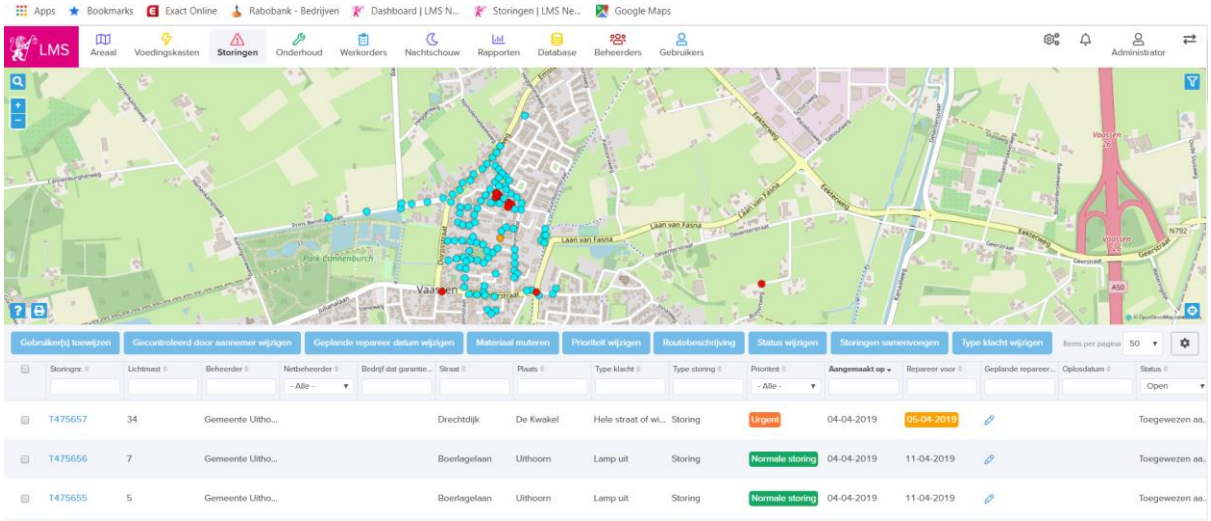
Handleiding LMS



Nederlands Licht Instituut

Datum: 9-4-2020
Opgesteld door: Bert Stegeman
Documentversie: V1.1

Inhoudsopgave

1 Algemeen 4
1.1 Login en dashboard 4
1.2 Updates en upgrades 4
2 Inrichten klant (beheerder) 5
2.1 Aanmaken beheerder 5
2.2 Inlezen areaal 6
2.3 Inrichten kaart, tekst, acties 12
2.4 Inlezen besteksposten (uren, handelingen, materialen) 14
2.4.1 Uurtarieven 14
2.4.2 Werkhandelingtarieven 16
2.4.3 Materiaaltarieven 16
2.5 Aanmaken prioriteiten 16
2.6 Aanmaken type storingen 17
2.7 Aanmaken type storingen 17
2.8 Aanmaken materiaalsuggesties 18
2.9 Werkhandelingen automatisch aanmaken bij vervangen materiaal 19
3 Gebruikers aanmaken 20
4 Storingenproces 23
4.1 Storing melden 23
4.2 Beheerder storing toewijzen 24
4.3 Aannemer storing toewijzen 27
4.4 Monteur storing afhandelen 27
4.5 Storing afhandelen aannemer 36
4.6 Storing afhandelen beheerder 37
5 Massaal muteren 38
5.1 Wijzigen massaal via Import of toevoegen nieuwe wijk 38
5.2 Wijzigen massaal vervangingen 43
5.3 Wijzigen massaal mastgegevens 44
5.4 Vervangingsplan doorvoeren of mutaties derden (Excel aangeleverd) 45
6 Facturatieproces 51
6.1 Factuur maken op een storing 51
6.1.1 Storing afhandelen – factuur maken 51
6.1.2 Besteksposten toevoegen of verbeteren 54
6.1.3 Factuur keuren 56
6.1.4 Factuur verwijderen 57
6.2 Periodieke factuur maken 57
6.2.1 Genereer van storing kosten (zonder goedgekeurde facturen) 57

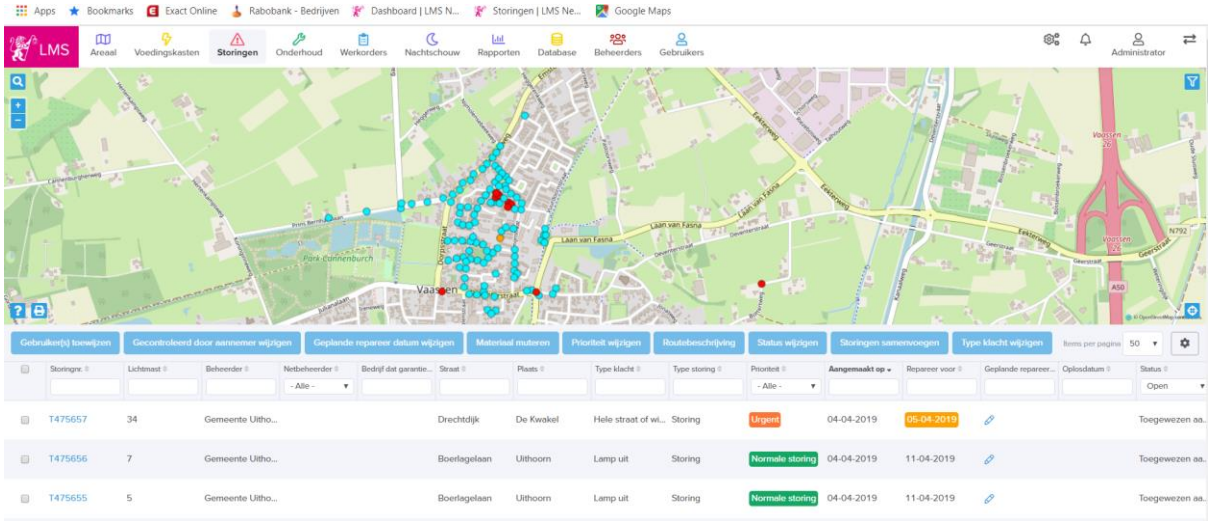
6.2.2 Genereer van storingen proforma facturen 61
6.2.3 Genereer van werkorders proforma facturen 62
6.3 Massaal facturen keuren 62
7 Onderhoud plannen 64
7.1 Onderhoud aanmaken 64
7.2 Vervanging 64
7.3 Remplace 69
8 Werkorders (klussen) 72
8.1 Werkorder aanmaken 72
8.2 Offerte/afroep opstellen 73
8.3 Offerte/afroep indienen 73
8.4 Goedkeuren offerte 73
8.5 Inplannen werk 73
8.6 Monteur afhandelen werk 74
8.7 Opstellen factuur en indienen 74
8.8 Goedkeuren factuur 74
9 Nachtschouw 75

1 Algemeen

Dit document beschrijft de totale werking van LMS. De opbouw is zo gemaakt dat het proces van A tot Z wordt behandeld. Dit begint bij het aanmaken van klanten in het systeem en eindigt met de facturatie van onderhoud door de aannemer.

1.1 Login en dashboard

Als je inlogt dan kom je in het scherm Storingsoverzicht. Dit scherm ziet er voor iedereen anders uit. Dit heeft te maken met rollen en rechten.



Wij als NLI zijn de Administrator van het pakket en kunnen klanten aanmaken en alles inrichten zodat het werkt naar de wensen van de klant.

1.2 Updates en upgrades

Alle klanten krijgen gratis updates en upgrades. Als er iets is gewijzigd dan ziet iedereen dit bij het inloggen. Daar verschijnt een melding met uitleg wat er is veranderd. Wij zijn continue bezig om het pakket te verbeteren. Op dit moment zijn wij koppelingen aan het bouwen met diverse software pakketten (Anthea, Sweco, Kikker, Citytouch). Om er een paar te noemen. Deze koppelingen worden door ons gemaakt met API's.

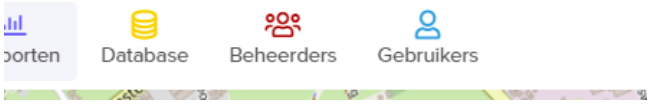
Wij als Administrator loggen in via https://lms.nederlandslicht.nl

2 Inrichten klant (beheerder)

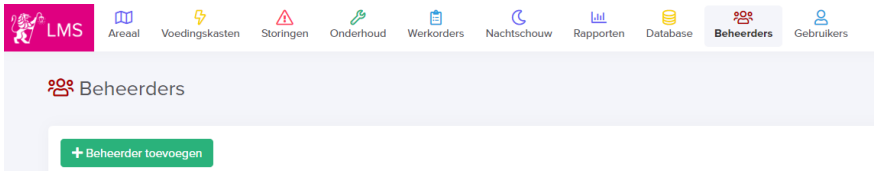
2.1 Aanmaken beheerder

Als wij een aanvraag krijgen om een klant in LMS te zetten dan noemen wij dit een beheerder. Om alles goed in te kunnen richten hebben wij input nodig van deze klant. Dit zijn de areaalgegevens die zij hebben. De contractafspraken die er zijn t.a.v. prioriteiten. De besteksposten (prijzen t.b.v. facturatie). En de gebruikers en hun rollen.

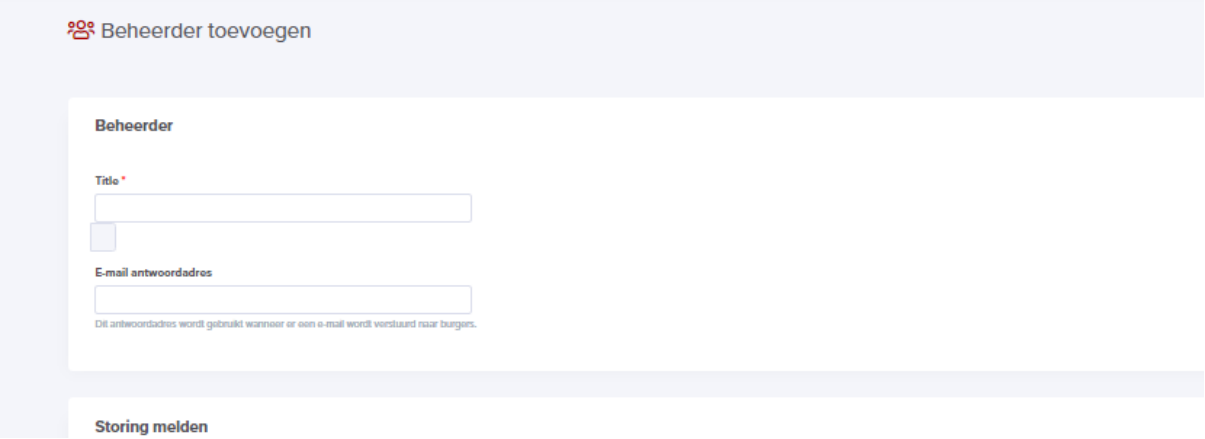
Als wij een gebruiker gaan aanmaken dan doen wij dit via Beheerders in het menu bovenin.



Hier kunnen wij een Beheerder toevoegen door op de groene knop te klikken.



Hierdoor verschijnt dit scherm.



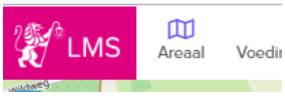
Dit scherm loopt nog verder door naar beneden. Maar ik maak altijd eerst de naam aan. Bijvoorbeeld Gemeente Haarlemmermeer. Dan stuur ik daarna een mail naar Wemagine (info@wemagine.nl). Zij maken dan de URL aan voor deze gemeente. Altijd: https://lms.nederlandslicht.nl/haarlemmermeer het laatste deel is dus de gemeentenaam (of beheerdernaam). Deze link gebruiken de medewerkers bij de gemeente en de aannemer om in te loggen op LMS. Wemagine laat ons weten of de URL klaar is (meestal zelfde dag).

Ondertussen kunnen wij verder met het inrichten van de klant.

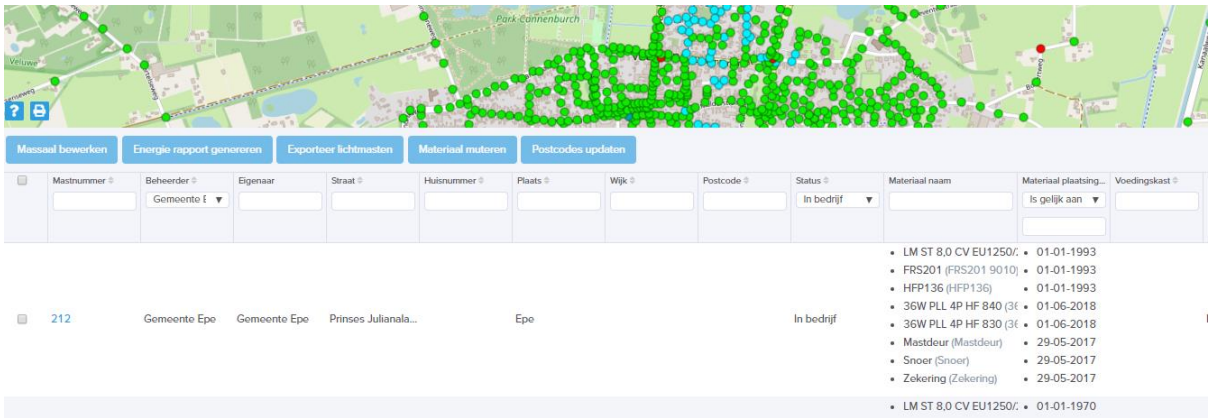
2.2 Inlezen areaal

Van de klant hebben wij het areaal ontvangen. Deze zetten wij als eerste in LMS en daarna maken wij de overige gegevens aan zodat de klant dan gelijk masten ziet en wat kan doen.
Het areaal moet minimaal bevatten:

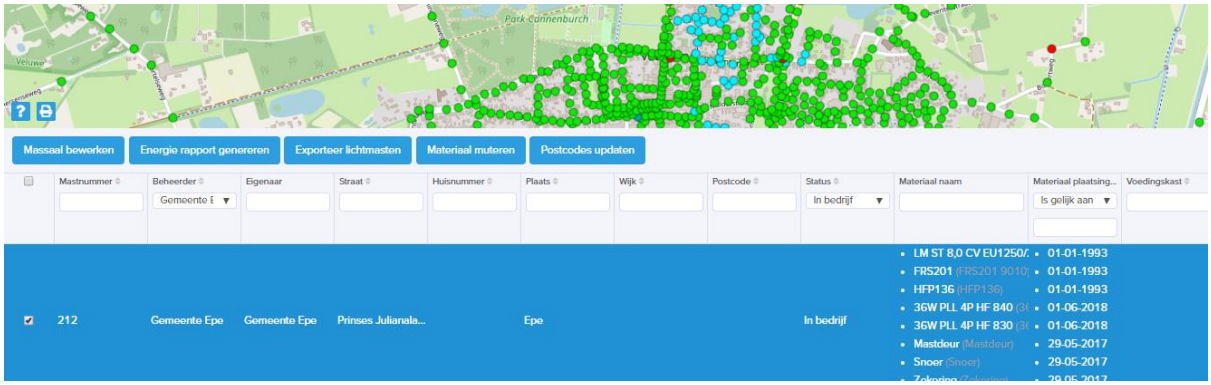
- Plaats.
- Straat.
- Mastnummer.
- X/Y coordinaat en/of WGS484 coordinaat.
- Masttype;
- Armatuurtype;
- Lamptype;
- Plaatsingsdatums voor mast, armatuur en lamp.

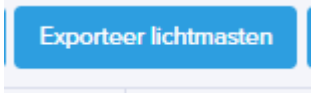
Deze data staat meestal in een bepaald format en dat is niet het format waarmee wij het bestand kunnen inlezen. Daarom exporteer ik zelf altijd eerst 1 mast uit LMS zodat ik het juiste format heb. Dit doe ik dan via Areaal (bovenin menu) 

en dan onderin een gemeente kiezen (bijvoorbeeld Epe).

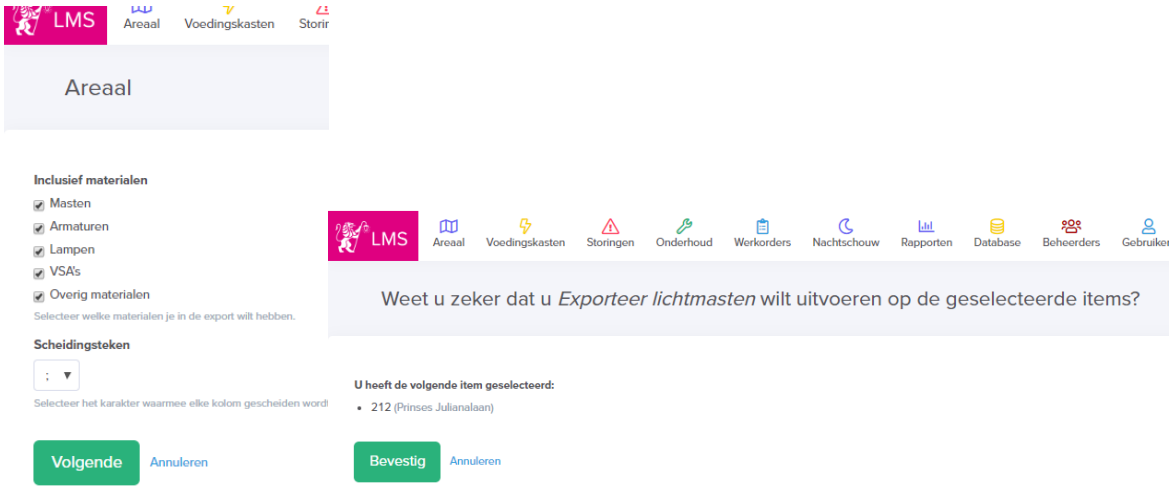


En daar de bovenste mast aanvinken en met de blauwe knop Exporteren.

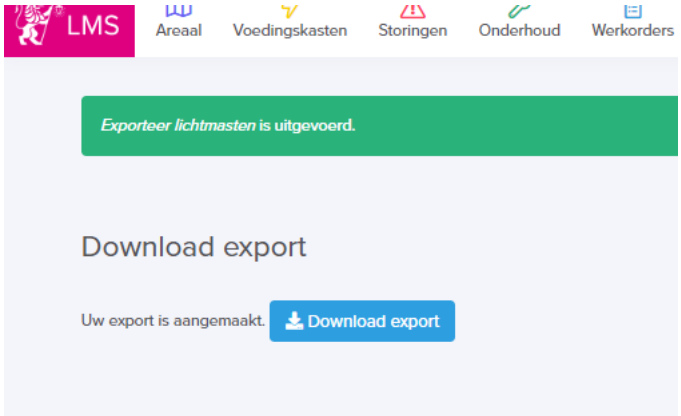




Dan verschijnt dit scherm. Druk daar op Volgende (groene knop). En het volgende scherm op Bevestig (groene knop).



Het systeem gaat dan exporteren en dan krijg je dit scherm.



Druk daar op Download Export en sla deze op in de Verkenner zodat je die kunt gebruiken als basis.

Nu gaan we voorlopig verder werken in Excel. En je moet daar wat Excel kennis voor hebben. Ik maak in het bestand dat net is gedownload 2 tabbladen.
Het bestand ziet er zo uit (export van net). Deze heeft nog heel veel kolommen. Dat leg ik zo nog uit.

