3140.

3.7.3. Pompinstallaties

In de gemeente staan een aantal waterpompen voor het in stand houden van stroming of waterpeil van sloten. Op die manier kunnen bijvoorbeeld sportvelden droog worden gehouden en wordt voorkomen dat water in smalle slootjes te lang stil blijft staan. De waterstand die met deze pompen wordt bewaakt kan invloed hebben op de grondwaterstand van een aanliggende woonwijk. Het eenvoudige dagelijkse beheer van deze installaties wordt verzorgd door de buitendienst van de gemeente. Voor de specialistische werkzaamheden wordt een specialist ingeschakeld. Het beheer, onderhoud, vervangingen en de energiekosten worden gedekt vanuit het budget voor waterbeheer.

3.7.4. Openbare verlichting

De gemeente beheert openbare verlichting binnen de bebouwde kom. Voor de 46 stroomaansluitingen voor openbare verlichting heeft de gemeente 23 stroomkasten in beheer. De overige 23 aansluitingen zitten in een kast of gebouw van de netbeheerder. De kostendekking voor beheer, onderhoud, vervanging en energieverbruik is geregeld in het gemeentelijk beheerplan Openbare Verlichting 2016-2020 en in een contract met een deskundig installatiebedrijf.

3.7.5. Gebouwenbeheer

De gemeente beheert meerdere gebouwen zoals, gemeentehuis, brandweercentrales, gymzalen, sporthal, toren grote kerk, speeltoren, werkplaatsen, toiletgebouw, v. m. visafslag, parkeerwachtershuisje en medisch centrum Marken. Voor de elektrische installaties van gemeentelijke gebouwen is het gebouwenbeheerplan van toepassing met bijbehorende kostendekking. Beheer, onderhoud, vervangingen en inspecties is uitbesteed aan erkende installatiebedrijven.

3.7.6. Verkeer

Acht bushaltes in de gemeente Waterland hebben elektronische borden voor reizigersinformatie. Dat systeem wordt het Dynamisch Reizigers Informatie Systeem genoemd en afgekort tot DRIS. De systemen hebben geen eigen aansluiting met een kWh-meter, maar zitten rechtstreeks op het net van Liander aangesloten. Het standaard stroomverbruik van de installaties is bekend en wordt op basis daarvan afgerekend. Het beheer en onderhoud is bij de ingebruikname in 2016 voor 10 jaar afgekocht. De installaties zijn alleen toegankelijk voor bevoegde installateurs.

In de gemeente Waterland staan op dit moment 14 openbare laadpalen voor elektrische auto's. Voor deze laadpalen is een onderhoudscontract via de MRA afgesloten. Twee laadpalen zijn (tijdelijk) aangesloten op de stroomkasten van de perscontainers van 't Spil.

Bij de Hofbrug in IJpendam is een Automatische Fysieke Afsluiting (AFA) aanwezig. Omstreeks 2008 is deze verkeersregelinstallatie om niet door de gemeente overgenomen van HHNK. Het beheer en onderhoud van deze installatie kwam vanaf dat moment bij de gemeente te liggen. Vanwege gebreken moet de installatie worden vervangen of opgeheven. Een verkeersadvies daarover moet inzicht geven in de vervangingskosten en de structurele beheerskosten die aan het budget voor verkeer moeten worden toegevoegd.

3.7.7. Bruggen

De in 2019 gerenoveerde Langebrug van Havenstraat naar Gooschekaai wordt in 2020 voorzien van een kathodische bescherming om corrosievorming van het betonijzer tegen te gaan. De stroomaansluiting die daarvoor nodig is wordt bijgeplaatst in de havenkast in de Tonnesteeg. Het beheer van de kathodische bescherming valt onder het beheer van de bruggen.

CONCEPT

4. De Opgave

In dit hoofdstuk wordt de algemene opgave voor het beheer beschreven.

4.1. Duurzaamheid, energietransitie en digitale veiligheid

De gemeente koopt op basis van het gemeentelijke beleid duurzaam geproduceerde groene elektriciteit in bij de energieleverancier. De stroom die vanuit de gemeentelijke stroomkasten wordt gebruikt is daarom 100% groene stroom.

Het is daarnaast voor de kosten belangrijk dat voldoende grip is op het energiegebruik vanuit de elektrische installaties. In 2018 zijn meer dan 50 rioolgemalen voorzien van slimme meters zodat het stroomgebruik beter kan worden bijgehouden. De overige installaties worden waar mogelijk ook voorzien van slimme meters. Soms wordt dat direct gecombineerd met vervanging van de gehele installatie. De energieleverancier heeft verschillende typen elektriciteitsaansluiting die klanten kunnen aanvragen. Het tarief per type aansluiting varieert sterk. Hoe zwaarder de aansluiting hoe hoger het capaciteitstarief (ook wel netbeheerkosten genoemd). Soms is het voordeliger om een aansluiting met een lagere capaciteit aan te vragen. Waar verbetering mogelijk is wordt dat aangepast zodra daarvoor een geschikte gelegenheid is.

Het is van belang om bij aankoop van installaties rekening te houden met de levensduur en het toekomstig gebruik. Zo wordt voorkomen dat verkeerd gekozen installaties vervroegd moeten worden afgeschreven. Met goede zorg voor de installaties moet een levensduur van 20 jaar voor de installaties haalbaar zijn. Een realistisch beheerplan is daarbij een belangrijke voorwaarde. Voor dit beheerplan wordt daarom uitgegaan van een levensduur van 20 jaar.

4.1.1. Monitoren en bedienen via internet

Als een kast is voorzien van een slimme meter dan kan daaraan extra hardware worden gekoppeld met een modem zodat via een softwarepakket de kast over internet in- en uitgeschakeld kan worden. Het is dan ook mogelijk om het stroomverbruik van de hoofdaansluiting van de kast te meten. Het is bij deze "intelligente kast" oplossing standaard nog niet mogelijk om op afstand elke aansluiting in de kast apart te bemeten. Uiteraard is maatwerk mogelijk. De éénmalige kosten voor materiaal en montage zijn vanaf ongeveer € 350 per aansluiting bij montage in een nieuw te leveren stroomkast. De kosten voor het op locatie in bouwen in een bestaande kast zijn vanaf ongeveer € 500 per aansluiting. De periodieke kosten voor datacommunicatie, servers en software zijn ongeveer € 250 per jaar. De meerwaarde van een "intelligente kast" wordt op dit moment nog niet gezien. Vanwege extra investeringen (materiaal en arbeid) bij aanschaf en de kosten voor het beheer stijgen ook de servicekosten waardoor het voor de gebruiker onnodig duurder wordt. Verder is het nadeel van het toevoegen van extra niet essentiële componenten dat het ook stuk kan gaan. Het toevoegen van niet essentiële componenten kan een negatief effect hebben op de totale duurzaamheid van de installatie. Aansluitingen die via internet bediend kunnen worden vormen een bijkomend risico in het kader van cybersecurity.

4.2. Prioriteiten en risicoafweging

Om een beter beeld te krijgen van de beheersituatie van de installaties is in 2018 een inventarisatie gedaan van waar de installaties precies staan en met welke EAN-code ze bij de gemeente en het energiebedrijf bekend zijn. Met deze inventarisatie kon een beter gegevensbestand worden gemaakt. Aanvullende gegevens zoals type installatie, jaar van aanleg en publieke gebruiksfunctie zijn daar aan toegevoegd. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de veiligheidsrisico's in relatie tot het huidige gebruik en de gebruiksfrequentie. Voor een aantal installaties was sprake van potentiële veiligheidsrisico's. In 2019 zijn daarom direct maatregelen genomen om de grootste risico's weg te nemen. In de komende jaren komen andere installaties in zicht die op basis van ouderdom, kwaliteit en richtlijnen ook aan herstel of vervanging toe zijn. Het is van belang dat er budget is om de acties uit dit plan uit te voeren.

4.3. Functiescheiding

In de loop van de jaren is vanuit praktische overwegingen onder druk van het moment op meerdere plaatsen gekozen voor ad-hoc oplossingen. Deze ad-hoc oplossingen zijn jaren lang in stand gebleven zonder dat structurele oplossingen werden gerealiseerd. Zo kan het gebeuren dat op de aansluiting voor



Figuur 3. Gescheiden gebruikersdeel

een waterpomp van een fietstunnel, later ook een speeltuin en een marktstandplaats zijn aangesloten. In de praktijk zorgt dit voor onduidelijke situaties waarbij niet altijd duidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is. Het is daarom aan te bevelen dat elke installatie een eigen stroomaansluiting heeft met een eigen slimme meter. Als dat (nog) niet kan dan is het raadzaam om de stroomgroep herkenbaar te maken en apart van een kWh-meter te voorzien.

Met dit beheerplan wordt erop ingezet dat bij nieuwe installaties de gebruikers geen toegang meer krijgen tot de schakelruimtes met de groepenkast, de zekeringen en de aardlekbeveiliging. Vanuit drie havenkasten wordt water en elektra aangeboden. Het is verstandig om het aanbieden van water en elektra op te splitsen zodra de kasten vervangen moeten worden.

4.4. Borgen van kennis en bewustzijn

Medewerkers van de gemeente die toestemming verlenen om gebruik te maken van elektrische installaties van de gemeente moeten op de hoogte zijn van de actuele situatie. Het verlenen van een vergunning aan een oliebollenkraam betekent dat er veilig stroom gebruikt kan worden en dat de standhouder weet wat mag en kan. Een havenmeester moet beschikken over veilige havenkasten en instaat zijn om toe te zien op veilig gebruik van de installaties. Voor een marktmeester geldt het zelfde bij marktkasten. Bij evenementen moet een gemeentelijke handhaver toezicht kunnen houden op een veilig gebruik van de installaties. Het toezicht kan niet worden overgelaten aan leken op dat gebied. Lange snoeren in de openbare ruimte kunnen zorgen voor struikelgevaar. Het voorschrijven van het gebruik van rubber loopmatten kan dan nodig zijn.

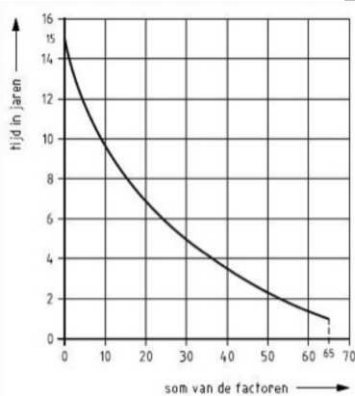
Een niet afgesloten installatiekast kan een risico opleveren voor bijvoorbeeld spelende kinderen of volwassenen die er af moeten blijven. Ook heeft een niet afgesloten kast een groter risico op schade door vandalisme. Bij de keuze van een (nieuwe) kast moet daarom altijd rekening worden gehouden met de mogelijkheid voor veilig gebruik. Splitsing van de kast in een beheerdeel en een gebruikersdeel en het gebruik van een kabelluik vergroot het veilig gebruik.

Bij bepaalde functies binnen de gemeentelijke organisatie mag het veiligheidsbewustzijn niet ontbreken. Een periodieke opfrustraining aan medewerkers van de gemeente door een deskundige uit te nodigen wordt daarom sterk aanbevolen.

4.5. Periodieke inspecties en onderhoud

Periodieke inspectie van de installaties is nodig om de staat van onderhoud te bepalen. Als norm voor de inspecties wordt de NEN 3140 aangehouden. Vaak geeft een inspectie aanleiding tot herstelmaatregelen. Bij de controle op veiligheid wordt ook gekeken of de installatieschema's aanwezig zijn en voldoen.

Op basis van wegingsfactoren van de NEN 3140 kan per installatie worden bepaald wat de minimale



Figuur 4. Grafiek (NEN 3140)

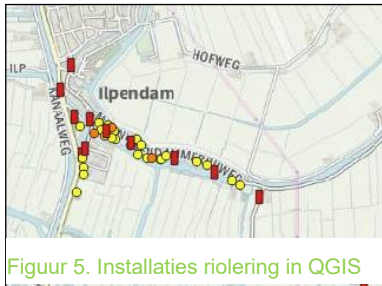
inspectie frequentie is. Afgaande op de huidige situatie en de wegingsfactoren lijkt een inspectiefrequentie van minimaal eens per 4 jaar noodzakelijk.

Los van de elektrotechnische inspecties is het van belang om te zorgen dat de installaties altijd voldoende bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud. Er mag niets op of tegen de kasten staan en de deuren moeten helemaal open kunnen. De benodigde sleutels moeten bekend zijn en in het bezit zijn van de gemeente.

Na vaststelling van dit plan wordt bekeken of de inspecties en het onderhoud van de installaties kan worden geborgd in een beheercontract.

4.6. Gegevensbeheer

Om een beter beeld te krijgen van de huidige beheersituatie met de elektrische installaties is in 2018 een inventarisatie gedaan van waar de installaties precies staan en met welke EAN-code ze bij de gemeente en het energiebedrijf bekend zijn. De EAN-code is de unieke code van de aansluiting die ook van belang is voor de energienota.