A1 | Mastnummer

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Mastnumr	NID	Storing me	Latitude	Longitude	X	Y	Straat	Huisnumm	Postcode	Wijk	Plaats
2	212	44117	https://lm:	52,35085	5,987101	########	########	Prinses Julianalaan				Epe
3	212	44117	https://lm:	52,35085	5,987101	########	########	Prinses Julianalaan				Epe
4	212	44117	https://lm:	52,35085	5,987101	########	########	Prinses Julianalaan				Epe

Dit tabblad hernoem ik naar LMS (is handiger). En op een nieuw tabblad plak ik de data van de gemeente (areaal). Dit tabblad noem ik altijd Data.
De eerste regels uit bovenstaand scherm laat ik altijd staan tot het eind. Dan heb ik een voorbeeld wat ik waar moet neerzetten.
Met de formule =DATA!A2 haal ik gegevens op uit het tabblad DATA (Areaal) uit cel A2.

Op onderstaand voorbeeld staat bijvoorbeeld het mastnummer in cel F2 dus op het tabblad LMS vul je dan in (in cel A5) =DATA!F2 en zo doe je dat die hele 5e regel op het tabblad LMS.

LET GOED OP DE NOTATIES (punten, komma's, datumvelden) UIT HET VOORBEELD (1ste 4 regels).

	A	B	C	D	E	F	G
1	GUID	ID	BUURT	REMPLACE	STRAAT	OVBRON___N	IMGEO_PA
2	{7BEF38B2-CD34-4CC7-B505-00B5C85AD184}	446824	Aalsmeerderbrug	Remplace Gebied 1	Aalsmeerderdijk	065	lichtmast
3	{3AA71DCD-616F-4D98-87D9-B43DA47D7D45}	426553	Aalsmeerderbrug	Remplace Gebied 1	Aalsmeerderdijk	066	lichtmast

Wat je minimaal moet invullen op tabblad LMS is:

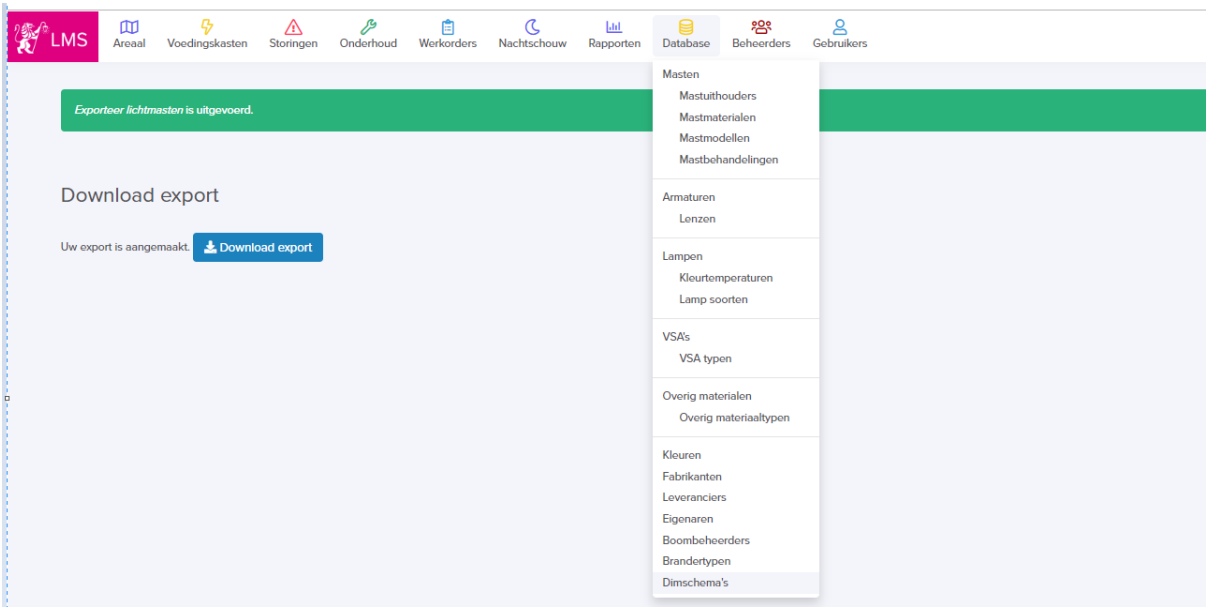
- Kolom A: mastnummer
- Kolom D en E **OF** F en G: coordinaten
- Kolom H: straatnaam
- Kolom L: plaats
- Kolom M: plaatsingsdatum (hier vul ik de mastdatum maar in)
- Kolom N: beheerder (naam moet gelijk zijn aan Beheerder die je net hebt aangemaakt)
- Kolom R: eigenaar (meestal zelfde als beheerder maar soms deels ook Woningbouw)
- Kolom S: status (is eigenlijk altijd In bedrijf)
- Kolom T: netbeheerder (naam moet wel exact gelijk zijn aan de netbeheerder naam in LMS is nu: Enexis, Liander, Stedin, Eigen net)
- Kolom V: dimschema (is nodig voor berekening energie). Dimschema moet gelijk zijn aan naam in LMS (kom ik zo op terug).
- Kolom Y: brandertype. Naam moet gelijk zijn aan naam in LMS (kom ik zo op terug).
- Kolom Z: bemeterd of onbemeterd.
- Kolom AO: mastnaam.
- Kolom AP: mastnummer (is altijd 1). Dit is gemaakt om meerdere materialen te kunnen koppelen aan 1 positie.
- Kolom AQ: mastdatum.
- Kolom BB: armatuurnaam.
- Kolom BC: armatuurnummer (vaak 1). Soms heb je meer armaturen op 1 mast dus dan wordt dat 1, 2, 3 of meer. Dit ligt er wel even aan of de Data van de klant ook meer regels heeft voor die armaturen. Dus als het er is dan kan het en anders is alles 1.
- Kolom BD: armatuurdatum.
- Kolom BQ: lampnaam.
- Kolom BR: lampnummer. Zie ook uitleg hierboven bij kolom BC maar dan voor lampen.
- Kolom BS: lampdatum.
- Kolom BZ: lampsoort (zie hierna nog uitleg).
- Kolom CA: VSA naam. Deze wordt vaak niet aangeleverd maar is wel belangrijk voor berekening energie. Vaak vul ik deze nog aan op basis van onze kennis. Deze namen haal ik uit de database van LMS (moet gelijk zijn kom ik zo op terug).
- Kolom CB: VSA nummer (is altijd 1 want hoort bij een armatuur met nummer 1/2/3 etc.).

- Kolom CC: VSA datum is gelijk aan armatuurdatum.
- Kolom CJ: overig materiaal naam. Deze wordt nooit aangeleverd maar ik vul hier zelf altijd in Mastdeur. Dit is handig zodat deze kan worden afgerekend bij vervangen deurtje.
- Kolom CK: overig materiaal nummer is altijd 1.
- Kolom CL: overig materiaal datum is gelijk aan mastdatum.

Heb je de formules klaar dan sleep je deze door naar beneden. Het aantal regels is gelijk aan het tabblad Data (uiteraard).

Als er meer informatie is dan bovengenoemd plaats dit dan in de relevante kolommmen. De materialen (mast, armatuur en lamp) worden de kolommen automatisch aangevuld door LMS na importeren als die namen bekend zijn in de Database van LMS.

Nu zou ik nog op een aantal dingen terug komen. Dat is de omschrijving voor Dimschema, Brandertype, Lampsoort en VSA naam.
De namen voor het Dimschema en Brandertype kun je halen uit de Database in LMS, zie scherm hieronder. Je klikt bijvoorbeeld op de optie Dimschema's en zoekt degene die past bij het areaal zoals aangeleverd.



Dan zie je dit.

Je zoekt dan de goede erbij. Je klikt op Bekijk en daarna Bewerk. En dan zie je ook wel of dit de goede zal zijn. De omschrijving heb je dan nodig van het dimschema. Deze naam kopieer je en plak je in de Excel. Maar waar doe je dat?
Ik voeg zelf altijd nog een kolom toe aan het areaal (tabblad DATA) om deze juiste namen te noteren. Ik filter in het tabblad Data op de kolom waarin de klant het dimschema heeft staan en pas in mijn toegevoegde kolom dit aan. Als ik filter bij de klant op lege cellen dan zal er geen dimschema zijn en vul ik in NVT (dat is het schema waarbij de lamp 100% brand de hele nacht).
Voor de Brandertype hebben wij ook zo'n lijst in LMS en dat kun je op dezelfde manier doen.
De lampsoort en VSA naam is wat meer werk. Je hebt natuurlijk heel veel lamptypen. Ik maak dan van het Areaal (Data) een draaitabel en zie dan welke lampen er zijn. Deze namen plak ik op een nieuw tabblad en daarachter vul ik dan in wat het VSA moet zijn. Zo ziet dat tabblad er bijvoorbeeld uit:

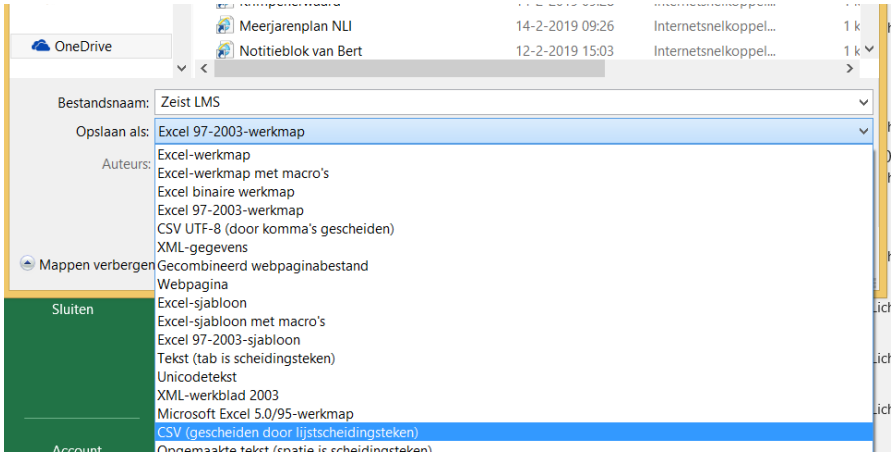
	A	B	C	D	E
1	lamp	lamp nli	vsa nli	lampsoort	
2	3600 lm 3(	3600 lm 3000K	LED DRIVER	LED	
3	6000 lm	6000 lm	LED DRIVER	LED	
4	CDO-TT	70W CDO-TT	BSN70	SON	
5	CDO-TT 7(	70W CDO-TT	BSN70	SON	
6	HQL 80	80W	BSN80	SON	
7	HRI 70/wd	HRI 70/wdl	BSN70	SON	
8	LED 24	LED 24	LED DRIVER	LED	
9	LED 36	LED 36	LED DRIVER	LED	
10	LWW97	LWW97	LED DRIVER	LED	

In kolom A staat de omschrijving van de klant. En ik kolom C heb ik onze notatie staan van het VSA en in kolom D de lampsoort (in LMS is dat LED, SON, SOX, PL, TL).
Hier vul je dit in voor dit tabblad (meestal circa 50 regels). En deze informatie zet ik op het tabblad Data in extra kolommen er bij met verticaal zoeken.

AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY
jaarlan	x	y	z	lampdatu	matuur	lamp nLI	VSA NLI	lampsoort		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2014	1230	12	30	30-12-2014	XGS201 70	18W SOX-E	BSX18	SOX		
2014	1230	12	30	30-12-2014	XGS201 70	18W SOX-E	BSX18	SOX		
2012	0715	07	15	15-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0715	07	15	15-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0215	02	15	15-2-2012	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0215	02	15	15-2-2012	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2011	0412	04	12	12-4-2011	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2011	0412	04	12	12-4-2011	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2011	0412	04	12	12-4-2011	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2011	0412	04	12	12-4-2011	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2011	0412	04	12	12-4-2011	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2010	0925	09	25	25-9-2010	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2010	0925	09	25	25-9-2010	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	0714	07	14	14-7-2012	FGS223 70	24W PLL	HFP22-42	PL		
2012	1022	10	22	22-10-2012	SGS150 70	24W PLL	HFP22-42	PL		

En deze data roep ik dus weer op in de kolommen op het tabblad LMS conform bovenstaande beschrijving. Uiteindelijk is het tabblad LMS helemaal gevuld. Meestal controleer ik dit door nog alles te filteren (of er soms #N/B staat of een rare notatie).

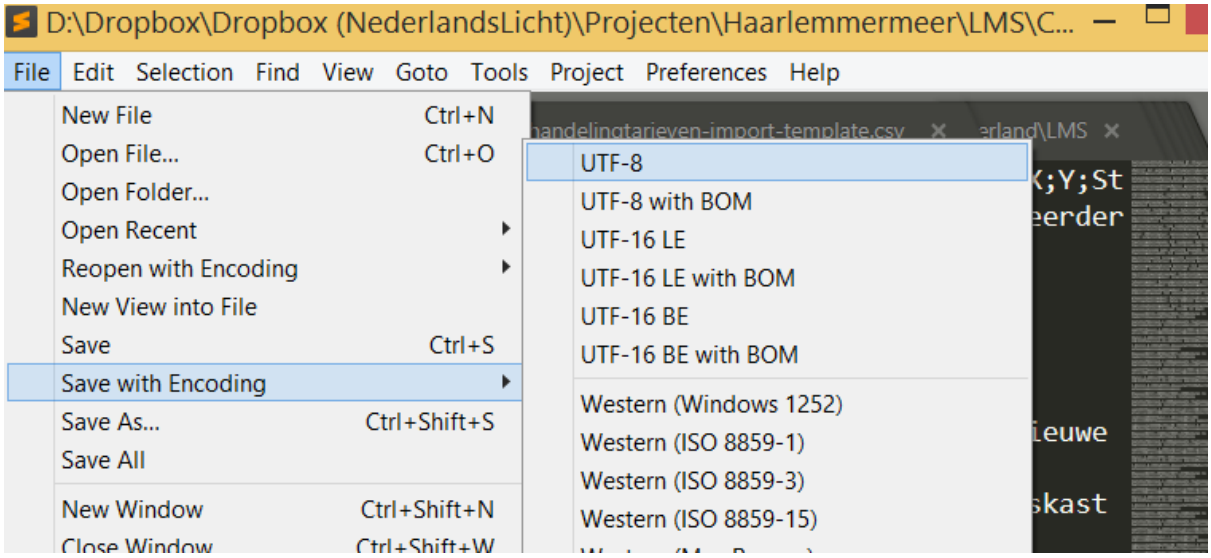
Als dat klaar is kopieer ik het hele tabblad LMS en maak een Nieuw bestand aan en plak daar het tabblad als Waarden (anders gaan formules mee). Dit bestand sla je op als CSV.



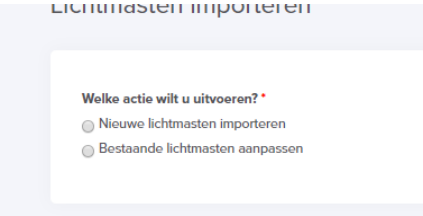
Nu moet je nog even alle kolommen langs waar een datum in staat en deze kolommen de eigenschap geven “Korte datumnotatie”.
En dan Opslaan. En sluit Excel.

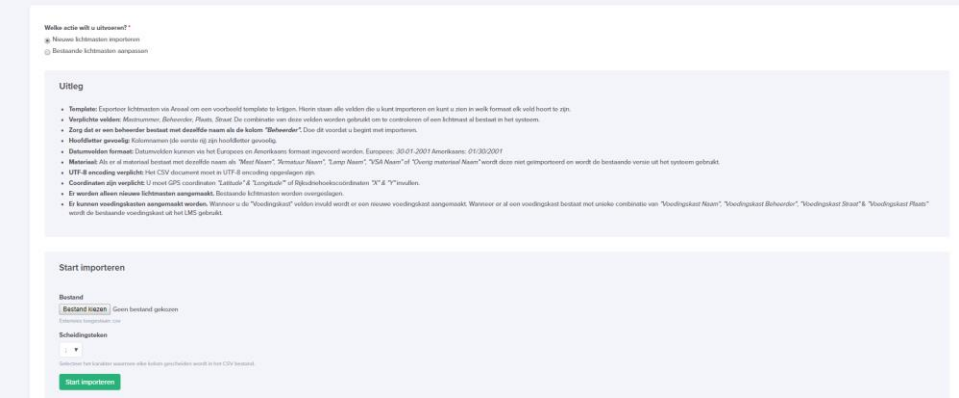
Nu is het bestand nog niet goed omdat het niet in UTF-8 codering is. Je opent het programma Sublime Tex 3 (gratis te downloaden op internet).

Daar doe je File-> Open File en je opent jouw CSV. Daarna doe je Save with Encoding -> UTF-8



Nu kun je naar LMS terug om het bestand te importeren. Ga naar Areaal -> Lichtmasten Importeren. Kies dan Nieuwe lichtmasten importeren.





Kies dan het Bestand “Bestand kiezen” en druk op de groene knop Start importeren. Nu wordt het areaal ingelezen.

Zoals je net zag zijn er nog opties om bestaande masten aan te passen maar dat is meer voor het muteren in LMS. Dit volgt nog.

2.3 Inrichten kaart, tekst, acties

De lichtmasten staan in LMS. Nu moeten de klantwensen nog worden ingericht.
Ga eerst naar Beheerders en selecteer de beheerder waar je mee bezig bent. Klik dan links in het scherm op Bewerk.

Kaart instellingen

Klik op de kaart om een rechthoek te tekenen. De kaart zal passend worden gemaakt binnen de grenzen van het rechthoek.

Nadat er een storing is aangemaakt

Acties kun je aanmaken zie uitleg hieronder

Acties die je kunt aanmaken bij een klant zijn:

Gebruiker automatisch toewijzen aan storing

Normaal komt een nieuwe storing bij de beheerder in de bak en die moet hem toewijzen aan de aannemer. Hier kun je aangeven dat een storing automatisch gelijk wordt toegewezen aan een gebruiker (de aannemer). Als voorwaarde kun je opgeven dat bijvoorbeeld storingen worden toegewezen aan de hoogwerkermonteur en schades aan de aannemer.

Verstuur email storing details

Deze is gemaakt om een mail met vaste velden te versturen naar een klant. Deze mail wordt dan gebruikt als koppeling met software van bijvoorbeeld het KCC zodat hun systeem ook de storing automatisch ingevoerd krijgt. Dit per klant bespreken hoe of wat.

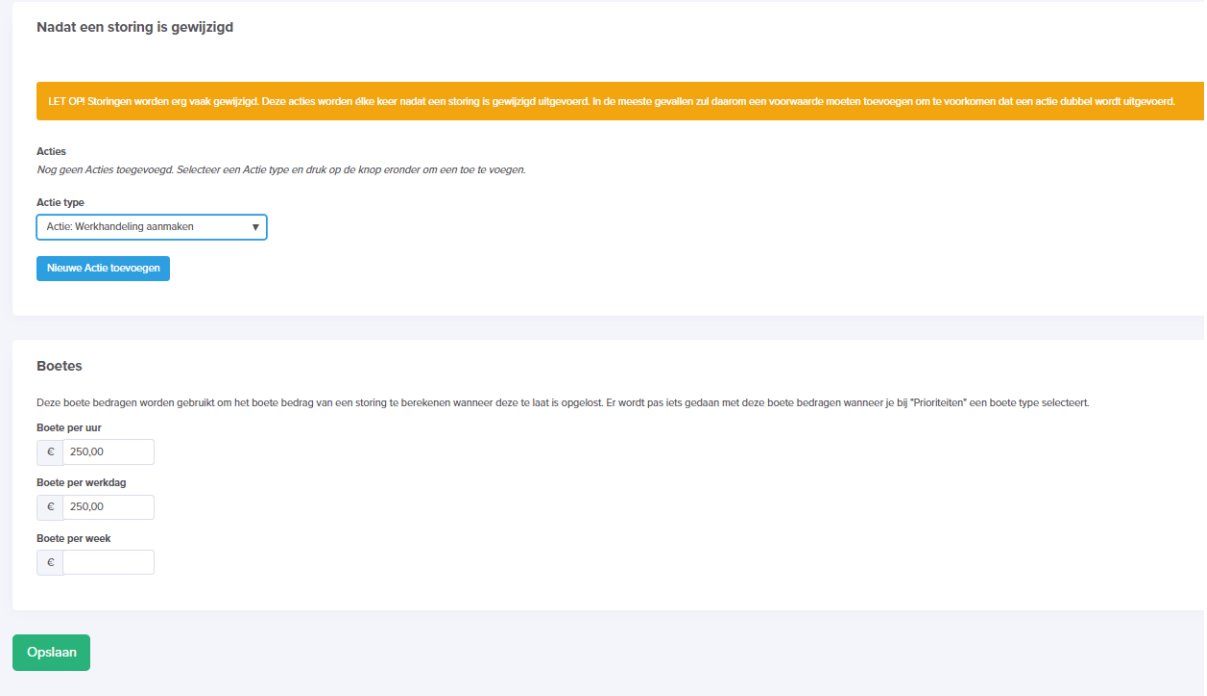
Werkhandeling aanmaken

Je kunt hier automatisch een werkhandeling opvoeren bij een storing. Bijvoorbeeld in Steenwijkerland krijgt de aannemer per storing een bestekspost Herstellen storing uitbetaald. Dit kun je hier al vastzetten zodat de aannemer dat niet zelf iedere keer hoeft op te voeren.

Kopie van storing aanmaken naar andere beheerder

Bijvoorbeeld bij de gemeente Epe staan de lichtmasten van Woningbouwvereniging Triada ook in het areaal. Nu heeft ook Triada zelf LMS afgenomen en moet dat apart worden geregistreerd. Maar als

een burger toch via de site van Epe een Triada mast meldt wordt de storing bij Epe gesloten en bij Triada aangemaakt (kopie).



Hierboven is het laatste deel van het scherm te zien. Je kunt hier nog acties opvoeren voor het moment dat een storing wordt gewijzigd. Werkt hetzelfde als hiervoor. Er zit hier ook een e-mail actie in. Dit zijn mails die je specifiek kunt samenstellen voor gebruikers met specifieke velden.

Daaronder staan nog de boetes. Deze kun je overnemen uit het bestek.

2.4 Inlezen besteksposten (uren, handelingen, materialen)

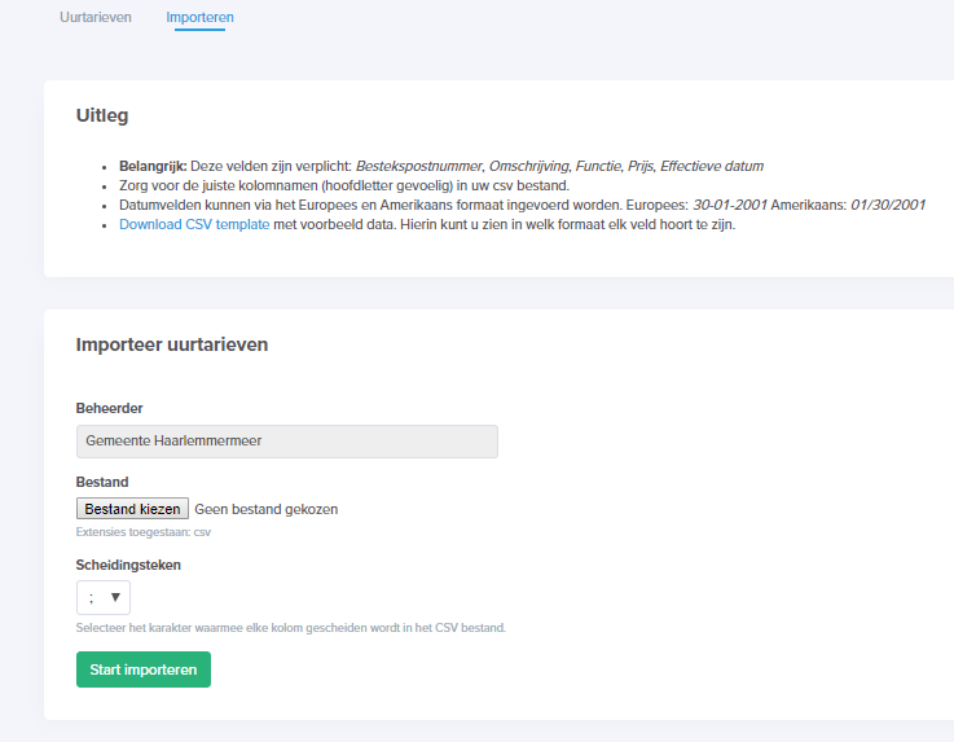
Van de klant krijgen wij ook de inschrijfstaat in Excel met prijzen. Deze kun je inlezen bij uren, handelingen en materialen.
Als je telkens naar het tabblad gaat zoals hieronder zie je ook een knop (blauw) “Verander prijs” met deze knop kun je tarieven indexeren met ingang van een bepaalde datum. Dit is handig voor CBS indexeringen in een contract.
Je kunt met name materialen koppelen aan materialen uit de database. Nu is dit vaak lastig omdat er heel veel namen zijn voor masten en armaturen in heel LMS. Dus hier moet je goed opletten.
Je kunt zelf (als je de rechten hebt) een bestekspost toevoegen aan de lijst.
Vaak moet je ook nog in een storing de handelingen, materialen en uren opvoeren. Dat is redelijk eenvoudig te doen omdat je daar een deel van de tekst of een bestekspost kunt typen en dan verschijnt deze in beeld.

2.4.1 Uurtarieven

Als je bijvoorbeeld links klikt bij Uurtarieven zie je dit.

Bestekspostnummer	Omschrijving	Functie	Prijs (€)	Effectieve datum	
511010	T.b.s. van een grondwerker.	Grondwerker	€40,00	01-01-2019	Bewerk
511020	T.b.s. van een monteur.	Monteur	€55,00	01-01-2019	Bewerk
511070	T.b.s. vrachtauto.	Vracht/kraanwagen	€76,50	01-01-2019	Bewerk
511080	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	Vracht/kraanwagen	€58,85	01-01-2019	Bewerk
511090	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	Hoogwerkermonteur	€85,00	01-01-2019	Bewerk
511100	Ter beschikking stellen van een meetwagen buiten kantoortijden	Meetwagen	€105,00	01-01-2019	Bewerk
512010	T.b.s. van een grondwerker buiten kantoortijden	Grondwerker	€40,00	01-01-2019	Bewerk
512020	T.b.s. Monteur buiten kantoortijden	Monteur	€55,00	01-01-2019	Bewerk
512040	T.b.s. vrachtauto buiten kantoortijden	Vracht/kraanwagen	€76,50	01-01-2019	Bewerk
512050	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine buiten kantoortijden	Vracht/kraanwagen	€58,85	01-01-2019	Bewerk
512060	Ter beschikking stellen van een hoogwerker buiten kantoortijden	Hoogwerkermonteur	€85,00	01-01-2019	Bewerk
512070	Ter beschikking stellen van een meetwagen buiten kantoortijden	Meetwagen	€105,00	01-01-2019	Bewerk

Bij deze klant heb ik ze al ingevoerd. Maar je kunt bovenin op importeren drukken. Dan zie je dit en kun je een CSV template downloaden. Zie linkje onder uitleg.



Het is zaak dat je de inschrijfstaat de besteksposten eerst markeert als zijnde uurtarief, werkhandelingtarief of materiaaltarief. Want je bent hier alleen bezig met de uren.
Die plak je in de CSV template en die ga je weer opslaan als CSV en met de Sublime Tekst software omzetten naar CSV UTF-8 (zie pagina 10). En dit ga je dan importeren (in bovenstaand scherm).
Bij de uren staat ook een kolom Functie.

	Bestekspo	Omschrijving	Functie	Prijs	Effectieve datum
2	511010	T.b.s. van een grondwerke	Grondwerker	40	1-1-2019
3	511020	T.b.s. van een monteur.	Monteur	55	1-1-2019
4	511070	T.b.s. vrachtauto.	Vracht/kraanwagen	76,5	1-1-2019
5	511080	Ter beschikking stellen van	Vracht/kraanwagen	58,85	1-1-2019
6	511090	Ter beschikking stellen van	Hoogwerkermonteur	85	1-1-2019
7	511100	Ter beschikking stellen van	Meetwagen	105	1-1-2019
8	512010	T.b.s. van een grondwerke	Grondwerker	40	1-1-2019
9	512020	T.b.s. Monteur buiten kant	Monteur	55	1-1-2019

Hier vul je een functie in die voorkomt in LMS. Dat kun je controleren in LMS via het menu Gebruikers->Functies.

2.4.2 Werkhandelingtarieven

Dit werkt net als hiervoor en heeft geen speciale kolommen. Is vrij eenvoudig. De CSV ziet er zo uit:

	A	B	C	D	E	F
	Bestekspo	Omschrijving	Eenheid	Prijs	Effectieve datum	
2	101010	Organiseren / in stand houde	week	100	1-1-2019	
3	101020	Organiseren / in stand houde	week	50	1-1-2019	
4	101030	Het veiligstellen n.a.v. schade	keer	50	1-1-2019	
5	101040	Gedelegeerd operationeel IV	week	5	1-1-2019	
6	101050	Coordineren kabelstoring ger	keer	65	1-1-2019	
7	201010	Plaatsen lichtmast mh = 4m.	st	60	1-1-2019	
8	201020	Plaatsen lichtmast mh = 5m	st	75	1-1-2019	
9	201030	Plaatsen lichtmast mh = 6m	st	85	1-1-2019	
10	201040	Plaatsen lichtmast mh = 7.5m	st	95	1-1-2019	

2.4.3 Materiaaltarieven

De materiaaltarieven zijn weer iets anders. De werkwijze in LMS is hetzelfde. De CSV ziet er zo uit:

	A	B	C	D	E	F
1	Bestekspo	Omschrijving	Materiaal NLI naa	Prijs	Effectieve datum	
2	415030	Leveren Philips LUMA 1		584,38	1-1-2019	
3	415040	Leveren Philips LUMA 1		550,05	1-1-2019	
4	415050	Leveren Philips LUMA 1		584,38	1-1-2019	
5	415080	Leveren Philips Urban Sky		618,9	1-1-2019	
6	416020	Leveren Alura		631,33	1-1-2019	

Kolom C laat ik leeg omdat hierin de naam van het materiaal moet komen uit de Database in LMS. Deze naam is de NLI naam van het materiaal. Dit is op zich nog een lastige omdat materialen meerdere namen hebben en per klant nog wel eens verschillen. Je moet dus goed kunnen zien welk materiaal er bedoeld wordt. Zie voorbeeld hieronder hoe die wordt gevuld.

Bestekspostnummer	Omschrijving	Materiaal NLI naam	Prijs (€)	Effectieve datum	
415030	Leveren Philips LUMA 1 11700LM	BGP623 LUMA-1 11700LM	€584,38	01-01-2019	Bewerk
443450	Leveren lichtmast 8m verjongd P7001	Lm/st/u1/ci/800	€572,25	01-01-2019	Bewerk
450080	Leveren aansluitvoorziening Faget LS94XL.		€60,20	01-01-2019	Bewerk
415040	Leveren Philips LUMA 1 8800LM	BGP623 LUMA-1 8800LM	€550,05	01-01-2019	Bewerk
443490	Leveren lichtmast 6m verjongd	lm/sv/u1/ci/600/170099364	€433,82	01-01-2019	Bewerk
450090	Leveren aansluitvoorziening Faget LS-74.		€36,23	01-01-2019	Bewerk
415050	Leveren Philips LUMA 1 11700LM	BGP623 LUMA-1 11700LM	€584,38	01-01-2019	Bewerk
443520	Leveren lichtmast 6,5m verjongd	lm/sv/u1/ci/750/NH/A421297/1d	€479,60	01-01-2019	Bewerk
450100	Leveren stijgkabel 5 x 1 mm²		€3,06	01-01-2019	Bewerk
415080	Leveren Philips Urban Sky 1400LM	Urban Sky 1400LM	€618,90	01-01-2019	Bewerk
443530	Leveren uithouder.		€129,71	01-01-2019	Bewerk
450160	leveren kabelbuis PVC rood diameter 100 mm		€6,00	01-01-2019	Bewerk
416020	Leveren Alura 1500LM	ALURA 1500LM	€631,33	01-01-2019	Bewerk
443540	Leveren uithouder.		€156,96	01-01-2019	Bewerk
450170	leveren kabelbuis PVC rood diameter 75 mm		€4,69	01-01-2019	Bewerk
416110	Leveren TECEO-1 AKZO400 1600LM	TECEO-1 1600LM AKZO GRIS 400 SABLE	€417,47	01-01-2019	Bewerk
444010	Leveren mast alu 4 mtr paaltop conisch	Lm/alu/pt/co/400	€233,26	01-01-2019	Bewerk
416120	Leveren TECEO-1 P7001 1600LM	TECEO-1 1600LM P7001	€365,15	01-01-2019	Bewerk
444020	Leveren mast 6 mtr alu cilindrisch eu	lm/alu/u1/ci/600	€366,24	01-01-2019	Bewerk
416140	Leveren TECEO-1 AKZO400 3200LM	TECEO-1 3200LM AKZO 400 GRIS SABLE	€441,89	01-01-2019	Bewerk
444030	Leveren mast 7.5 mtr alu cilindrisch eu	lm/alu/u1/ci/750	€477,42	01-01-2019	Bewerk
416150	Leveren TECEO-1 P7001 3200LM	TECEO-1 3200LM P7001	€354,69	01-01-2019	Bewerk

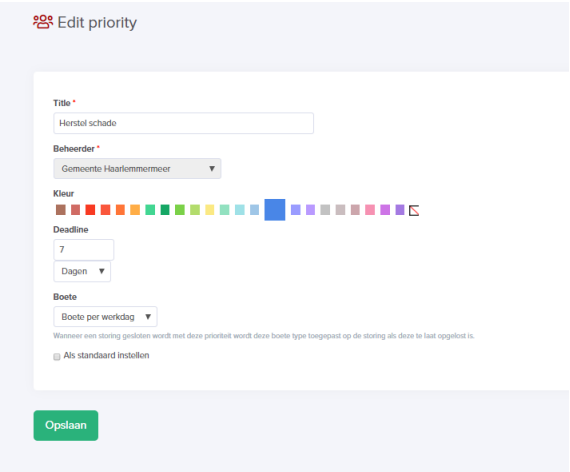
2.5 Aanmaken prioriteiten

Als je links in het menu klikt op Prioriteiten zie je dit (deze heb ik al gevuld).

+ Prioriteit toevoegen

Naam	Deadline	Kleur	Als standaard instellen	
Herstel schade	7: Dagen			Bewerk
Lampstoring	15: Dagen			Bewerk
Normale storing	7: Dagen			Bewerk
Urgente storing	2: Uren			Bewerk
Veilig stellen schade	4: Uren			Bewerk

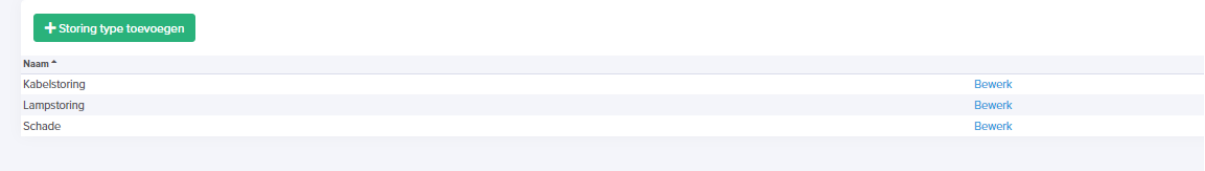
Als je een prioriteit aanmaakt kun je het zo invullen. Hier de contractafspraken invullen.



Je kunt hier opgeven de naam van de prioriteit (Urgent, Zeer urgent, Normaal). Kun je zelf typen.
Je kunt de prioriteit een kleur geven (die zie je terug op het dashboard). Zeer urgent maak ik rood en normaal groen bijvoorbeeld.
Je kunt hier de deadline ingeven. Een lampstoring moet vaak binnen 10 werkdagen je vult hier dan in 14 dagen (LMS rekent met kalenderdagen).
En onderin kun je de boete opgeven.
Als Standaard instellen is niet echt nodig (leg ik zo uit bij klachten en type storingen).

2.6 Aanmaken type storingen

Je moet eerst Type storingen aanmaken voordat je type klachten aanmaakt. Deze typen zijn belangrijk omdat er vanuit LMS een sturing achter zit. Een schade wordt bijvoorbeeld automatisch een schadeclaim van gemaakt en gemaild naar NLI en opgenomen in de rapportages.
En bij sommige klanten wordt een schade hersteld door de aannemer en een storing door de gemeente of een andere aannemer. Daarom dit onderscheid.



2.7 Aanmaken type storingen

Type storingen is eigenlijk de keuzemogelijkheid die men heeft tijdens het melden van de storing (ook voor de burger). Dus deze lijst kort houden is goed maar ook niet te kort. Als de burger een schade meldt dan moet deze ook automatisch bij de juiste persoon terecht komen en de juiste prioriteit meekrijgen.
Als je links in het menu op type storingen klikt zie je dit.

+ Type klacht toevoegen

Naam	Prioriteit	Type melding	
Hele wijk uit	Urgente storing	Kabelstoring	Bewerk
Lamp brandt overdag	Normale storing	Kabelstoring	Bewerk
Lamp uit	Lampstoring	Lampstoring	Bewerk
Mast staat scheef	Lampstoring	Lampstoring	Bewerk
Mastluikje ontbreekt	Urgente storing	Lampstoring	Bewerk
Meer dan 3 lampen uit	Urgente storing	Kabelstoring	Bewerk
Schade lichtmast geen gevaar	Herstel schade	Schade	Bewerk
Schade lichtmast urgent	Urgente storing	Schade	Bewerk

Als je op Bewerkt klikt dan zie je dit. Hier vul je dan in de titel (die ziet de melder in de lijst).
Het type melding (voor sturing door LMS richting juiste persoon).
Prioriteit (voor berekening doorlooptijd, boetes door LMS).

Title *
Hele wijk uit
Beheerder *
Gemeente Haarlemmermeer
Type melding *
Kabelstoring
Prioriteit *
Urgente storing
Opslaan

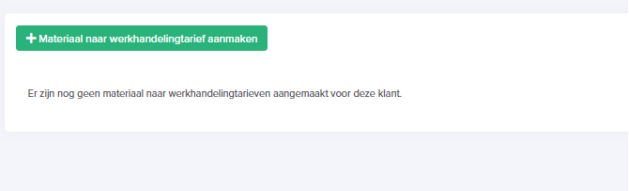
2.8 Aanmaken materiaalsuggesties

Bij materiaalsuggesties kun je per klant opgeven welk materiaal er overal moet verschijnen in een zogenaamde verkorte lijst per klant. Dit is handig omdat dan een gebruiker niet door 1200 mastsoorten hoeft te zoeken om de juiste te vinden tijdens muteren bijvoorbeeld. Dus je geeft hier per klant de meest voorkomende materialen op en dat maakt het werk voor degene die moet muteren eenvoudiger.