Figuur 5. Installaties riolering in QGIS

De bij de gemeente bekende beheergegevens, aantekeningen en foto's uit het verleden en eerdere inspectieresultaten moesten worden geordend zodat de juiste gegevens aan de juiste installatie worden gekoppeld. Veel navraag binnen de organisatie was nodig om de situatie en de historische ontwikkeling helder te krijgen.

Er is inmiddels een beter inzicht in de gegevens ontstaan zoals uit dit plan blijkt. Het is nu de uitdaging om de gegevens op een overzichtelijke en toegankelijke manier te gaan en blijven beheren. De

noodzaak van het actueel houden van beheergegevens mag niet worden onderschat.

Het is in de praktijk nog lastig om de verschillende gegevenslijsten van nutsbedrijf, energieleverancier, financiën en beheer eenvoudig te vergelijken. Er is daarom sterk behoefte aan een bruikbare beheer systematiek voor een goed actueel inzicht van de gegevens met daarbij eenvoudig raadpleegbare objectinformatie met foto's en geografische kaartinformatie. Per installatie worden de gegevens zoals foto's en inspecties in een aparte map opgeslagen op het netwerk van de gemeente. Er is nu gekozen om daarbij op basis van dit beheerplan de gegevens bij te houden in Qgis en met Excel totdat een betere en betaalbare methode wordt gevonden.

4.7. Uitgangspunten voor veilige installaties

Het is belangrijk dat de installaties veilig zijn voor het gebruik en bruikbaar voor het doel. Zonder volledig te zijn worden daarom tenminste de volgende uitgangspunten vermeld:

4.7.1. Basis uitgangspunten voor beheerder

- Vermijd bereikbaarheid door onvoldoende opgeleide personen (leken) en onbevoegden. Zorg voor gescheiden compartimentering met een gebruikersdeel en een beheerdersdeel. De stoppenkast en de aardlekschakelaar (de verdeelinrichting), moet afgescheiden zijn van de contactdozen.
- Zorg ervoor dat contactdozen met publieke toegang zijn voorzien van een individuele aardlekbeveiliging (van ten hoogste 30mA), waarbij alle fasegeleiders en de nul-leiding worden onderbroken.
- Zorg voor een periodieke inspectie voor beheer en onderhoud en het behoud van de veiligheid en bruikbaarheid van de installaties.
- Zorg steeds voor actuele gegevens zoals tekeningen van de kasten en elektrotechnische schema's van de installaties voor de installateur.
- Voorzie standplaatsgebruikers bij de vergunningsaanvraag of afrekening van de energiekosten van een gebruikershandleiding of informatiefolder om het veiligheidsbewustzijn te vergroten en de eigen verantwoordelijkheid te benadrukken.
- Zorg voor bewustwording en voldoende opgeleide medewerkers.
- Zorg voor voldoende toezicht.
- Zorg voor sleutelbeheer.

4.7.2. Basis uitgangspunten voor gebruiker

- Sluit een aansluitsnoer altijd rechtsreeks aan op de contactdoos van de stroomkast. Dit mag alleen met goedgekeurd CEE materiaal. Verloopstekkers mogen niet worden gebruikt vanwege veiligheidsrisico's en storingsgevoeligheid.

- Verlengsnoeren mogen een maximale lengte hebben van ongeveer 20 meter. Leidingen moeten volledig zijn uitgerold en mogen geen struikelgevaar geven. (Een gelijkmatige verdeling van voldoende contactdozen langs een marktopstelling of haven is daarvoor belangrijk.)
- Grote stroomverbruikers zoals bijvoorbeeld een patatkraam of olieballenkraam moeten bij voorkeur dicht bij de stroomvoorziening staan met een zo kort mogelijke snoerlengte. Kleine stroomverbruikers met bijvoorbeeld alleen verlichting mogen verder van de stroombron staan. Daarmee is de kans op storingen kleiner.
- Vermijd losse snoeren en leidingen in de loopgebieden van het publiek en laat ondernemers zo nodig loopmatten leggen tegen struikelgevaar.

4.8. Afstemmen op de omgeving

4.8.1. De beste plaats voor een elektrakast bepalen

De plaats van elektrakasten moet zo worden gekozen dat de gebruikers er goed bij kunnen en dat het veilig is voor de omgeving. Het gevolg van een kast die te ver staat is dat lange snoeren gebruikt worden waarover mensen kunnen vallen. Ook bestaat het risico dat snoeren aan elkaar gekoppeld worden om ze te verlengen en dat mag niet vanwege de veiligheid. De gemeente is verantwoordelijk voor de vaste stroomkasten van de gemeente.

De gemeente stelt geen mobiele stroom-verdeelkasten beschikbaar en neemt daarvoor ook geen verantwoording. Toepassing van een mobiele stroom-verdeelkast (paddenstoel) is voor eigen risico en het is voor ondernemers of andere gebruikers van belang om te bepalen wie de installatieverantwoordelijke is. Het gebruik van mobiele stroom-verdeelkasten in de openbare ruimte wordt daarom door de gemeente afgeraden. De toezichthouder van de gemeente kan verzoeken om verwijdering van de mobiele verdeelkast in het kader van de veiligheid.

Het is belangrijk dat de grootste stroomverbruikers het dichtst bij de stroomkasten kunnen staan. Er zijn elektrakasten die bovengronds worden neergezet en er zijn kasten die op een centrale plaatst in het straatwerk ondergronds kunnen worden geplaatst. De ondergrondse kasten zijn veilig voor gebruik en zijn goed inpasbaar in het straatwerk. De ondergrondse kasten kunnen alleen worden geplaatst als er een goede afwatering vanuit de kast mogelijk is.

4.8.2. Stresstest wateroverlast, overstroming en hitte

Vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptie wordt aandacht gevraagd voor stresstesten. Bij hevige wateroverlast of erger, een overstroming bestaat de kans dat elektrische installaties in het water komen te staan en uitvallen. Afhankelijk van het doel van de installatie is dat meer of minder erg. Uitval van rioleringsvoorzieningen geeft een risico voor de volksgezondheid. Uitval van een marktkast geeft een economische schade. Na een overstroming bestaat de kans dat veel installaties vervangen moeten worden en dat niet direct aan die vervangingsvraag kan worden voldaan vanwege levertijden en financiën. Vanuit een stresstest is dat vooral een constatering van een risico met een kleine kans en een vervelende impact. In veel gevallen zal dan sprake zijn van overmacht. Vanuit de gedachte van klimaatadaptatie is het raadzaam om belangrijke installaties waterrobuust te maken door ze bijvoorbeeld hoger te plaatsen. De hoogtekaart en wateroverlastkaart kan daarvoor worden gebruikt. Verder kan hitte invloed hebben op het functioneren van de installaties. Om die reden is een stroomkast voorzien van ventilatie openingen. Plaatsing van een stroomkast in een groene omgeving kan schaduw geven waardoor een kast koeler blijft.

4.8.3. Type aansluiting kiezen

Het kan voor wat betreft netbeheerkosten en toegankelijkheid voor de gebruiker voordeliger zijn om bij de netbeheerder meerdere aansluitingen aan te vragen met een lage capaciteit dan één met een hoge capaciteit. Bij vervanging van havenkasten kan worden overwogen om voor vaste ligplaatsen van de bruine vloot aparte huisaansluitingen aan te vragen.

4.8.4 Nieuwe installaties en verbeteringen

Een standplaats op een aantrekkelijke locatie is interessant voor ondernemer en kan bijdragen aan de leefbaarheid binnen een gemeente. Vraag en aanbod bepalen het potentiële bereik voor een onderneming vanaf een standplaats. Een standplaats langs een drukke weg en met genoeg parkeergelegenheid is interessant. Niet alle standplaatsen zijn voorzien van een stroomaansluiting. Daardoor kan het voorkomen dat een ondernemer wegblijft of een aggregaat gebruikt. Dat kan voor ongewenste situaties zorgen zoals geluidsoverlast en uitlaatgassen. Afhankelijk van de vraag en de overlast kan een doelmatigheidsafweging worden gemaakt om een standplaats van een vaste stroomaansluiting te voorzien. Bij die afweging moet rekening worden gehouden met de bezettingsgraad en het concurrerend effect met de andere standplaatsen. Een nieuwe standplaats met stroomvoorziening kan een aantrekkende werking hebben ten koste van een bestaande standplaats. De totale beheerkosten van de standplaatsen worden hoger als de gemiddelde bezettingsgraad afneemt. Op een plaats waar de parkeerdruk al hoog is kan een standplaats voor nog meer parkeerdruk zorgen. Een combinatie met enkele parkeervakken voor kort parkeren is dan te overwegen.

Er is geen vaste stroomaansluiting nodig bij evenementen zoals bijvoorbeeld een kermis waarbij de stroomvraag een korte tijd (slechts één week) relatief hoog is. De kosten voor vastrecht, aanschaf en beheer van een geschikte installatie zijn in zo een situatie moeilijk verdedigbaar en wordt daarom niet als doelmatig gezien. In zo een geval kan daarom beter toestemming worden gegeven aan de exploitant om een aggregaat te gebruiken die niet zorgt voor overlast.

Op de Gooische Kaai in Monnickendam is een aansluiting voor feestverlichting met kerst en voor jaarmarkten op de kast in de Tonnesteeg. Voor deze evenementen of havenactiviteiten is behoefte aan contactdozen op een logische plek zodat er geen lange snoeren over straat liggen in de decembermaand.

5. Middelen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de noodzakelijke middelen voor de uitvoering van dit beheerplan. De elektrische installaties voor openbare verlichting, reizigersinformatie, laadvoorzieningen, riolering, waterpeilbeheer, afvalverwerking en gebouwen maken uitdrukkelijk geen onderdeel uit van dit plan. Voor overige gemeentelijke installaties in de buitenruimte zoals havenkasten, marktkasten en evenementkasten, moet op dit plan teruggevallen kunnen worden zodat er geen onbeheerde installaties meer voorkomen. Voor de ramingen wordt uitgegaan van de nu bekende situatie.

Om tot een kostendekkende situatie te komen zijn drie stappen nodig:

1. bepalen om welke totaalkosten het gaat;
2. bepalen van een verdeelsleutel voor kostendekking;
3. realisatie van inkomsten.

Dit beheerplan richt zich op de eerste twee stappen. Stap drie moet worden gezet om tot werkelijke kostendekking te komen.

5.1. Financiële begroting op hoofdlijn

Bij de begroting van de noodzakelijke middelen is gekeken naar de kosten voor onderhoud, beheer en vervanging. De kosten voor personeel en overhead worden in dit plan buiten beschouwing gelaten omdat ze ook al worden onderbouwd als overheadkosten in de jaarlijkse concernbegroting. Er zijn ook bestaande inkomsten uit standplaatsgelden en ligplaatsen, maar met dit plan wordt daarmee geen relatie gelegd omdat de prioriteit ligt op het verbeteren en borgen van de beheersituatie. In de ramingen is de indexatie voor eventuele prijsontwikkeling niet meegenomen.

Om een beeld te krijgen van toekomstige kostenontwikkeling van het beheer aan elektrische installaties is gekeken naar ouderdom van de installaties en de gebreken. Op basis van een risicoafweging is de urgentie bepaald. Een aantal installaties moeten de komende tijd worden vervangen. Afhankelijk van de kwaliteit van de installaties geven fabrikanten soms een verwachte levensduur van 20 jaar op.

Wijziging in wetgeving en normeringen kan aanleiding zijn om installaties tussentijds aan te passen. Door de installaties niet te snel te vervangen kunnen de jaarlijkse kosten over een langere periode worden verdeeld. Voor dit plan wordt daarom voor de praktijk een levensduur van 20 jaar aangehouden. In de financiële doorkijk over 20 jaar zijn de effecten van alle installaties zichtbaar.

5.2. Investerings en afschrijving

Op basis van de inventarisatie wordt geschat dat tot en met 2039 ongeveer € 302.000 nodig is voor beheer, onderhoud en vervanging van de elektrische installaties. De gemiddelde kosten zijn dan ongeveer € 15.100 per jaar. Omdat elektrakasten individueel worden geplaatst en niet gelijktijdig worden vervangen worden ze direct financieel afgeschreven. Bij een eventuele investering van meer dan € 25.000 wordt op basis van de financiële verordening van de gemeente Waterland een afschrijvingstermijn van 10 jaar aangehouden. Ook wordt dan rekening gehouden met een rentepercentage over de boekwaarde (nu 0,6%).

5.3. Kostendekking

Op dinsdag 23 juli 2019 heeft het college van B&W opdracht gegeven om de kosten voor beheer en afschrijving inzichtelijk te maken. Zo wordt het mogelijk om dat deel concreet mee te nemen in de gebruikerstarieven. Voor de doorberekening zijn onderstaande uitgangspunten aangehouden.