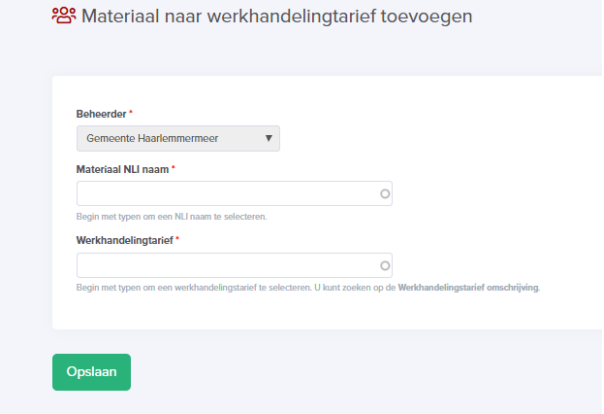
Materiaal	Type	
BGP623 LUMA-1 11700LM	Armatuur	Verwijder
ALBANY MIDI 1600LM 4000K P7016	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 4800LM AKZO 400 GRIS SABLE	Armatuur	Verwijder
BDS100 1400LM 4000K P7001	Armatuur	Verwijder
IMAGE 3200LM 4000K P7001	Armatuur	Verwijder
CITEA MIDI 10200LM 4000K AKZO400	Armatuur	Verwijder
ALBANY MIDI CDMTT 70 P7001	Armatuur	Verwijder
STYLAGE 1600LM 4000K AKZO400	Armatuur	Verwijder
CITEA MIDI 3200LM 4000K AKZO400	Armatuur	Verwijder
BGP623 LUMA-1 8800LM	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 3200LM P7001	Armatuur	Verwijder
ALBANY MIDI CDMT 35 P7001	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 4800LM AKZO 400 GRIS SABLE	Armatuur	Verwijder
SKY PARK 2200LM 3000K GRUS	Armatuur	Verwijder
IMAGE 4800LM 4000K P7001	Armatuur	Verwijder
ALURA 1500LM	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 1600LM AKZO GRIS 400 SABLE	Armatuur	Verwijder
ALBANY MIDI 4500LM 4000K P7016	Armatuur	Verwijder
Urban Star BDS100 1400LM	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 1600LM P7001	Armatuur	Verwijder
ALBANY MIDI 3200LM 4000K P7016	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 3200LM AKZO 400 GRIS SABLE	Armatuur	Verwijder
TECEO-1 4800LM P7001	Armatuur	Verwijder
BGP430 CITYSOUL 5900LM 4000K P7001	Armatuur	Verwijder
IMAGE 9650LM 4000K P7001	Armatuur	Verwijder
ALURA 1500LM 4000K P7016	Lamp	Verwijder
Teceo-1 1600LM	Lamp	Verwijder
ALBANY MIDI 4500LM 4000K P7016	Lamp	Verwijder
Urban Star BDS100 1400LM	Lamp	Verwijder
IMAGE 9650LM 4000K P7001	Lamp	Verwijder
BGP623 LUMA-1 11700LM	Lamp	Verwijder

2.9 Werkhandelingen automatisch aanmaken bij vervangen materiaal

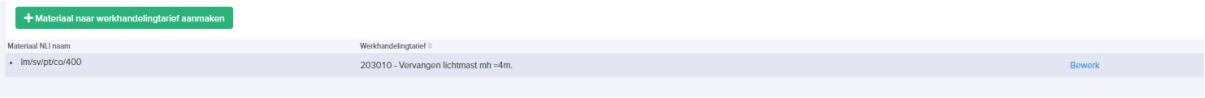
Een werkhandeling aanmaken is vaak standaard werk. Als je een 4 meter mast vervangt dan hoort daar ook de bestekspost “Vervangen mast tm lph 5 mtr” bij (bijvoorbeeld).
Als je links op dit menu item klikt zie je dit:



Na het drukken op de groene knop krijg je dit:



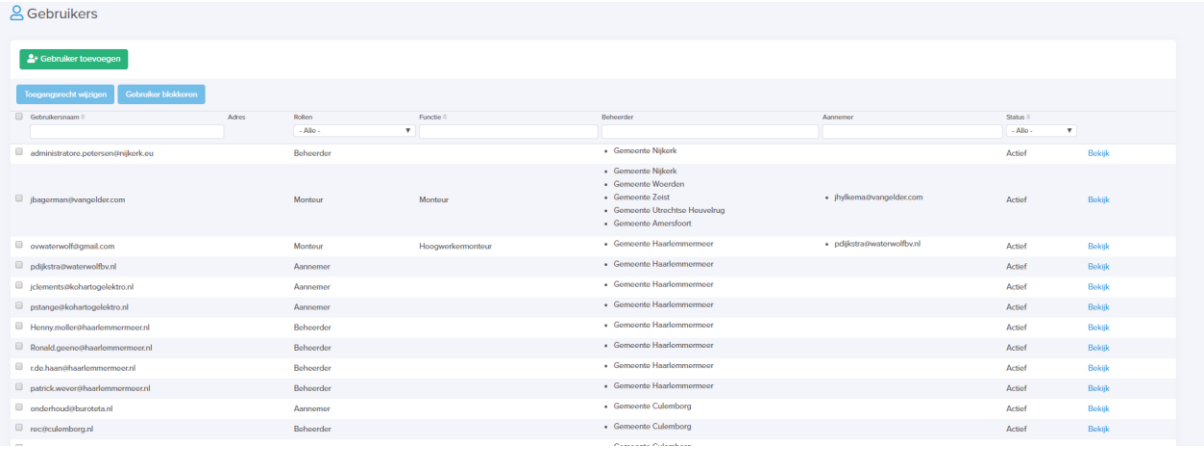
Je kunt dit alleen doen als er ECHT een 1 op 1 relatie is tussen het materiaal en het tarief.
Een armatuur kan op een 4 of 8 meter mast en daarbij horen 2 tarieven dan kun je dat hier niet zo invullen. Maar een 4 meter mast vervangen geeft 100% zeker 1 handeling. Zie hieronder.



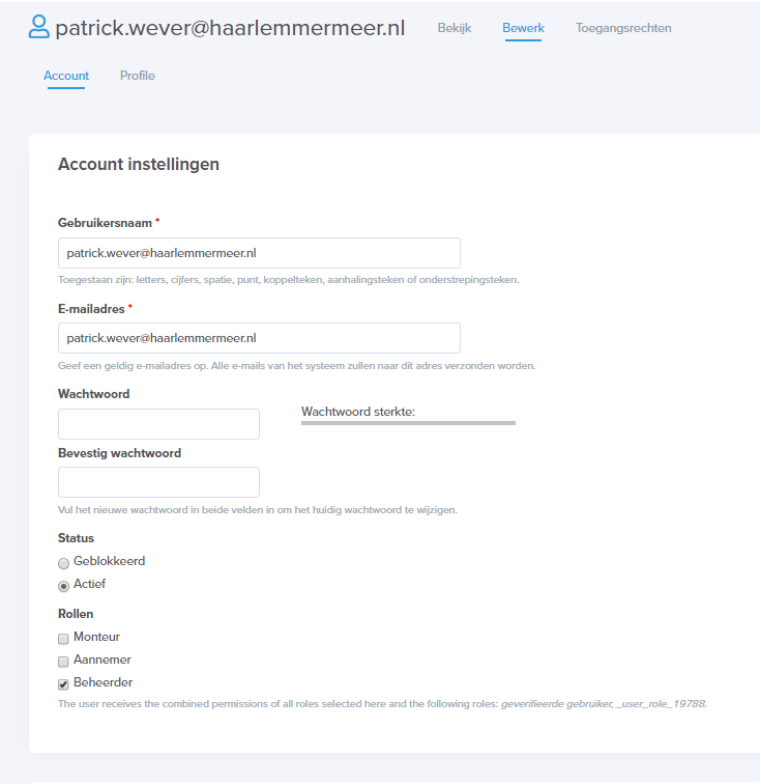
Als dit alles is gedaan heb je de klant (beheerder) aangemaakt.

3 Gebruikers aanmaken

Als een klant (beheerder) helemaal is ingericht maken wij gebruikers aan. Ga naar Gebruikersoverzicht via de Menubalk.

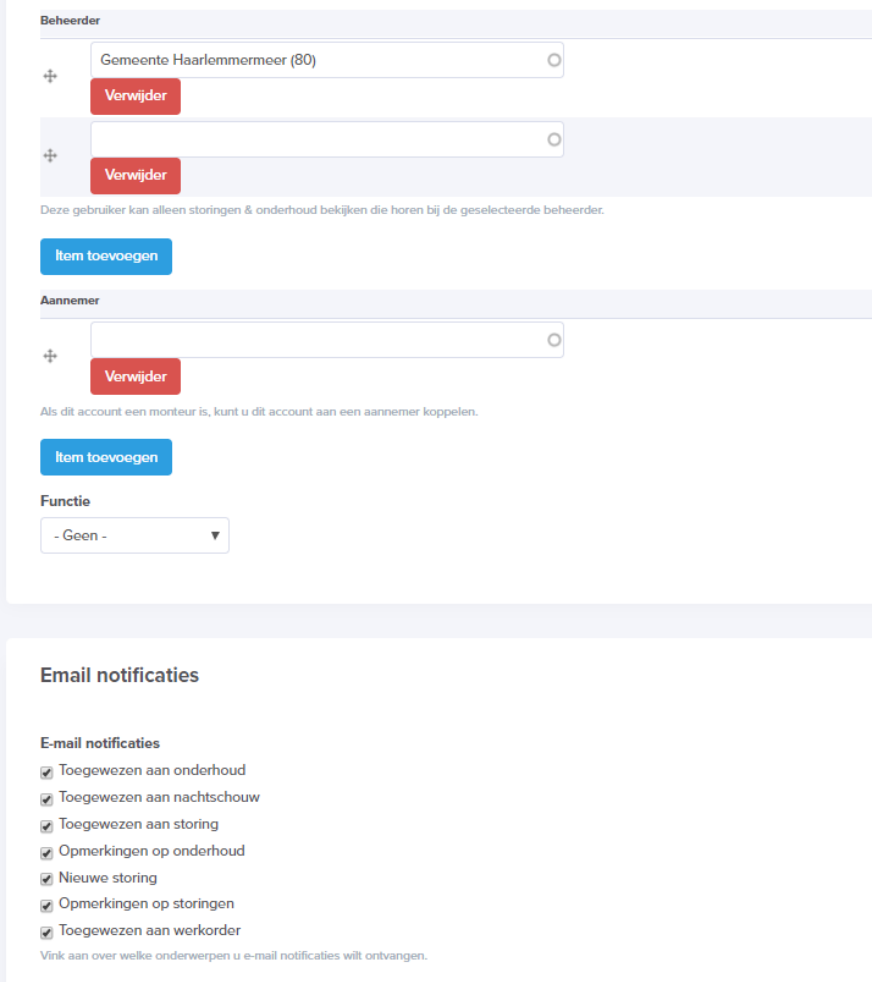


Je ziet hier dat wij met 3 rollen werken: Beheerder, Aannemer en Monteur.
De Beheerder kan een storing toewijzen aan de aannemer die daar bij hoort en de aannemer aan de Monteur die bij hem hoort. Je ziet hierboven (even inzoomen) dat monteur J. Bagerman kan werken in Nijkerk, Woerden, Zeist, etc. en dat hij hoort bij de aannemer J. Hylkema. Ik zal nu het scherm laten zien hoe je alles inricht.



Als je een gebruiker aanmaakt dan maak ik altijd als Gebruikersnaam ook het e-mail adres. Je kunt de status van iemand aangeven en de Rol. Dat is duidelijk.

Onderin het scherm kun je nog wat dingen aangeven:



Je kunt aangeven welke beheerders iemand mag zien/bewerken. Het vakje aannemer vul je alleen in bij de monteur dus die kun je leeg laten. Ook het vakje functie is hetzelfde (ook alleen bij monteur invullen).
Het onderste deel zie je eerst niet maar als je de gebruiker bewerkt wel. Je kunt alle vinkjes uit of aan zetten wat je wilt. Spreekt voor zich.
Dan is er nog een tabblad met Toegangsrechten en daarop zijn alle rechten benoemd en wat die doen.

Toegangsrechten

Lichtmasten

Lichtmast bekijken

Lichtmast aanmaken

Lichtmast bewerken

Lichtmasten importeren

Importeer lichtmasten via CSV documenten.

Lichtmasten backups

Bekijk en download lichtmasten backups **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**.

Lichtmasten backups herstellen

Herstel lichtmasten backups **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**. LET OP: Gebruik heeft ook de toegangsrecht *Lichtmasten backups* nodig.

Storingen

Toegewezen storingen bekijken

Bekijk storingen die zijn toegewezen aan de ingelogde gebruiker.

Bekijk alle storingen

Bekijk alle storingen **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**.

Storingen toewijzen

Onderhoud

Toegewezen onderhoud bekijken

Bekijk onderhoud die zijn toegewezen aan de ingelogde gebruiker.

Bekijk alle onderhoud

Bekijk alle onderhoud **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**.

Onderhoud plannen

Onderhoud toewijzen

Werkorders

Toegewezen werkorders bekijken

Bekijk werkorders die zijn toegewezen aan de ingelogde gebruiker.

Bekijk alle werkorders

Bekijk alle werkorders **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**.

Werkorder aanmaken

Werkorders toewijzen

Nachtschouwen

Toegewezen nachtschouwen bekijken

Bekijk nachtschouwen die zijn toegewezen aan de ingelogde gebruiker.

Bekijk alle nachtschouwen

Bekijk alle nachtschouwen **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort**.

Nachtschouw aanmaken

Nachtschouw toewijzen

Rapporten

Bekijk rapportages

Schadeclaims bekijken

Bekijk schadeclaims **van alle beheerders waar deze gebruiker aan toebehoort.**

Schadeclaims aanmaken

Beheerders

Toegewezen beheerders bekijken

Bekijk alle beheerders die zijn toegewezen aan de ingelogde gebruiker.

Beheer uurtarieven

LET OP: Gebruiker heeft ook de toegangsrecht *Toegewezen beheerders bekijken* nodig.

Beheer werkhandelingtarieven

LET OP: Gebruiker heeft ook de toegangsrecht *Toegewezen beheerders bekijken* nodig.

Beheer materiaaltarieven

LET OP: Gebruiker heeft ook de toegangsrecht *Toegewezen beheerders bekijken* nodig.

Database

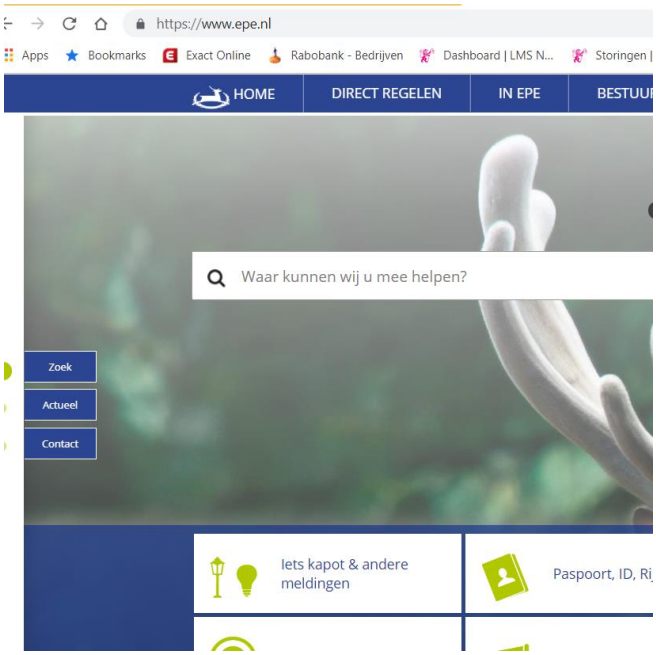
Database beheren (bekijken & aanmaken)

Bekijk database en maak nieuw materiaal aan. Met dit toegangsrecht kan een gebruiker niet bewerken of verwijderen in de database.

4 Storingenproces

4.1 Storing melden

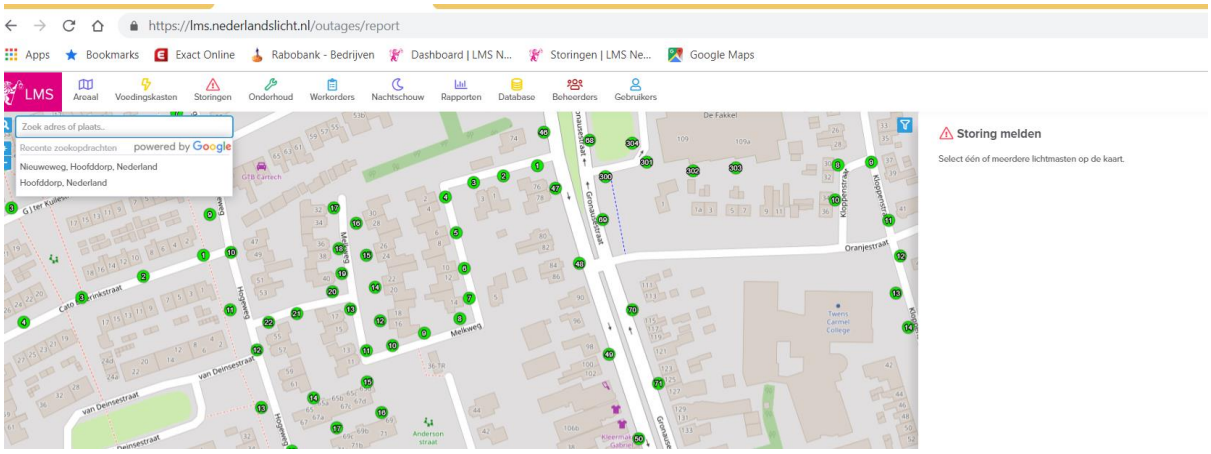
Een storing melden kun je ingelogd doen natuurlijk en als burger. Dit ligt eraan hoe alles is ingericht.
In Epe bijvoorbeeld ga je naar www.epe.nl daar zie je dit.



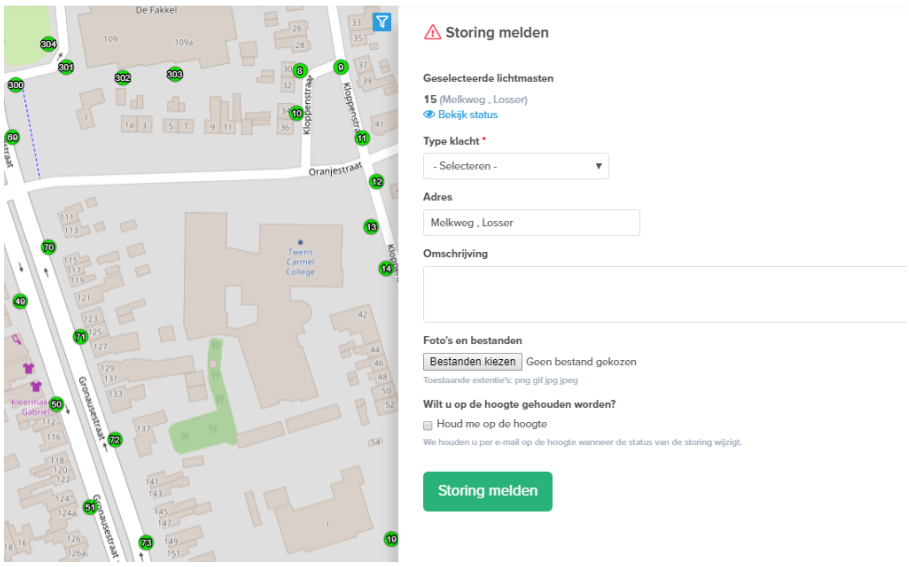
Je klikt hier op Iets kapot..... dan zie je dit.

Je klikt op Straatverlichting kapot? En komt bij ons op de site (ook als burger).

Ik zal nu even een storing in Losser melden want dat is een testomgeving.