- De gemeente wil een aantrekkelijke leef- en werkomgeving zijn voor haar bewoners en bezoekers en daarom ruimte bieden aan aantrekkelijke markten, evenementen en gemeente haven met voldoende faciliteiten;
- De gemeente faciliteert daarom het gebruik van elektriciteit uit gemeentelijke elektrakasten voor verschillende doeleinden om de leefbaarheid in de gemeente te stimuleren;
- De gemeente steunt (in de vorm van vergunningsverlening en / of subsidie) ook evenementen waarbij elektriciteit wordt gebruikt vanuit gemeentelijke installaties. Bij subsidieverlening ligt het voor de hand om dan ook rekening te houden met de kostendekking voor beheer en afschrijving van de stroomkasten;
- De gemeente voorziet in het kader van gezondheidszorg in een stroomvoorziening voor bevolkingsonderzoek;
- De gebruiker moet betalen voor het netbeheer en het stroomverbruik, maar ook voor een deel van het beheer en de afschrijving van de stroomvoorziening;
- Verdeling van kosten voor beheer en afschrijving van de stroomvoorziening vindt plaats op basis van bezetting en niet op basis van stroomgebruik;
- De gebruikskosten worden gebaseerd op een gemiddelde technische afschrijvingstermijn van 20 jaar van de installaties;
- Bij de vervangingswaarde wordt er vanuit gegaan dat werkzaamheden worden gecombineerd om lagere kosten te realiseren (schaalvoordeel). Denk bijvoorbeeld aan gecombineerde inkoop van elektrakasten, of kabels onder een weg vervangen bij een herbestrating;
- De tarieven worden elke 5 jaar gecontroleerd op kostendekking en zo nodig aangepast;
- Voor kostendekking moet rekening worden gehouden met jaarlijkse prijscorrectie;
- In de kostencalculatie van dit plan wordt geen rekening gehouden met btw.

5.4. Begroting over 20 jaar

Om de jaarlijkse lasten voor onderhoud en investeringen te kunnen dekken is een raming gemaakt van de kosten. De verwachte technische levensduur van de installaties is ongeveer 20 jaar. Voor de begroting is daarom ook een periode van 20 jaar aangehouden zodat een redelijk beeld ontstaat.

De vervangingswaarde van alle stroomkasten plus het beheer en onderhoud wordt geschat op € 302.000.

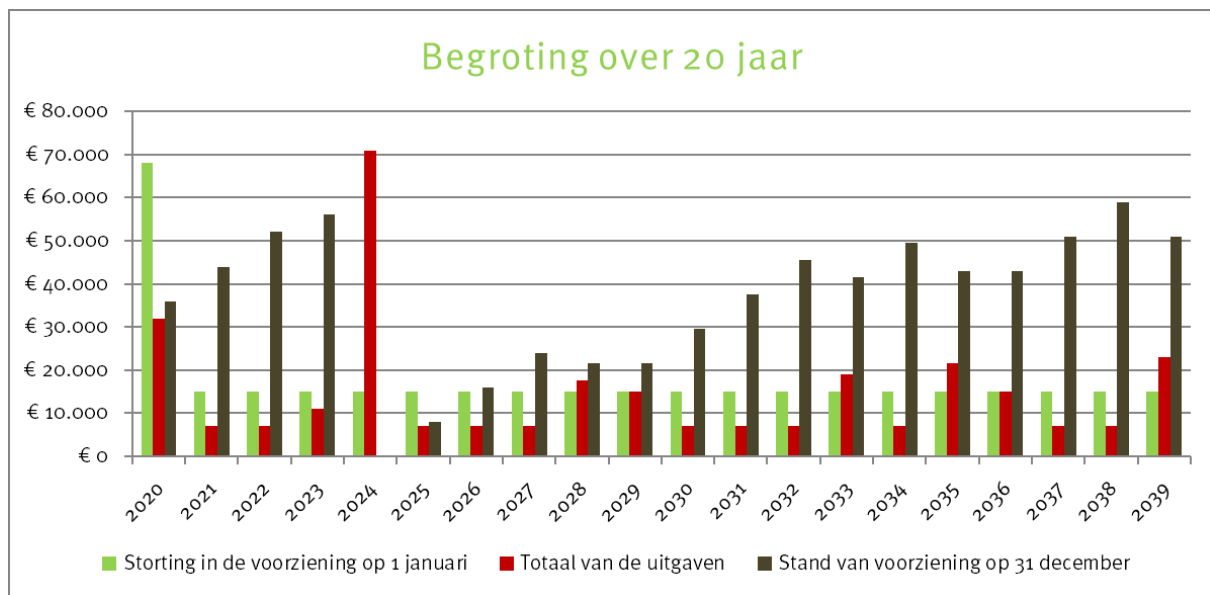
Op basis van de investeringsplanning en verwachte technische levensduur van de installaties van ongeveer 20 jaar wordt voorgesteld om een voorziening te maken waaraan éénmalig € 68.000 en jaarlijks € 15.000 wordt toegevoegd.

In bijlagen 7.1 staat een overzicht van de stroomkasten die de gemeente in beheer heeft en de kosten waarmee is gerekend.

Raming van de noodzakelijke jaarlijkse inkomsten per type stroomkast:

	Vervangingswaarde	Jaarlijks (1/20 deel van vervangingswaarde)	Jaarlijks onderhoud	Gemiddelde kosten per jaar
Marktkasten	€ 36.000	€ 1.800	€ 2.400	€ 4.200
Evenementkasten	€ 24.000	€ 1.200	€ 1.800	€ 3.000
Havenkasten voor bruine vloot	€ 60.000	€ 3.000	€ 1.400	€ 4.400
Overige havenkasten en walstroom	€ 42.000	€ 2.100	€ 1.400	€ 3.500
Totaal	€ 162.000	€ 8.100	€ 7.000	€ 15.100

Voor de stroomkosten wordt uitgegaan van onderstaande indicatieve basisbegroting. De jaren zijn bij benadering op basis van de aangenomen technische levensduur van een stroomkast.