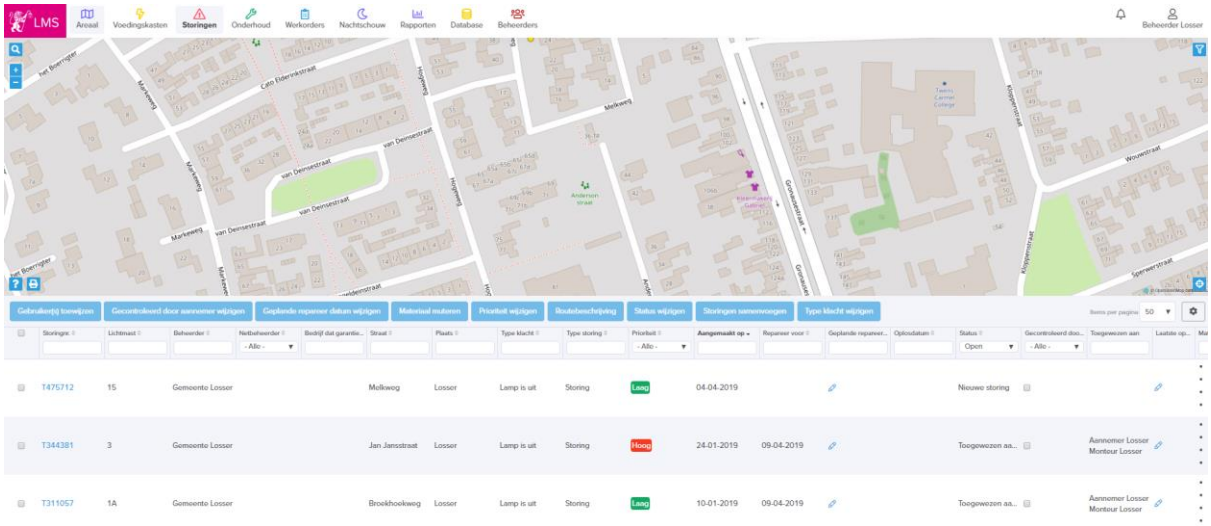
Je zoekt een mast op door links boven in de straat op te geven (werkt net als Google maps). De kaart zoomt dan in en je klikt 1 of meerdere masten aan. Dan zie je ook gelijk dat het menu rechts uitgebreider wordt.



Je kunt hier het type klacht opgeven en een omschrijving en bestanden bijvoegen en vragen om op de hoogte gehouden te worden. En met de groene knop “Storing melden” is het klaar.

4.2 Beheerder storing toewijzen

De beheerder kan zelf een storing gaan toewijzen maar de meeste beheerders kiezen ervoor dat de storing gelijk bij de aannemer in de bak komt. Dit hebben wij dan ingesteld bij de beheerder zelf.
Als de Beheerder inlogt ziet hij dit scherm.



Onder de kaart staan alle storingen en de status ervan. Er zijn heel veel kolommen te zien. Deze kun je ook weergeven of verbergen. Druk hiervoor op het tandwiel rechts in de grijze balk net boven de tabel.

Je kunt op tekst filteren in de witte vakjes boven een rij. En ook met de pulldown menu's. Dit spreekt voor zich.

LET OP: HET FILTER BLIJFT STAAN.

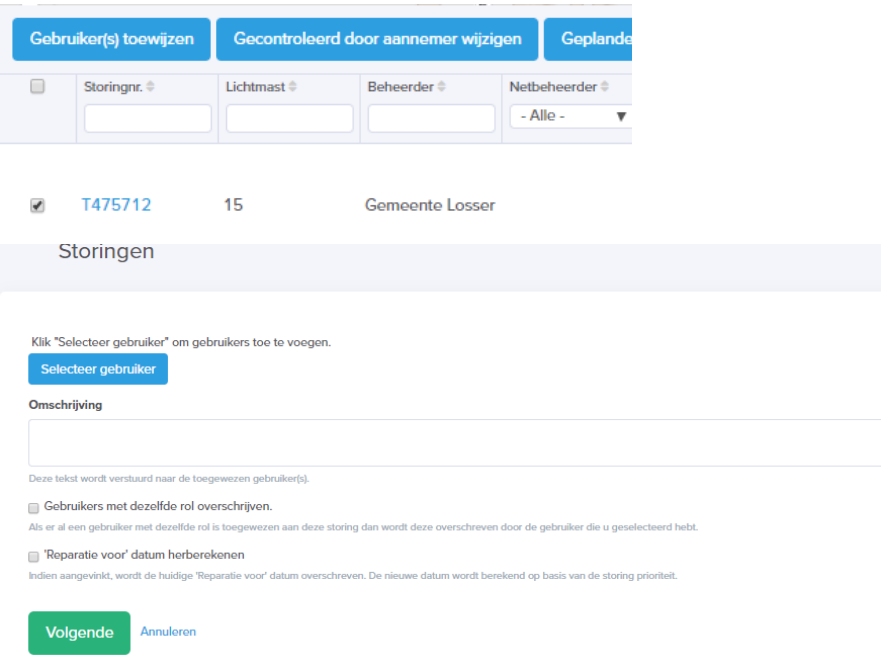
De velden waar een potloodje bij staat kun je gelijk hier aanvullen.

De beheerder wil hier graag de storing doorzetten naar de aannemer. Dit kan hij doen per storing of door alles te selecteren (kan met selectievakjes voor de rijen). Er zijn wat blauwe knoppen die ik even uitleg.

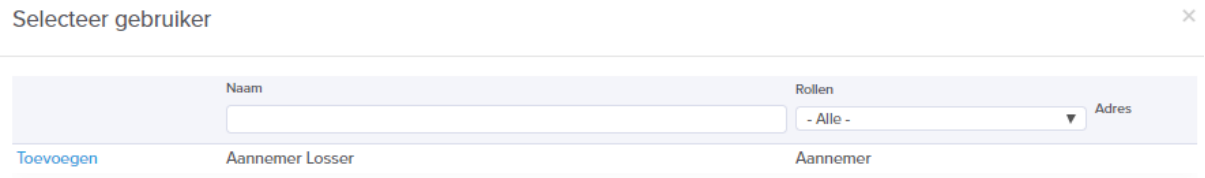
- Gebruikers toewijzen is om dus een storing door te zetten.
- Gecontroleerd door aannemer is om massaal storingen goed te keuren (is voor aannemer). Dit is omdat de aannemer dan zelf de check heeft of monteurs alles netjes hebben gevuld per storing.
- Geplande repareerdatum wijzigen. Deze kun je massaal aanpassen. Een aannemer kan hier bijvoorbeeld alle storingen mee aanpassen op de datum dat de hoogwerker naar de klant gaat. De burgers krijgen ook gelijk een mail dat dan de storing wordt verholpen.
- Materiaal muteren is dat hier snel even materiaal kan worden vervangen.
- Prioriteit wijzigen. Dit is om storingen toch sneller te laten maken. Normaal krijgt een storing aan de voorkant (bij de melding) automatisch een prioriteit mee en dat kun je dan niet wijzigen. Hiermee kan dat wel.
- Routebeschrijving. Is meer voor de monteur. Hij kan alles storingen die hij wil doen aanvinken en met deze knop een route maken (meest efficiënt) en via Google Maps navigeren.
- Status wijzigen. Als er heel veel lampen worden gemeld en het blijkt allemaal een netwerkstoring dan kun je al die storingen markeren en in 1x de status zetten op Doorgezet naar Netbeheerder en later op bijvoorbeeld Opgelost door Netbeheerder.

- Storingen samenvoegen. Dit geld ook voor netwerkstoringen of dubbele meldingen. Hiermee kun je die storingen selecteren die 1 en dezelfde zijn en ze samenvoegen. De kosten worden dan ook 1x op de factuur opgevoerd.
- Type klacht wijzigen. Dit is bijvoorbeeld dat iemand meldt Lamp uit maar het is Schademast. Dat kun je hier aanpassen.

Normaal wijs je een storing of meerdere (meerdere aanvinken) toe aan de aannemer. Vink 1 of meer storingen aan.
En druk dan op de blauwe knop “Gebruiker(s) toewijzen”.



In dit scherm kun je met de blauwe knop Selecteer gebruiker iemand toewijzen.
De vinkvakjes onderaan zijn voor het overschrijven van een gebruiker (is eigenlijk opnieuw toewijzen aan iemand anders (zal aannemer nodig hebben als een monteur ziek is)) en voor het opnieuw berekenen van de reparatietermijn. Dat laatste kan voorkomen als een storing wordt toegewezen aan de gemeente en die constateert dat de aannemer er toch heen moet. Dan moet wel de doorlooptijd vanaf dan weer ingaan.
Als je dus drukt op de blauwe knop Selecteer gebruiker dan krijg je dit en je ziet daar wie je kunt kiezen.

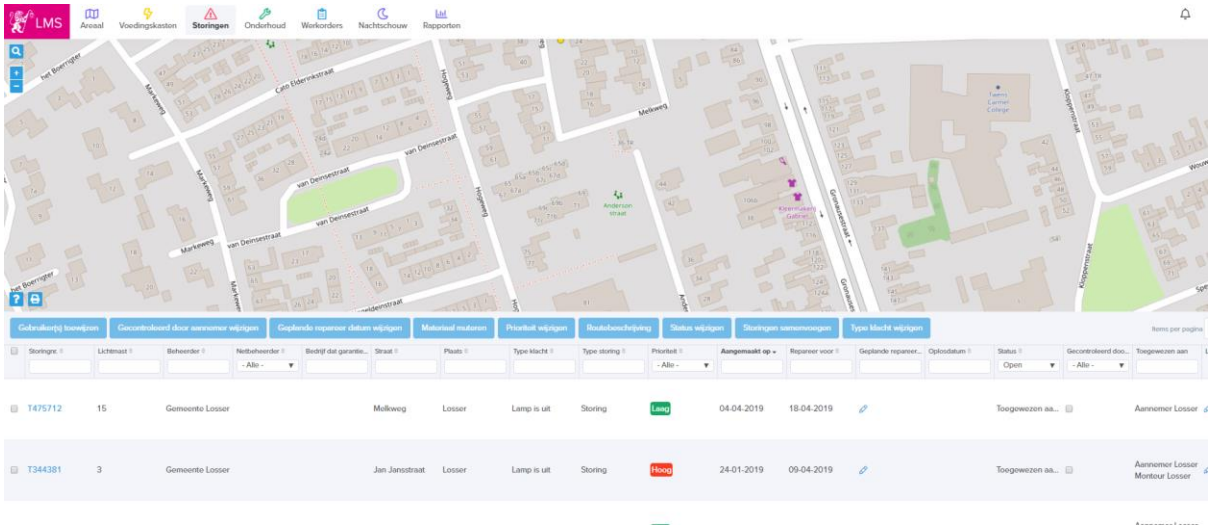


Je drukt op toevoegen. En daarna op Volgende (groene knop).

En dan weer op Bevestig (groene knop). En dan is het klaar. De storing ligt nu bij de aannemer in de bak.

4.3 Aannemer storing toewijzen

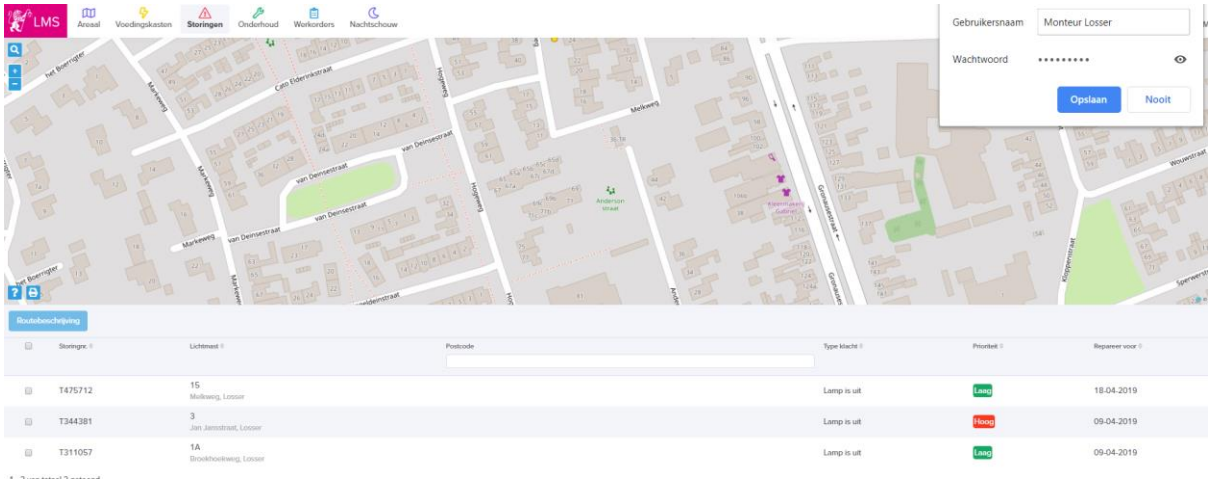
De aannemer ziet dit scherm na inloggen.



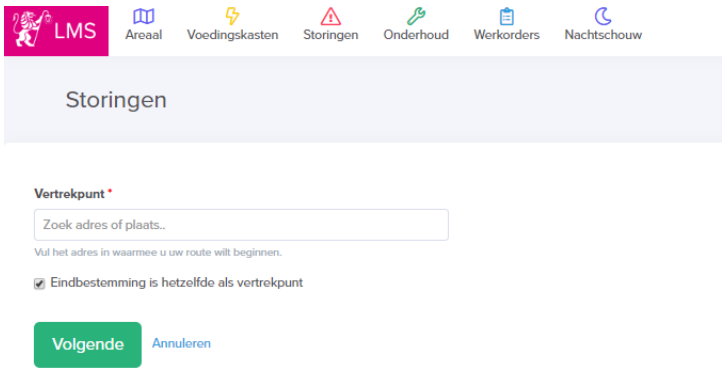
De knoppen uitleg staat in paragraaf 4.2.
De aannemer kan hier 1 of meer storingen aanvinken (voor de regel) en net als in paragraaf 4.2 de storing toewijzen aan de monteur. Of de status wijzigen als de storing naar de netbeheerder gaat bijvoorbeeld.
Dit werk hetzelfde allemaal als in 4.2

4.4 Monteur storing afhandelen

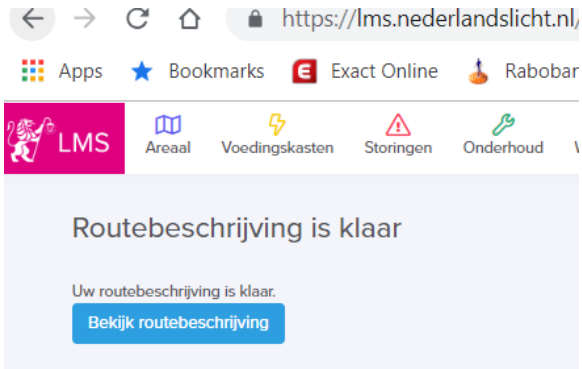
De monteur werkt met een I-pad en heeft een ander scherm. Zie hieronder.



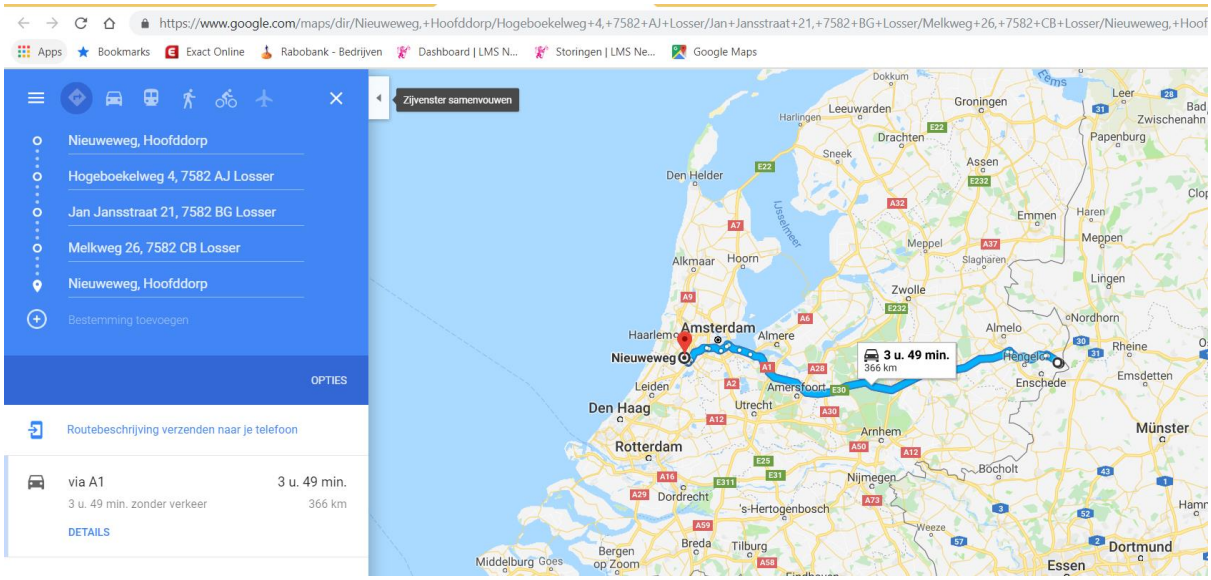
De monteur ziet wat bredere regels en kan hier alle storingen aanvinken om met de blauwe knop een routebeschrijving te maken. Druk op die knop (wel eerst regels markeren).
Dan volgt dit scherm.



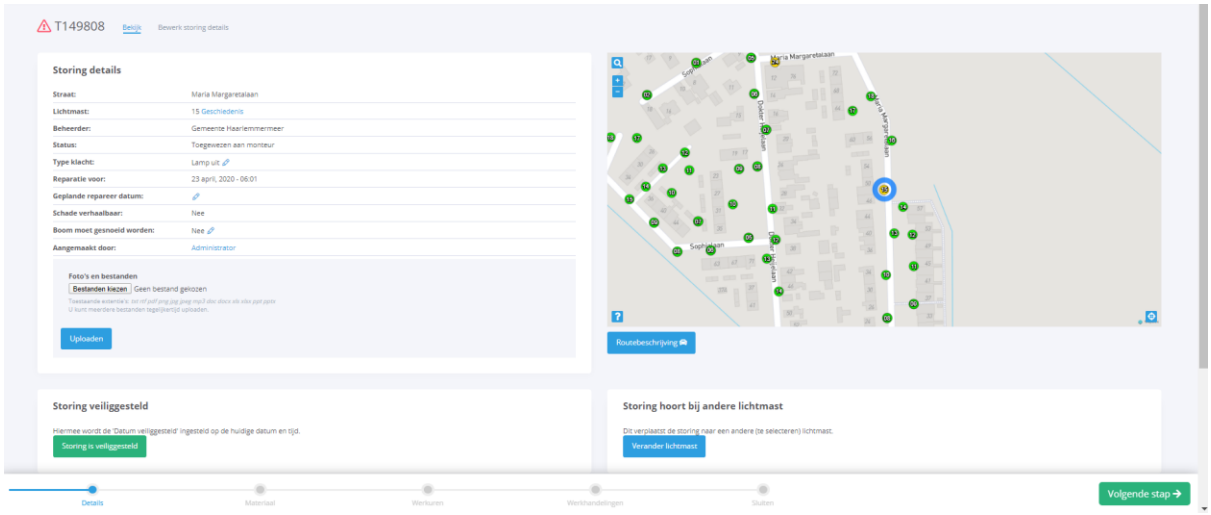
Hier kun je ingeven het vertrekadres en de eindbestemming. Je kunt ook nog aangeven dat de eindbestemming anders is als het vertrekpunt als je wilt.
Druk daarna op Volgende (groene knop).
Dit scherm verschijnt.



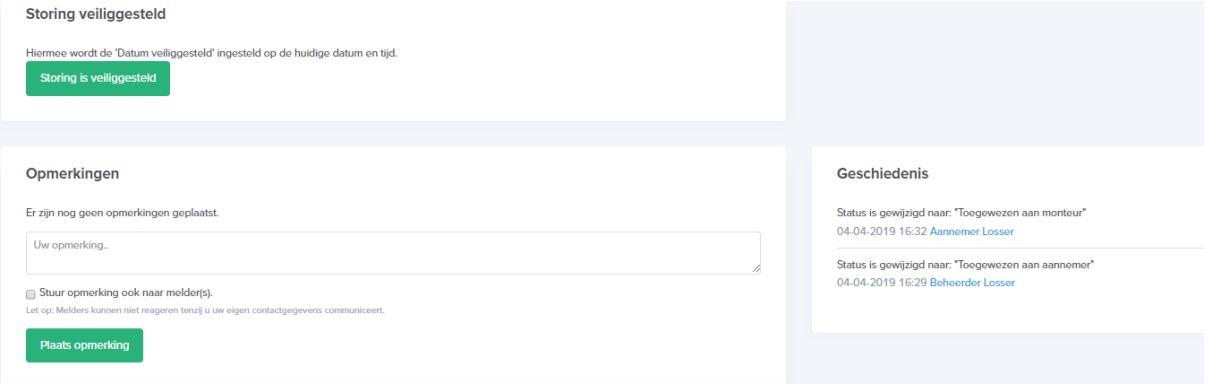
Druk op de knop “Bekijk routebeschrijving”.
En Google Maps opent.
Als je ingelogd bent als Google gebruiker kun je de route naar je telefoon sturen bijvoorbeeld.



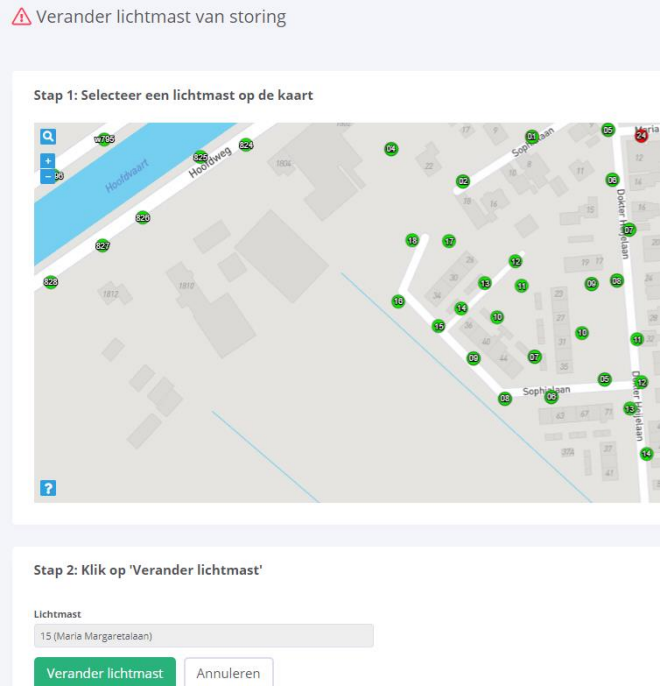
Zie onder routepunten de blauwe link voor het verzenden naar de telefoon.
Druk hierna weer in het menu in LMS op Storingen.
Tik op de storing (met je vinger of muis dubbelklik) en dan ga je de storing in.



Je ziet onderin een soort proces dat de monteur doorloopt om alles in te vullen. Je kunt bovenin de geschiedenis bekijken (wat is er gebeurd recent). En je kunt bestanden uploaden (foto's van schademast, dit kan gelijk met Foto nemen op een Tablet of Smartphone) en je kunt een opmerking toevoegen (voor intern of voor burger). Ik zoom daar even op in.



Je ziet een knop (groen) “Storing is veilig gesteld” hiermee wordt de doorlooptijd vastgelegd hoe snel je ter plaatse was om bijvoorbeeld een schade veilig te stellen. De storing kan dan open blijven voor definitief herstel.
De opmerkingen kun je invullen en eventueel het vinkje zetten als de burger dit ook moet weten. De tekst moet dan wel netjes zijn en duidelijk.
Rechts zie je de Geschiedenis van de status (dit kan inzicht geven in het verloop van de storing).
Er is een blauwe knop “Verander lichtmast” dit is voor als de storing niet echt op deze mast hoort maar een mast verderop bijvoorbeeld. Hier kun je dit wijzigen. Als je hierop klikt dan verschijnt dit scherm:



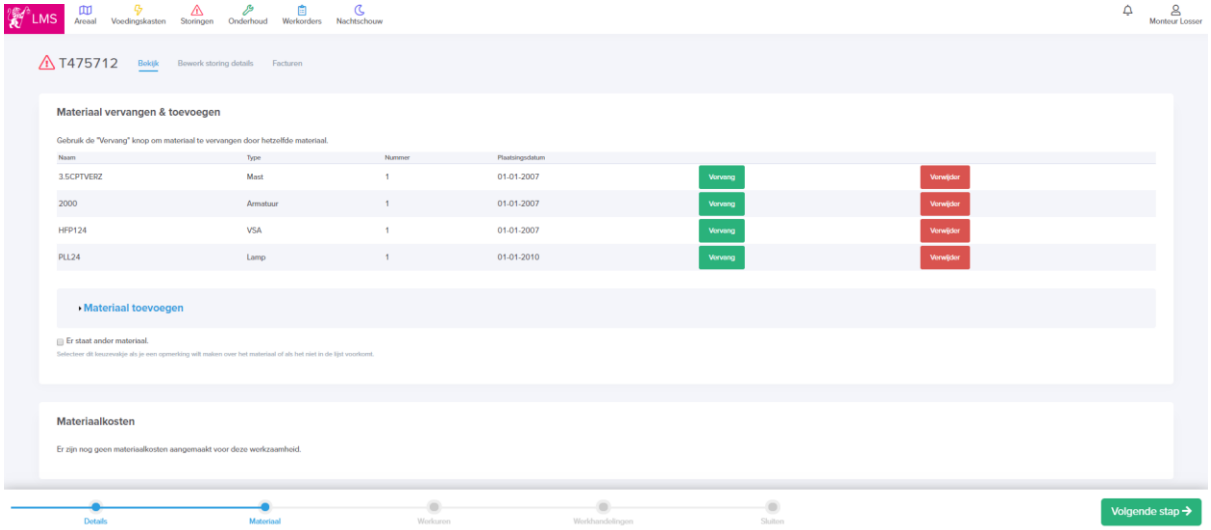
Hier kun je dan een andere mast selecteren en op de groene knop Verander lichtmast drukken en klaar.

Daarna klik je onderin op de knop Volgende Stap (groene knop).

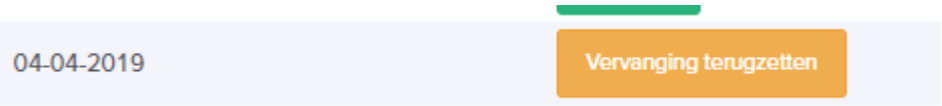
Hieronder 2 opties!! 1 voor 1 op 1 vervangen materiaal en 1 voor vervangen materiaal door ander materiaal. Dit is voor gebruik suggestieslijst en betere vulling factuur.

Optie 1: 1 op 1 vervangen.

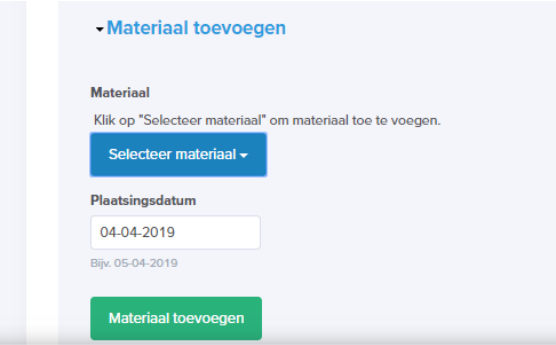
Hier kun je materialen opvoeren die vervangen zijn. Vervang je materialen 1 op 1 dan gebruik je de Groene knop achter dat materiaal en kiest vervang door hetzelfde materiaal.



Als je die indrukt wordt de knop nog Oranje.

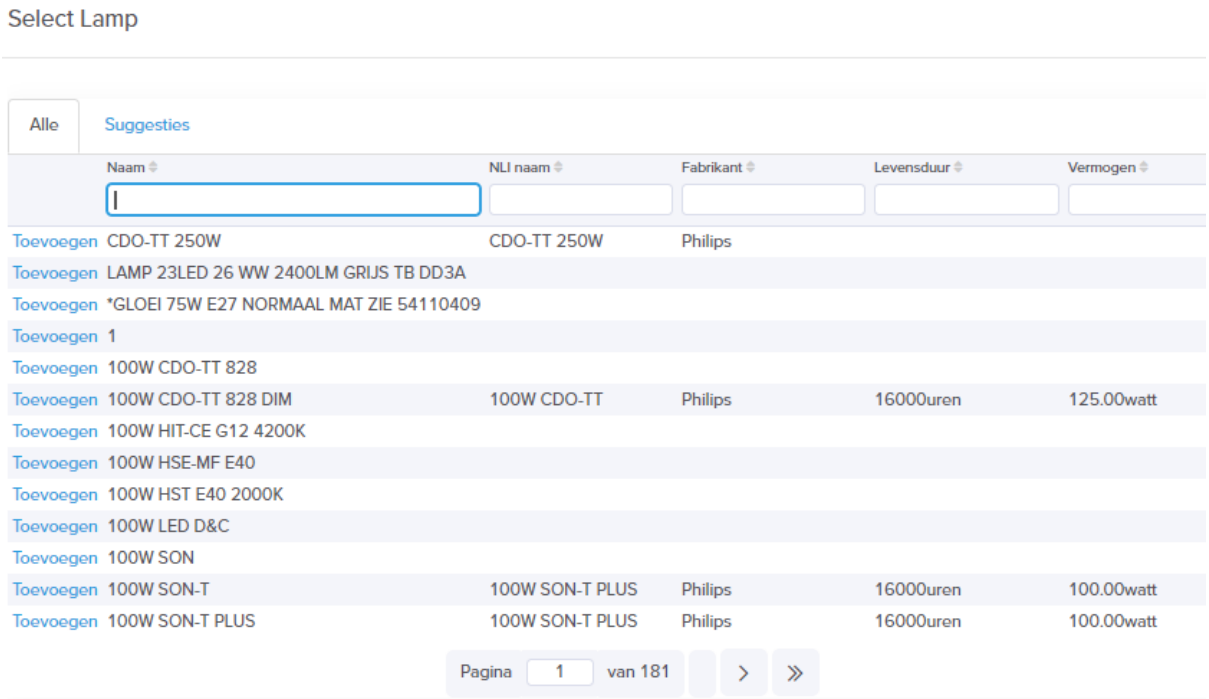


En met die knop kun je de vervanging nog terugzetten. Als je per ongeluk fout hebt gedrukt.
Het materiaal wordt dan gemuteerd en opgevoerd als kosten op die storing.
Wijkt het materiaal af dan wordt het iets anders. Je moet met de rode knop het materiaal verwijderen. Spreekt voor zich.
En daarna met de blauwe link onder het materiaal “Materiaal toevoegen” materialen opvoeren die wel verbruikt zijn. Als je op die link klikt zie je dit.



Dan klik je op de knop Selecteer materiaal en kiest het soort (mast e.d.).

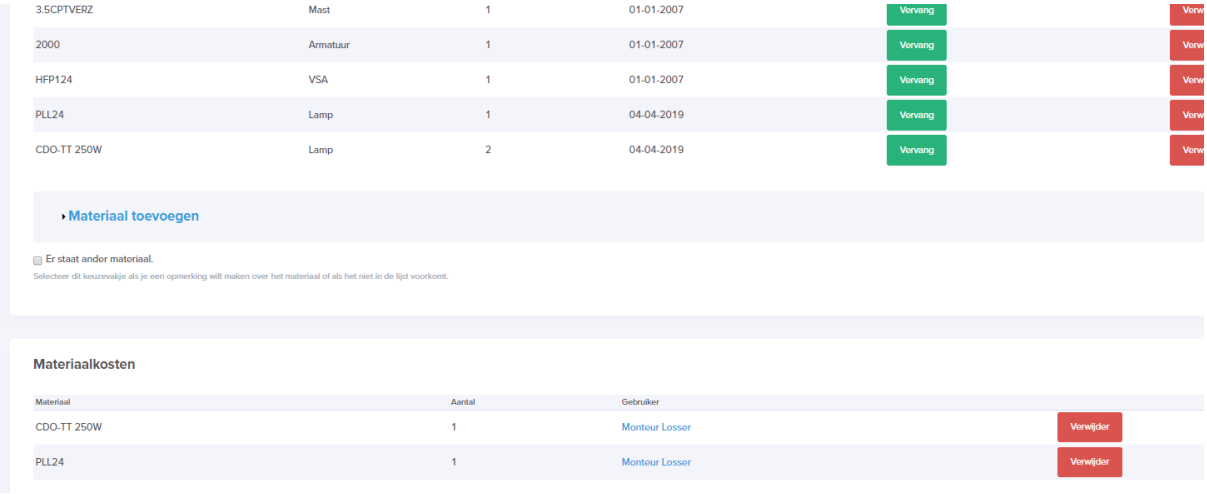
Daar kun je het materiaal zoeken of via het kopje suggesties (bovenin pop-up) (meestal ingevuld voor gemeenten) invullen.



De lamp kun je zoeken door in het veld naam een deel te typen. En daarna drukken op Toevoegen (linkje voor regel).

Dan gaat de pop-up weg en druk je nog op de knop Materiaal toevoegen (groene knop).

Ik zoom nog even in, je ziet dit.



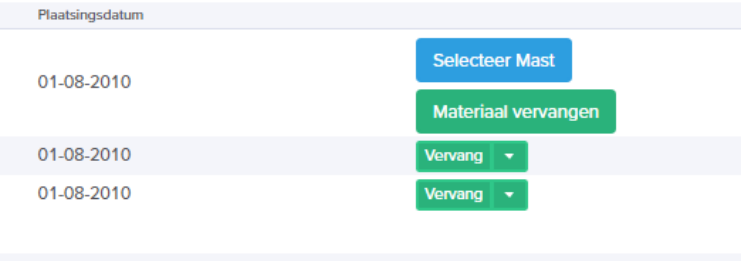
Je ziet dat ik nu een PLL24 opvoer en ook een CDO-TT 250W. Dat kan niet dus je moet bovenin (in de areaalgegevens) en onderin (in de kosten) 1 lamp weg halen want dit is fout.

Dat doe je simpel met de rode knop Verwijder.

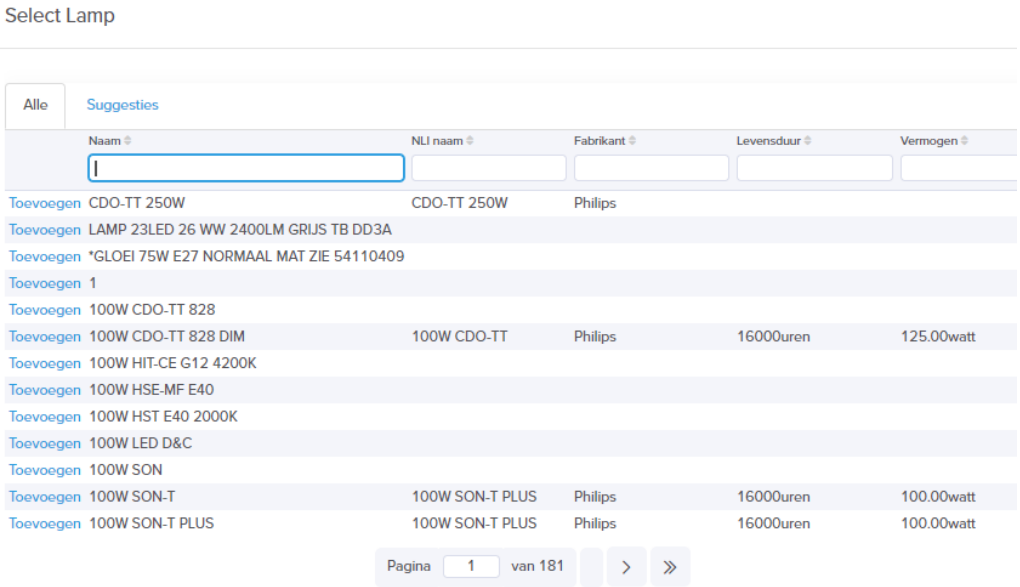
Optie 2: Materiaal vervangen door ander materiaal

In de storing kun je dus het materiaal vervangen. Gebruik de groene knop achter het materiaal en kies Vervang door ander materiaal.

Er verschijnt een blauwe knop (de naam veranderd per soort Mast, Armatuur, Lamp of VSA).

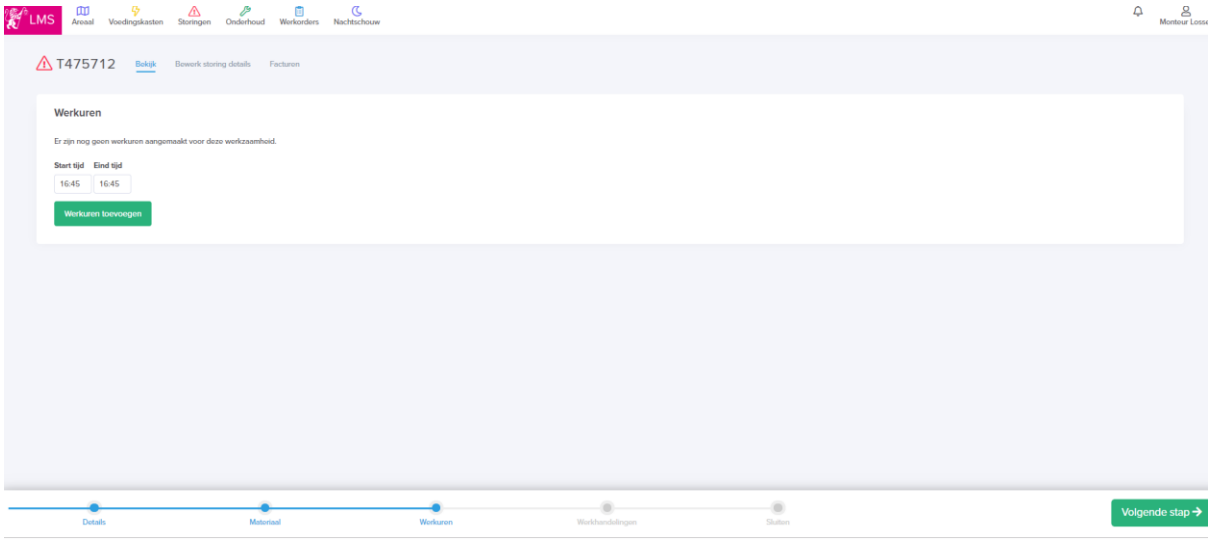


Druk op die blauwe knop en dan verschijnt dit:

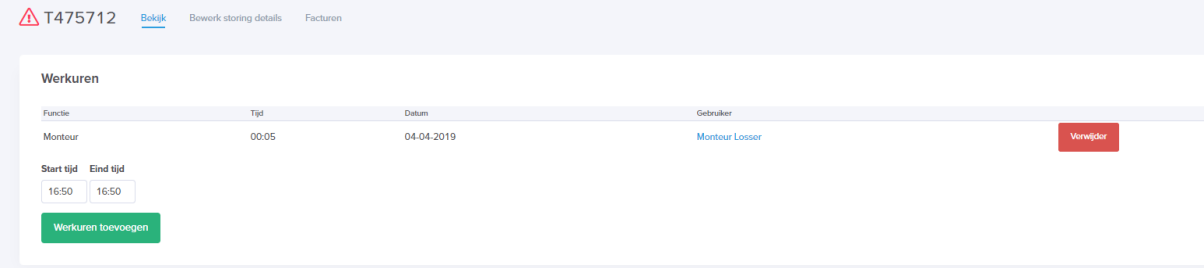


Klik hier op het tabblad (bovenin) Suggesties. Hierin staan alle materiaalsuggesties voor de bewuste gemeente.
Kies hier het materiaal dat erop moet (druk op het woord Toevoegen). Dan kom je weer in het storingscherm en kun je eventueel nog meer materiaal vervangen.
LET OP! Dat je bij een LED-armatuur ook een lamp invoert en een driver.
LET OP! Masten met een losse uithouder moet je de uithouder los gaan toevoegen als materiaal anders komt deze niet mee in de factuur (kosten).