Figuur 6. Grafiek (Excel)

Begroting

Jaar*	Beheer en onderhoud	Vervanging	Totaal van de uitgaven	Storting in de voorziening op 1 januari	Stand van voorziening op 31 december
2020	€ 7.000	€ 25.000	€ 32.000	€ 68.000	€ 36.000
2021	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 44.000
2022	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 52.000
2023	€ 7.000	€ 4.000	€ 11.000	€ 15.000	€ 56.000
2024	€ 7.000	€ 64.000	€ 71.000	€ 15.000	€ 0
2025	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 8.000
2026	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 16.000
2027	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 24.000
2028	€ 7.000	€ 10.500	€ 17.500	€ 15.000	€ 21.500
2029	€ 7.000	€ 8.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 21.500
2030	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 29.500
2031	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 37.500
2032	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 45.500
2033	€ 7.000	€ 12.000	€ 19.000	€ 15.000	€ 41.500
2034	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 49.500
2035	€ 7.000	€ 14.500	€ 21.500	€ 15.000	€ 43.000
2036	€ 7.000	€ 8.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 43.000
2037	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 51.000
2038	€ 7.000	€ 0	€ 7.000	€ 15.000	€ 59.000
2039	€ 7.000	€ 16.000	€ 23.000	€ 15.000	€ 51.000
Totaal	€ 140.000	€ 162.000	€ 302.000	€ 353.000	€ 51.000

5.5. Voorziening

Zoals in de tabel en de grafiek is te zien wordt uitgegaan van een voorziening. Vrijwel jaarlijks is een storting in de voorziening nodig zodat onderhoud en investeringen kunnen plaatsvinden op het juiste moment. Volgens deze opbouw is op 31 december 2039 de stand van de voorziening € 51.000. Dat bedrag is dan het startbedrag voor continuering in de periode erna. Op dat moment is over een periode van 20 jaar aan uitgaven begroot: € 353.000 - € 51.000 = € 302.000. Dat is dan gemiddeld € 15.100 per jaar. Merk op dat voor de begroting wordt uitgegaan van een eenmalige storting van € 68.000 voor het opvangen van investeringen en een jaarlijkse storting van € 15.000.

5.6. Nadere verdeling voor kostendekking

Hieronder is per type stroomkast gekeken naar een verdere verdeling van de kosten richting de gebruikers.

5.6.1. Havenkasten

Het in standhouden van de havenkasten voor de bruine vloot op 't Prooyen kost gemiddeld € 4.400 per jaar. Het in standhouden van de overige havenkasten en walstroom kost gemiddeld € 3.500 per jaar. Voor de havenkasten op 't Prooyen is in dit beheerplan een inschatting gemaakt van de kosten voor een aparte stroomkast zonder combinatie met drinkwater. Op dit moment is dat namelijk nog gecombineerd. Vanuit beheerogpunt is het verstandig om de functies water en elektriciteit te splitsen. Bij elektra ligt de nadruk op het veilig gebruik van elektriciteit en bij water gaat het om veilig drinkwater en bijvoorbeeld Legionella-preventie. Dit beheerplan gaat niet in op drinkwatervoorzieningen.

Het aantal werkelijke ligplaatsen in de gemeentelijke binnenhaven van Monnickendam is groter dan het aantal stroomaansluitingen. Een verdeling van de kosten op basis van individueel stroomverbruik is alleen mogelijk als het stroomverbruik zorgvuldig wordt bijgehouden en de gebruikers bekend zijn. Alle stroommeters moeten daarvoor werken en goed afleesbaar zijn. Het proces van aflezen tot en met facturatie vergt organisatorische discipline. Geadviseerd wordt om de beheerkosten van deze stroomkasten voortaan mee te nemen in de facturering.

5.6.2. Markt- en standplaatskasten

Het in stand houden van markt- of standplaatskast kost gemiddeld € 600 per kast per jaar. Het beheer van deze kasten samen kost gemiddeld € 4.200 per jaar. Een verdeling van de kosten op basis van werkelijk stroomverbruik is nu niet mogelijk omdat dat niet individueel wordt bijgehouden. Ook voor het gebruik van weinig stroom is beheer van de marktkast nodig. Daarom is een kostenverdeling op basis van standplaatsbezetting een goed uitgangspunt. In de basis wordt dan betaald voor het gebruik van de voorziening (de service) plus een bedrag voor het (geschatte) stroomverbruik. Geadviseerd wordt om de beheerkosten van deze stroomkasten mee te nemen in de markt- en standplaatsgelden.

5.6.3. Evenementkasten

Het in stand houden van een evenementkast kost gemiddeld € 500 per kast per jaar. Het beheer van deze kasten samen kost gemiddeld € 3.000 per jaar en de bezettingsgraad is laag. Sommige evenementen vinden misschien maar één keer per jaar plaats. Afhankelijk van het type evenement kan een redelijke bijdrage worden verlangd voor het gebruik van een evenementenkast. Bij een subsidie verstrekking door de gemeente aan bepaalde evenementen kan daar al rekening mee worden gehouden. De kast voor het bevolkingsonderzoek wordt ook weinig gebruikt, maar het gebruik is wel noodzakelijk. Tot nu toe werden alleen facturen voor het stroomverbruik van de evenementen verstuurd en niet voor het beheer van de stroomkasten. Geadviseerd wordt om de beheerkosten van deze stroomkasten voortaan mee te nemen in de facturering.

Voor het beheer van de stroomkasten wordt daarom de volgende globale jaarlijkse kostenverdeling voorgesteld:

- Kermissen: € 1.000 per jaar (kermis woonwagens locatie Markgouw in Monnickendam)
- Gezondheidszorg: € 500 per jaar
- Volksfeesten: € 1.500 per jaar

Bij het verstrekken van de vergunning voor een evenement moet rekening worden gehouden met de kostendekking. De aanvrager moet vooraf in kennis worden geteld van de kosten die de gemeente in rekening gaat brengen voor het gebruik van stroom en van de stroomkast. Het is raadzaam om de kosten voor het gebruik van de stroomkast als vast (niet onderhandelbaar) onderdeel mee te nemen in de standplaatskosten of vergunning zodat niet alsnog aggregaten worden gebruikt. Zo blijft het beheer ook rendabel.

CONCEPT

6. Conclusies en aanbevelingen

In 2018 blijkt dat een deel van het beheer van de gemeentelijke elektrische installaties in de openbare ruimte onvoldoende is geregeld. Deze installaties verzorgen de stroomvoorziening van verschillende activiteiten binnen de gemeente en vervullen daarmee een maatschappelijke functie. De inspectieresultaten roepen op tot actie en zorg voor veilige installaties.

Voor de installaties van riolering en openbare verlichting is het beheer geregeld via een beheerplan met kostendekking. Uit de verzamelde gegevens blijkt dat het beheer en onderhoud van marktkasten, evenementenkasten en havenkasten onvoldoende is geborgd. Voor deze installaties is alleen gedacht aan de kosten van het stroomverbruik, maar niet aan het beheer en onderhoud en de vervanging.