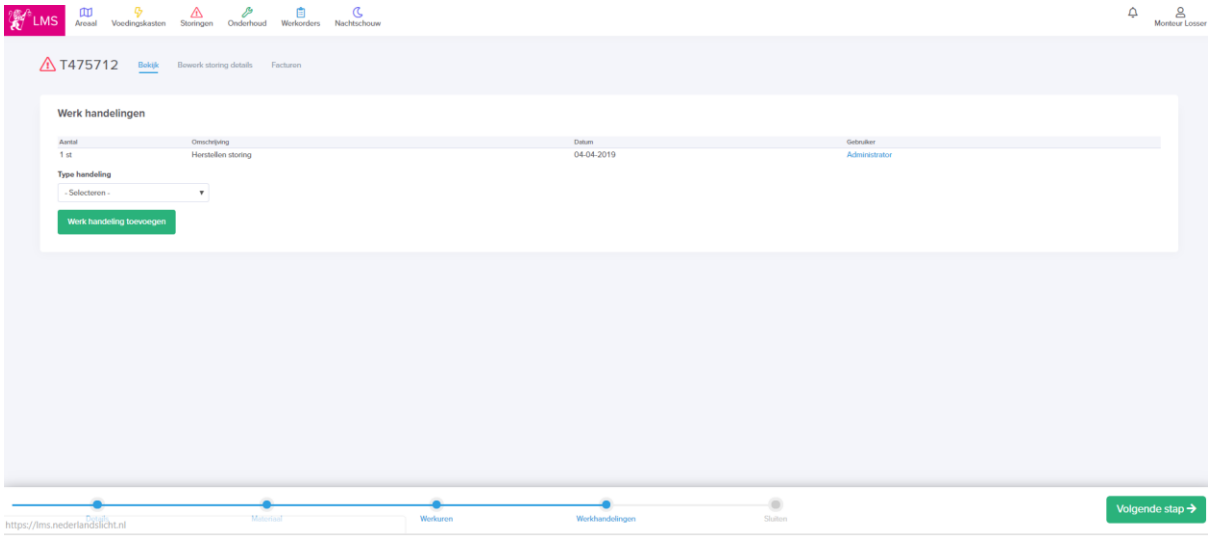
Druk daarna weer rechts onderin op de groene knop Volgende stap.
Hier kun je nu uren opvoeren.



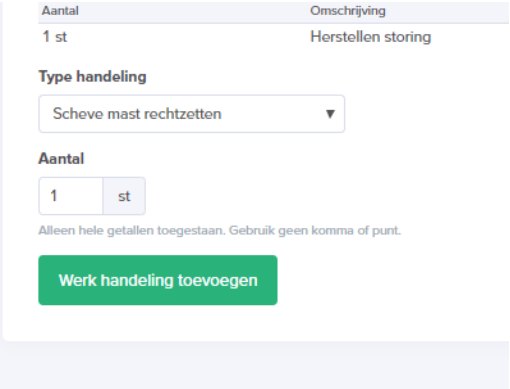
Je geeft hier in van hoe laat tot hoe laat je hebt gewerkt. De tijd staat gelijk op de tijd dat je er bent dus dat is eenvoudig.
En druk daarna op de knop Werkuren toevoegen (groene knop).
Het scherm wordt zo en je kunt altijd nog dit verwijderen, zie hieronder.



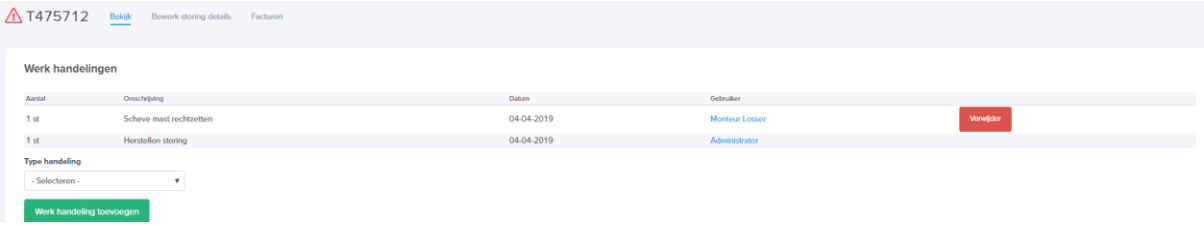
En druk dan weer op de knop rechts onderin Volgende stap.



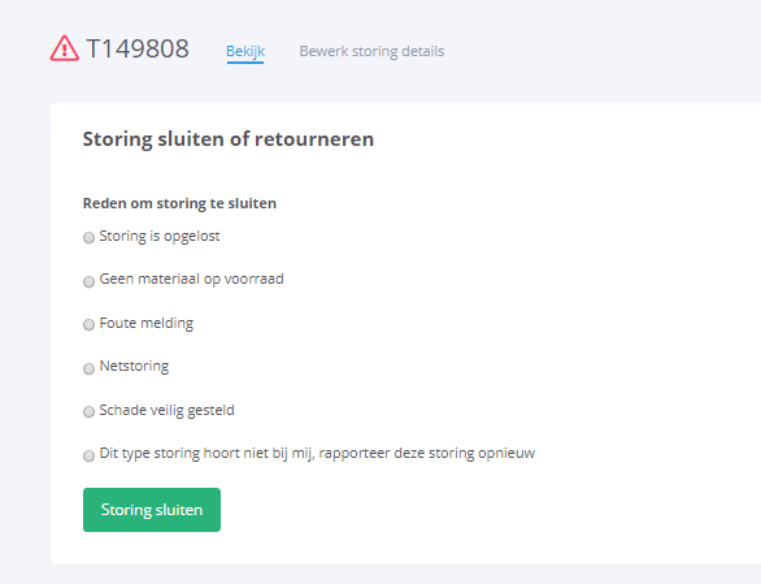
Hier kun je handelingen invoeren (vervangen lamp, herstellen storing, recht zetten mast). Je ziet dat bij deze klant standaard al staat Herstellen storing. Je kunt nog meer dingen opvoeren door op het lijstje te klikken (Type handeling) en daar wat te kiezen wat relevant is.
Bijvoorbeeld dit.



En dan weer de groene knop “Werk handeling toevoegen”.



En ga dan weer naar de Volgende stap (groene knop rechts onderin).



Hier kan de monteur de storing sluiten. Hij heeft 6 keuzes:

- Storing is opgelost spreekt voor zich.
- Geen materiaal op voorraad spreekt voor zich. Hierbij volgt ook een opmerkingenveld (uitleg). Deze komt dan als Retour bij de aannemer in de bak en die kan er mee aan de slag. De aannemer kan deze nog opnieuw toewijzen aan de monteur als het materiaal er is bijvoorbeeld.
- Foute melding (lamp brandt gewoon niets te zien). Hierbij volgt ook een opmerkingenveld (uitleg). Deze storing wordt ook gesloten.
- Netstoring als deze wordt gebruikt blijft de storing open maar krijgt deze de status Doorgezet naar netbeheerder.

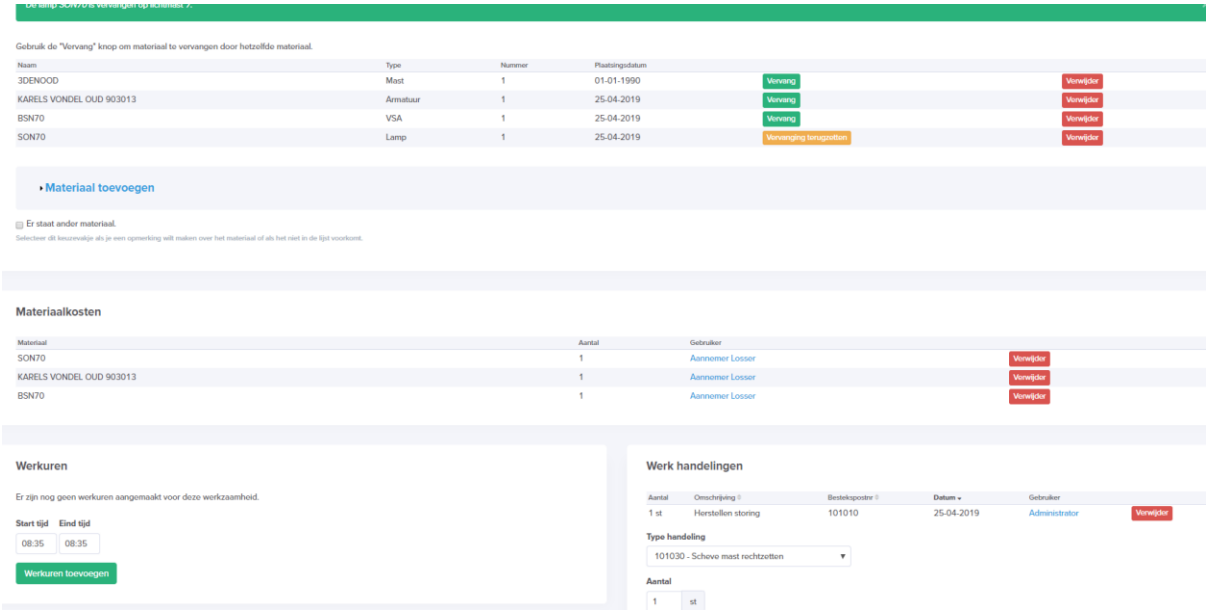
- Schade veilig gesteld deze komt bij de aannemer terug op kantoor en deze kan dan met opmerkingen de schade doorzetten naar de beheerder (met de vraag wat er terug geplaatst moet worden) met de status Retour beheerder controle.
- Dit type storing hoort niet bij mij, rapporteer deze storing opnieuw. Als dit wordt ingevuld en je drukt op de knop Storing sluiten kom je in het storingsmeldscherm waar je deze opnieuw kunt melden maar dan met het juiste type klacht (het is geen lampstoring maar kabelstoring bijvoorbeeld).

4.5 Storing afhandelen aannemer

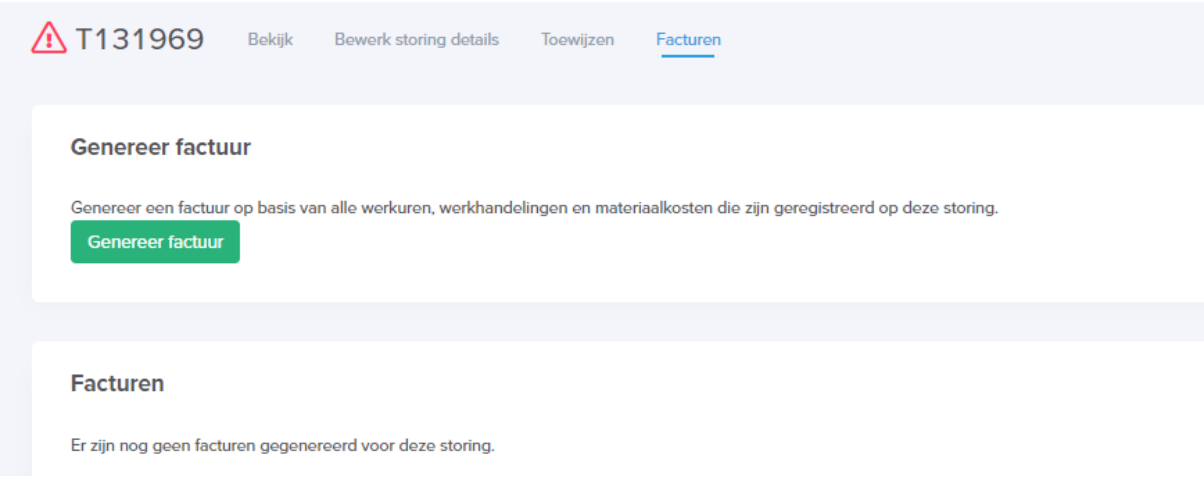
Nadat de monteur klaar is krijgt de aannemer de storing terug. Dit is een opgeloste storing, een storing waar materiaal voor besteld moet worden of een foute melding.

De aannemer kan filteren op status wat hij er mee gaat doen. Hij kan alle storingen stuk voor stuk controleren op juistheid (is al het materiaal, uren en werkhandelingen opgevoerd). In de kolom Gecontroleerd door aannemer kan de aannemer hier een vink zetten dat hij alles heeft gecontroleerd. De meeste beheerders krijgen per maand 1 factuur voor alle storingen.
Maar voor sommige gemeenten wordt er per storing een factuur gemaakt.

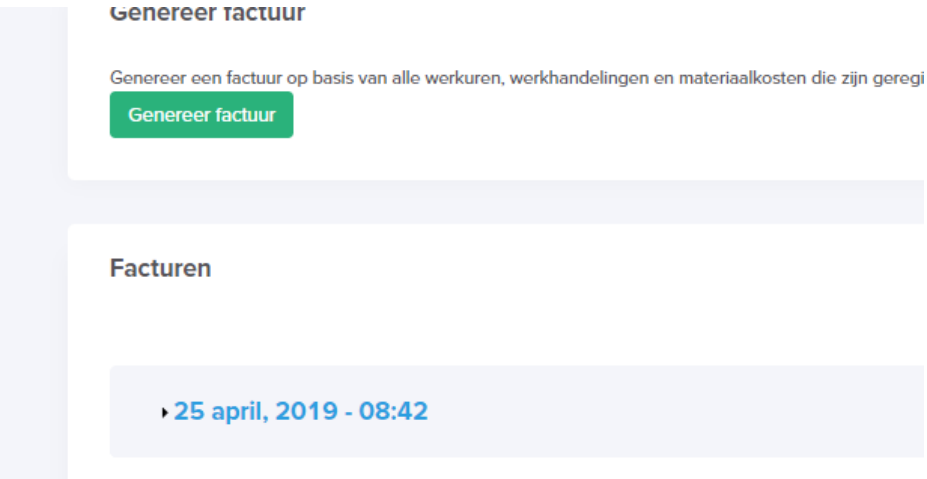
De aannemer opent de storing en kan dan in het scherm nog kosten opvoeren (onderin).



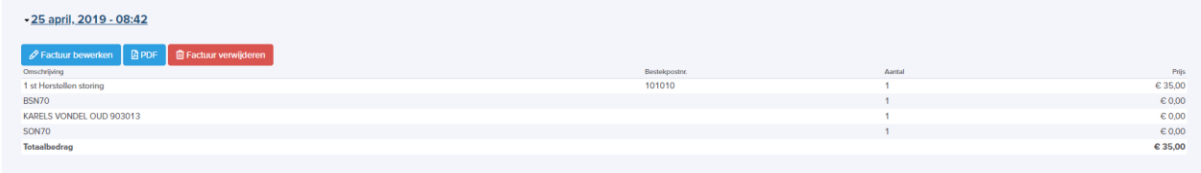
Als dit is aangevuld kan de aannemer bovenin bij het tabblad Facturen de factuur genereren.



Druk op de groene knop Genereer Factuur en dan verschijnt er een factuur (linkje).



Druk op de link en je kunt de factuur nog bewerken.



De factuur krijgt de status Gefactureerd en deze kan de beheerder dan gaan controleren en dan Goed- of afkeuren.
Keurt de beheerder de factuur goed dan is het klaar (status wordt Factuur Goedgekeurd) en keurt hij hem af dan krijgt de aannemer dit retour met zijn opmerkingen (status wordt Factuur Afgekeurd). De aannemer kan deze dan bewerken en weer indienen.

4.6 Storing afhandelen beheerder

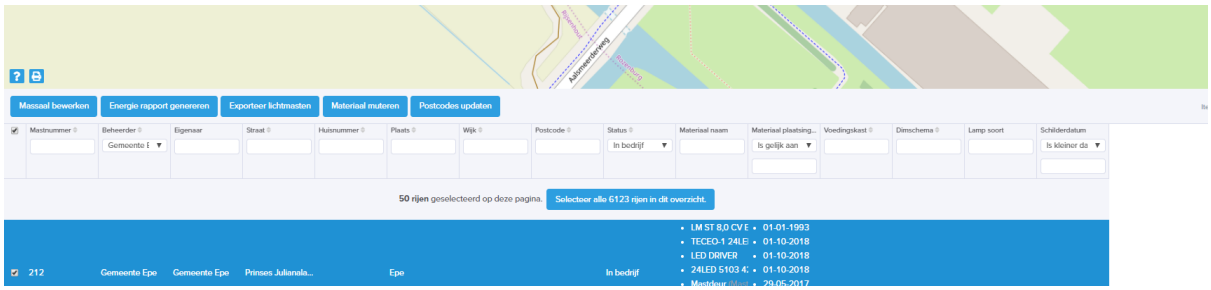
De beheerder kan de facturen gaan goedkeuren of afkeuren. De beheerder ziet overigens alle storingen en statussen dus heeft altijd inzicht. De beheerder kan filteren op de status Gefactureerd en dan per storing de factuur Goed- of afkeuren.

5 Massaal muteren

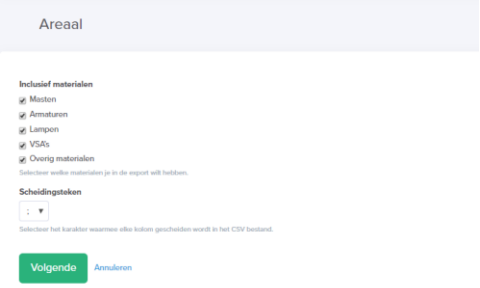
Algemeen: een LED-armatuur hoeft geen lamp en driver meer te bevatten sinds 1 april 2020. Dit omdat een LED-armatuur 1 geheel is. Daarom is er een veld vermogen (Watt) toegevoegd aan het armatuur.

5.1 Wijzigen massaal via Import of toevoegen nieuwe wijk

Soms heb je een vervangingsplan die je wilt wijzigen. Dan is er her en der in verschillende straten veel gewijzigd. Wat ik dan doe is de database exporteren naar Excel. Ga naar areaal en selecteer de beheerder. En eventueel kun je een straat exporteren of de hele database.
Klik daarvoor (hele database) op het vinkje linksboven.



Je ziet dan boven de regel of je alles wilt selecteren. Als je dat wilt dan druk op die knop.
En druk daarna op de blauwe knop onder de kaart (Exporteer lichtmasten).
Ik ga nu even 1 straat doen voor de uitleg.
Dan krijg je dit scherm:

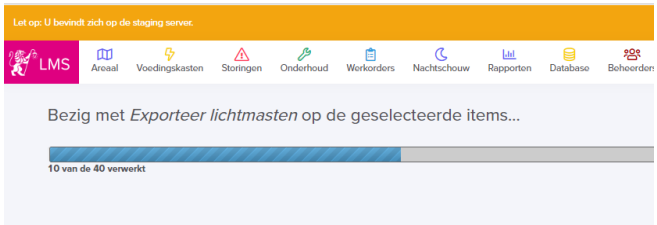


Je moet dan alles exporteren want dan kun je ook alles aanpassen. Druk op Volgende (groene knop).
Druk in het volgende scherm weer op Volgende (groene knop).