In de praktijk van bijvoorbeeld het toewijzen van een marktstandplaats wordt niet direct stilgestaan bij het belang van een goede elektrische installatie en het bijbehorende beheer, onderhoud en vervanging. Voor dat deel ligt het voor de hand dat de beheerafdeling dat oppakt. Naast het beheer zijn er voor het administratieve deel van het werk nog andere teams verantwoordelijk. Denk hierbij aan vergunningverlening en financiën. Zorgvuldige samenwerking en afstemming tussen de teams voor vergunningverlening, financiën en beheer is belangrijk. Hierbij geldt de regel: *'De ketting is zo sterk als de zwakste schakel'*. Voor het beheer zijn de financiële middelen nodig zoals in dit plan is aangegeven. Voor de gemeentelijke begroting zijn de jaarlijkse kosten in beeld gebracht. Geadviseerd wordt om de beheerkosten van stroomkasten voortaan mee te nemen in de factureringen. Voor een volledige kostendekking voor het stroomgebruik en het gebruik van de stroomkasten (service kosten) moeten bestaande tarieven voor de gebruikers mogelijk worden herzien.

Naast het beheer van de fysieke installaties is ook het gegevensbeheer van belang. In dit plan is de noodzaak van een goede organisatie van het beheer en het toezicht beschreven. Verder is in dit beheerplan benadrukt dat gewerkt moet worden aan het kennis niveau van de gemeentelijke medewerkers zoals handhavers (havenmeester, marktmeester, BOA) andere betrokken medewerkers. Structureel werken aan voldoende bewustzijn op dit thema is essentieel en wordt daarom sterk aanbevolen.

6.1. Vervolg

Om tot werkelijke kostendekking te komen is het van belang dat de daarvoor noodzakelijke inkomsten worden gerealiseerd door de betreffende gemeentelijke teams. De noodzakelijke inkomsten voor het beheer staan beschreven in dit beheerplan. Er zijn bestaande inkomsten uit standplaatsgelden en ligplaatsgelden, mogelijk bieden die voldoende ruimte, zo niet dan is aanpassing van de tarieven noodzakelijk. In de huidige gemeentelijke begroting zijn geraamde inkomsten uit standplaatsgelden en ligplaatsen meegerekend op basis van inkomsten van voorgaande jaren.

Het college van B&W roept de gemeenteraad op om structureel middelen beschikbaar te stellen voor het uitvoeren van dit beheerplan.



7. Bijlagen

7.1. Overzicht van elektrakasten

Op de volgende bladzijden wordt een beknopt overzicht gegeven van de elektrakasten waarvoor dit beheerplan is opgesteld. Per kast is aangegeven wat de verwachte vervangingswaarde is en de kosten voor jaarlijks onderhoud. Voor zover bekend is steeds aangegeven wanneer de kast is geplaatst en vanaf wanneer die moet worden vervangen. Deze gegevens zijn de basis voor de kostendekkingsberekeningen.

Voor een aantal kasten is nader onderzoek nodig omdat nog twijfel beslaat over de gegevens. Het nader onderzoek moet plaatsvinden bij een inspectie. Bij de kasten waarvoor dat geldt is dat aangegeven.

CONCEPT

Stroomkasten voor markten en standplaatsen

	<p>Marktkast 1 (markt) Nabij Monnickendam, Noordeinde 2 Voeding vanuit speeltoren. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2013 - vervangingsjaar vanaf 2023 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 2 (markt) Nabij Monnickendam, Noordeinde 19 (bij katholieke kerk) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x35A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2000 - vervangingsjaar vanaf 2020 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 3 (markt) Nabij Monnickendam, Noordeinde 25 (in Molenstraat) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x35A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2014 - vervangingsjaar vanaf 2024 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 4 (standplaats) Nabij Monnickendam, hoek Pierenbaan – Bernhardlaan Voeding vanuit fietstunnel samen met speeltuin is gewijzigd naar eigen aansluitingen van 3x35A. Onveilige situatie hersteld in 2019. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2019 - vervangingsjaar vanaf 2039 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 5 (standplaats) Nabij Marken, Boxenring 40 (bij Deen) Voeding vanuit rioolgemaal. Onveilige situatie hersteld in 2019. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2019 - vervangingsjaar vanaf 2039 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 6 (standplaats) Nabij Broek in Waterland, Nieuwland 32 Voeding vanuit eigen aansluiting 3x63A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2009 - vervangingsjaar vanaf 2029 Vervangingswaarde € 8.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Marktkast 7 (standplaats) Nabij Ipendam, Aalduikerweg 1 / Dorpsstraat Voeding vanuit rioolgemaal. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2016 - vervangingsjaar vanaf 2036 Vervangingswaarde € 8.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>

Stroomkasten voor evenementen en bevolkingsonderzoek

	<p>Evenementenkast 1 Monnickendam, Cornelis Dirckzlaan (parkeerplaatssportpark Markgouw) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x80A Onveilige situatie hersteld in 2019. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2019 - vervangingsjaar vanaf 2039 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld. jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast 2 Monnickendam, Cornelis Dirckzlaan (parkeerplaatssportpark Markgouw) Voeding vanuit evenementenkast 1 Onveilige situatie hersteld in 2019. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2019 - vervangingsjaar vanaf 2039 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast 3 (standplaats bevolkingsonderzoek) Monnickendam, Pierebaan 1 (parkeerplaats bij Apotheek de Hoed) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2015 - vervangingsjaar vanaf 2035 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast 4 Marken, Kerkbuurt 22 Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2013 - vervangingsjaar vanaf 2033 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast 5 Marken, Havenbuurt 1A (naast KNRM) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2013 - vervangingsjaar vanaf 2033 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast 6 IJpendam, Van Oorschotplantsoen (achter muziektempel in het park) Voeding vanuit eigen aansluiting (3x25A). Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2013 - vervangingsjaar vanaf 2033 Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € 300 (incl. inspectie)</p>
	<p>Evenementenkast .. – wordt weggehaald en komt te vervallen IJpendam, de Noord tegenover nr. 1A (op 70m afstand, hangt aan schuur) Voeding vanuit de meterkast van het gebouw 3x25A. Afschrijving NVT jaar - jaar van aanleg onbekend – vervangingsjaar NVT (wordt weggehaald) Vervangingswaarde € NVT – gemiddeld jaarlijks onderhoud € NVT</p>
	<p>Evenementenkast .. – nader onderzoek – is weghalen mogelijk? Monnickendam, Pierebaan tegenover nr. 1 Voeding: Mogelijk is deze verbonden met evenementenkast 3. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg onbekend - vervangingsjaar vanaf NTB Vervangingswaarde € 4.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud € NVT</p>

Stroomkasten voor haven en havenactiviteiten

	<p>Havenkast 1 Monnickendam, t Prooyen 1 (K1) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x80A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2004 - vervangingsjaar vanaf 2024 Vervangingswaarde € 30.000 (incl. 3 walstroom palen van elk € 5.000) – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 700 (incl. inspectie) Voorziening met 4 vaste en 4 losse ligplaatsaansluitingen (bruine vloot schepen)</p>
	<p>Havenkast 2 Monnickendam, t Prooyen 1 (K2) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x50A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2004 - vervangingsjaar vanaf 2024 Vervangingswaarde € 15.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Voorziening met 4 vaste en 4 losse ligplaatsaansluitingen (bruine vloot schepen)</p>
	<p>Havenkast 3 Monnickendam, t Prooyen 4 (K3) Voeding vanuit eigen aansluiting 3x50A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2004 - vervangingsjaar vanaf 2024 Vervangingswaarde € 15.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Voorziening met 4 vaste en 4 losse ligplaatsaansluitingen (bruine vloot schepen)</p>
	<p>Havenkast 4 Monnickendam, Gooische Kaai nabij nr. 4 / Tonnesteeeg Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2013 - vervangingsjaar vanaf 2028 Vervangingswaarde € 7.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Vervangingswaarde kabels en walstroom € 3.500 (kabels in combinatie met straatwerk)</p>
	<p>Havenkast 5 Monnickendam, De Haven / Havenstraat 11 Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg onbekend - vervangingsjaar vanaf 2020 Vervangingswaarde € 7.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Vervangingswaarde kabels en walstroom € 3.500 (kabels in combinatie met straatwerk)</p>
	<p>Havenkast 6 Monnickendam, Haringburgwal / Havenstraat nabij nr. 21 Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg onbekend - vervangingsjaar vanaf 2020 Vervangingswaarde € 7.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Vervangingswaarde kabels en walstroom € 3.500 (kabels in combinatie met straatwerk)</p>
	<p>Havenkast 7 Monnickendam, Galgeriet (23) / Galgeriet 13 T/O Voeding vanuit eigen aansluiting 3x25A. Afschrijving 20 jaar - jaar van aanleg 2015 - vervangingsjaar vanaf 2035 Vervangingswaarde € 7.000 – gemiddeld jaarlijks onderhoud elektra € 350 (incl. inspectie) Vervangingswaarde kabels en walstroom € 3.500 (kabels in combinatie met straatwerk)</p>

7.2. Algemene conclusies uit de inventarisatie elektrische installaties 2018

Evenementenkasten

Het is aan te bevelen om de evenementenvoorzieningen in goed beheer te nemen en deze aan te passen naar de geldende normen. Voor de veiligheid is het van belang dat er geen toegang is tot de installaties in de evenementenkasten voor leken of onbevoegden.

Voor een goede oplossing zijn vele mogelijkheden toepasbaar, al geheel naar wens en behoefte van de gemeente. Als basis voor deze oplossing dienden de volgende uitgangspunten, conform NEN1010 en NEN3140 in acht te worden genomen:

1. Gescheiden compartimentering tussen de gebruiker en beheerder bij gebruik voor markten.
2. Alle contactdozen, bedoeld voor de evenementen voorzien van een individuele aardlekbeveiliging van ten hoogste 30mA, waarbij alle fasegeleiders en de nulleiding worden onderbroken.
3. Gebruik van industriële CEE contactdozen en contactstoppen.
4. Selectiviteit tussen achter elkaar liggende (aardlek)beveiligingen.
5. Vermijd leidingen in de loopgebieden van het publiek.
6. Vermijd bereikbaarheid voor onvoldoende onderrichten personen (leken) en onbevoegden.
7. Vaststellen onderhoudsprocedure.

Marktkasten

Het is aan te bevelen om alle marktvoorzieningen in goed beheer te nemen door scheiding te maken in het beheer en gebruik van de kast. Dat wil zeggen: de verdeelinrichting scheiden van de wandcontactdozen. Dit is een verplichting volgens de NEN3140. Kooplieden mogen geen toegang hebben tot de beveiligingstoestellen en dat is bij alle kasten in dit rapport wel het geval.

Voor de overzichtelijkheid van de installaties kunnen alle marktkasten die uit een bestaand net worden gevoed, beter een eigen voeding van het energiebedrijf krijgen. Denk hierbij aan bijhouden van verbruik en het makkelijker bereikbaar zijn van voorbeveiligingstoestellen bij overbelasting van de voeding.

Het is raadzaam de huidige installaties voor de marktaansluitingen aan te passen naar de geldende normen. Voor een goede oplossing zijn vele mogelijkheden toepasbaar, al geheel naar wens en behoefte van de gemeente. Als basis voor deze oplossing dienden de volgende uitgangspunten, conform NEN1010 en NEN3140 in acht te worden genomen:

1. Gescheiden compartimentering tussen de gebruiker en beheerder van de markt.
2. Alle contactdozen, bedoeld voor de marktkramen en verkoopwagens voorzien van een individuele aardlekbeveiliging van ten hoogste 30mA, waarbij alle fasegeleiders en de nulleiding worden onderbroken.
3. Verplaatsbare leidingen voor de aansluiting van marktwagens en –kramen mogen een maximale lengte hebben van ca 20mtr. Zorg voor een gelijkmatige verdeling van voldoende contactdozen langs de gehele marktopstelling.
4. Gebruik van industriële CEE contactdozen en contactstoppen.
5. Selectiviteit tussen achter elkaar liggende (aardlek)beveiligingen.
6. Vermijd leidingen in de loopgebieden van het publiek.
7. Vermijd bereikbaarheid voor onvoldoende onderrichten personen (leken) en onbevoegden.
8. Vaststellen onderhoudsprocedure.

Havenkasten

Het is aan te bevelen om de havenvoorzieningen in goed beheer te nemen en deze aan te passen naar de geldende normen. Voor de veiligheid is het van belang dat er geen toegang is tot de installaties in de kasten

voor leken of onbevoegden.

Voor een goede oplossing zijn vele mogelijkheden toepasbaar, al geheel naar wens en behoefte van de gemeente. Als basis voor deze oplossing dienden de volgende uitgangspunten, conform NEN1010 en NEN3140 in acht te worden genomen:

1. Alle contactdozen, bedoeld voor de havenaansluitingen voorzien van een individuele aardlekbeveiliging van ten hoogste 30mA, waarbij alle fasegeleiders en de nulleiding worden onderbroken.
2. Gebruik van industriële CEE contactdozen en contactstoppen.
3. Selectiviteit tussen achter elkaar liggende (aardlek)beveiligingen.
4. Vermijd leidingen in de loopgebieden van het publiek.
5. Vermijd bereikbaarheid voor onvoldoende onderrichten personen (leken) en onbevoegden.
6. Vaststellen onderhoudsprocedure.

CONCEPT