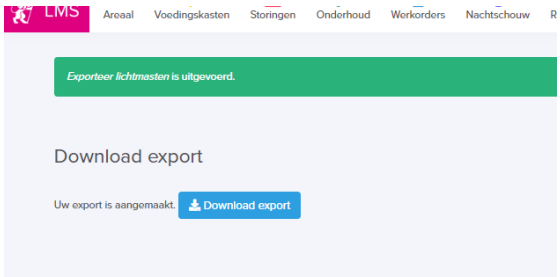
- 31 (Julianalaan)
- 015B (Julianalaan)
- 015A (Julianalaan)
- 017A (Julianalaan)
- 017B (Julianalaan)
- 017C (Julianalaan)
- 1 (Julianalaan)
- 2 (Julianalaan)
- 3 (Julianalaan)
- 4 (Julianalaan)
- 5 (Julianalaan)
- 6 (Julianalaan)
- 7 (Julianalaan)

Bevestig Annuleren

Dit verschijnt:



Bij een hele gemeente kan het even duren.
Daarna krijg je dit scherm:



Druk op Download export (blauwe knop).
Dan kun je die openen (is een CSV).

Wat je dan vaak hebt gewijzigd zijn mast, armatuur, vsa, driver, snoer, mastdeur. En de datum.
En vaak het dimschema.
Wat je eigenlijk weer in moet lezen is dit, maar vaak neem je al die velden over.

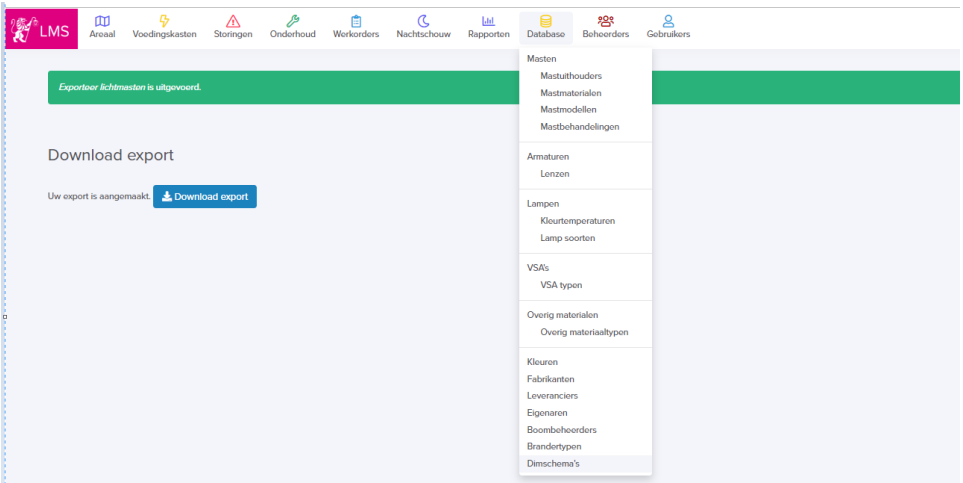
Heb je niet een één op één vervanging dan ga ik vaak de masten die er uit zijn gehaald op Gedemonteerd zetten in LMS en daarna de nieuwe masten inladen (kan ook op deze manier zoals verder hieronder).

Ik maak hieronder vet wat je vaak vervangt of wijzigt.
Wat je minimaal moet invullen op tabblad LMS is:

- Kolom A: mastnummer
- Kolom D en E OF F en G: coordinaten
- Kolom H: straatnaam
- Kolom L: plaats
- Kolom M: plaatsingsdatum (hier vul ik de mastdatum maar in)
- Kolom N: beheerder (naam moet gelijk zijn aan Beheerder die je net hebt aangemaakt)
- Kolom R: eigenaar (meestal zelfde als beheerder maar soms deels ook Woningbouw)
- Kolom S: status (is eigenlijk altijd In bedrijf)
- Kolom T: netbeheerder (naam moet wel exact gelijk zijn aan de netbeheerder naam in LMS is nu: Enexis, Liander, Stedin, Eigen net)
- Kolom V: dimschema (is nodig voor berekening energie). Dimschema moet gelijk zijn aan naam in LMS (kom ik zo op terug).
- Kolom Y: brandertype. Naam moet gelijk zijn aan naam in LMS (kom ik zo op terug).
- Kolom Z: bemeterd of onbemeterd.

- **Kolom AO: mastnaam. De mastnaam moet je eigenlijk eerst opzoeken in LMS (zie hieronder even).**
- Kolom AP: mastnummer (is altijd 1). Dit is gemaakt om meerdere materialen te kunnen koppelen aan 1 positie.
- **Kolom AQ: mastdatum.**
- **Kolom BB: armatuurnaam.**
- Kolom BC: armatuurnummer (vaak 1). Soms heb je meer armaturen op 1 mast dus dan wordt dat 1, 2, 3 of meer. Dit ligt er wel even aan of de Data van de klant ook meer regels heeft voor die armaturen. Dus als het er is dan kan het en anders is alles 1.
- **Kolom BD: armatuurdatum.**
- **Kolom BQ: lampnaam.**
- Kolom BR: lampnummer. Zie ook uitleg hierboven bij kolom BC maar dan voor lampen.
- **Kolom BS: lampdatum.**
- **Kolom BZ: lampsoort (zie hierna nog uitleg).**
- **Kolom CA: VSA naam. Deze wordt vaak niet aangeleverd maar is wel belangrijk voor berekening energie. Vaak vul ik deze nog aan op basis van onze kennis. Deze namen haal ik uit de database van LMS (moet gelijk zijn kom ik zo op terug).**
- Kolom CB: VSA nummer (is altijd 1 want hoort bij een armatuur met nummer 1/2/3 etc.).
- **Kolom CC: VSA datum is gelijk aan armatuurdatum.**
- **Kolom CJ: overig materiaal naam. Deze wordt nooit aangeleverd maar ik vul hier zelf altijd in Mastdeur. Dit is handig zodat deze kan worden afgerekend bij vervangen deurtje.**
- Kolom CK: overig materiaal nummer is altijd 1.
- **Kolom CL: overig materiaal datum is gelijk aan mastdatum.**

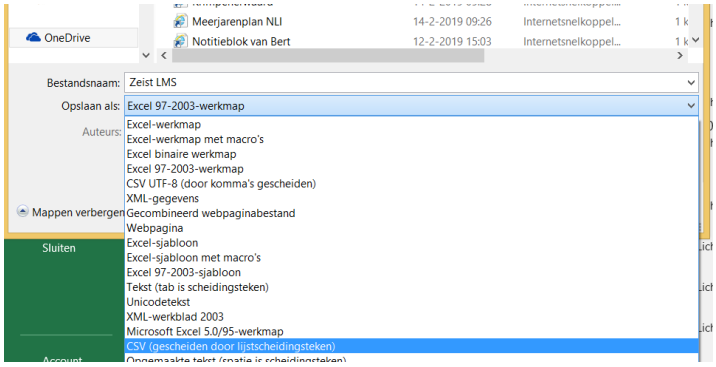
Om met de juiste naam te werken voor mast, armatuur, lamp, voorschakelapparaat, overig materiaal kijk ik in LMS bij Database.



En je kiest bijvoorbeeld Masten en daar zoek je de mast op die je moet invoeren en die naam kopieer je en plak je in Excel in kolom AO enzovoort. Maar je mag ook een eigen naam gebruiken en als LMS die niet kent voegt hij die toe aan de database. En dat doe je ook voor armatuur, lamp, vsa, overig materiaal en dimschema.

Heb je alles gevuld dan ziet het er zo uit.

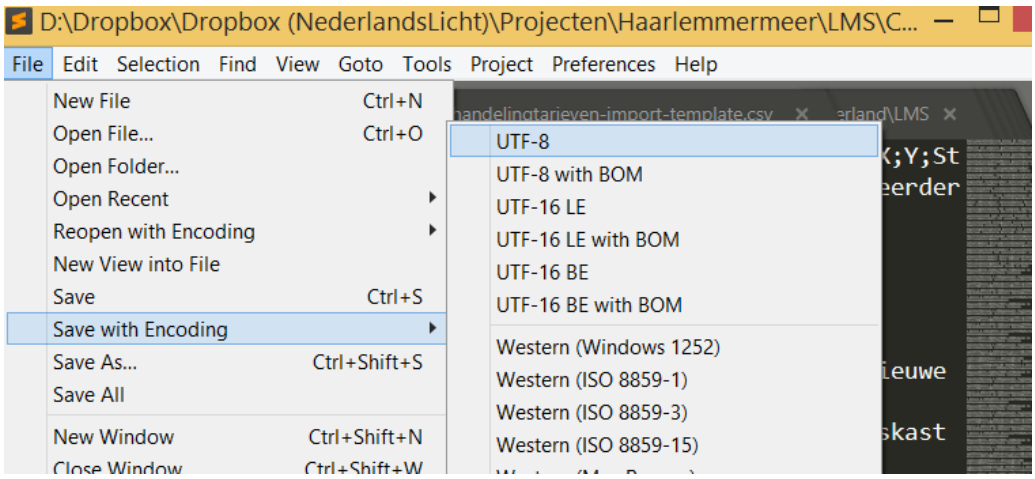
Dit bestand sla je op als CSV.



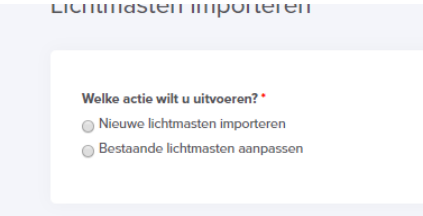
Nu moet je nog even alle kolommen langs waar een datum in staat en deze kolommen de eigenschap geven “Korte datumnotatie”.
En dan Opslaan. En sluit Excel.

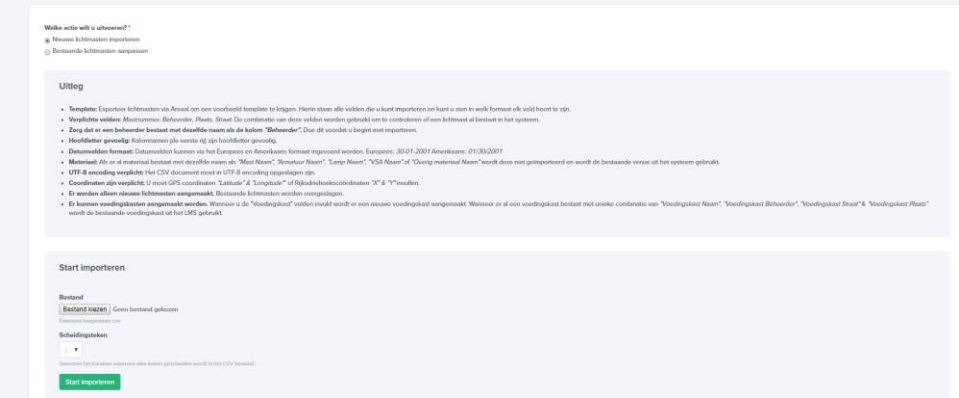
Nu is het bestand nog niet goed omdat het niet in UTF-8 codering is. Je opent het programma Sublime Tex 3 (gratis te downloaden op internet).

Daar doe je File-> Open File en je opent jouw CSV. Daarna doe je Save with Encoding -> UTF-8



Nu kun je naar LMS terug om het bestand te importeren. Ga naar Areaal -> Lichtmasten Importeren.
Kies dan Bestaande masten aanpassen importeren.



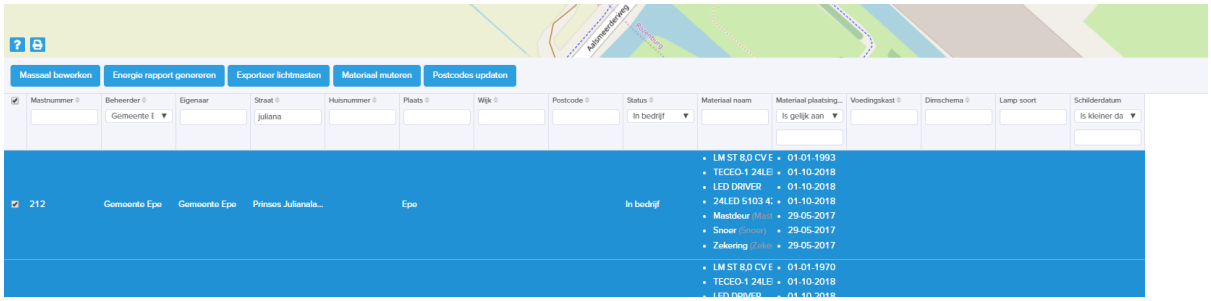


Kies dan het Bestand “Bestand kiezen” en druk op de groene knop Start importeren. Nu wordt het areaal ingelezen.

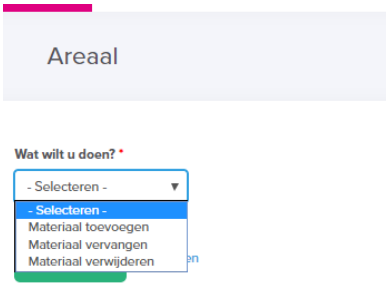
Zoals je net zag zijn er nog opties om bestaande masten aan te passen maar dat is meer voor het muteren in LMS. Dit volgt nog.

5.2 Wijzigen massaal vervangingen

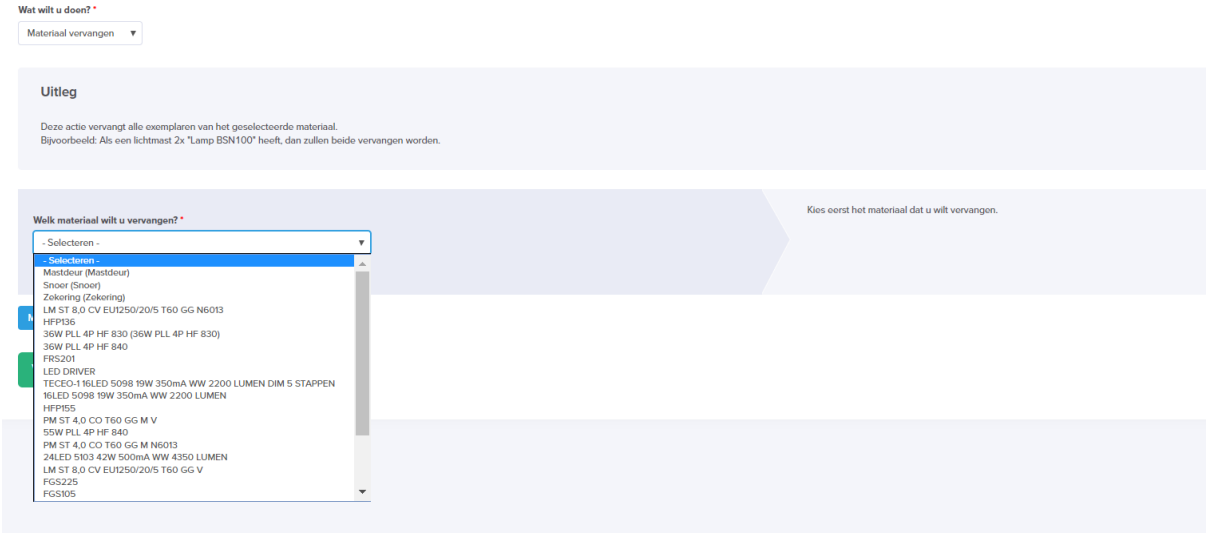
Stel je hebt veel armaturen vervangen dan kun je dit doen als in 5.1 maar je kunt ook in LMS dit doen. Dat is makkelijk bij 1 soort lamp of armatuur in 1 straat of 2-3 straten.
Je selecteert (filtert) wat je wilt vervangen. Net als in 5.1.



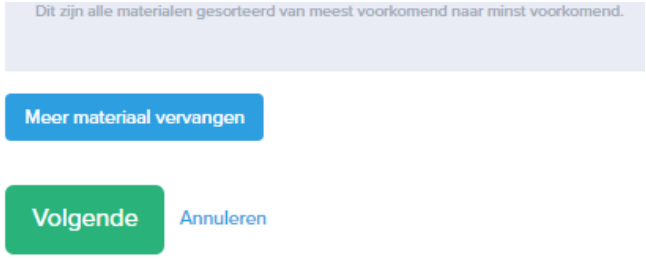
Druk dan op Materiaal muteren en daar kun je kiezen:



Hier is het meestal Materiaal vervangen (vaak 1 op 1). Die kies je dan.

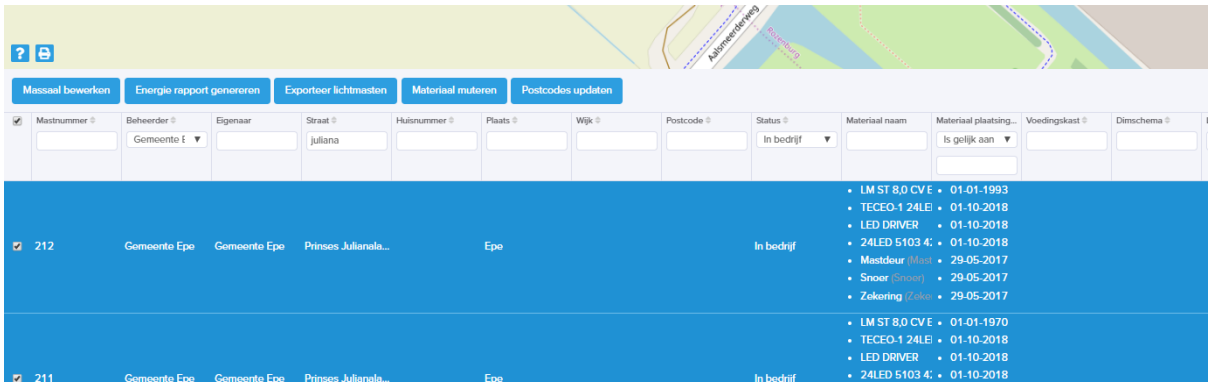


Dan kun je het materiaal kiezen wat vervangen moet worden en zo al die materialen langs.
Middels blauwe knop onderin Meer materiaal vervangen.

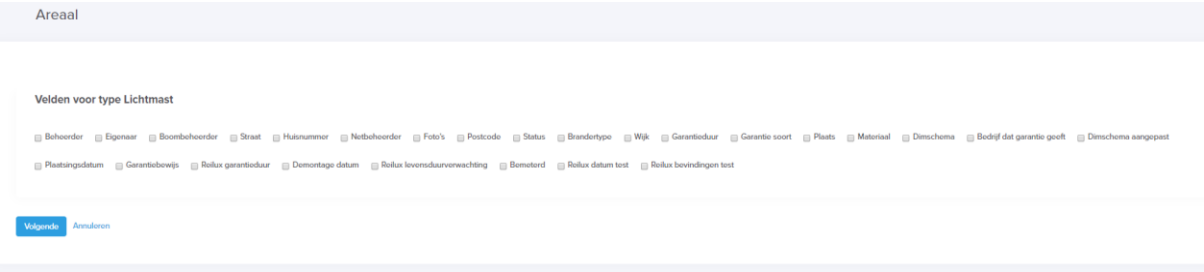


5.3 Wijzigen massaal mastgegevens

Vaak als je in 5.2 nieuwe armaturen hebt geplaatst hebben deze ook een nieuw dimregime.
Dit kun je dan wijzigen via Massaal bewerken (blauwe knop). Net boven areaalgegevens.



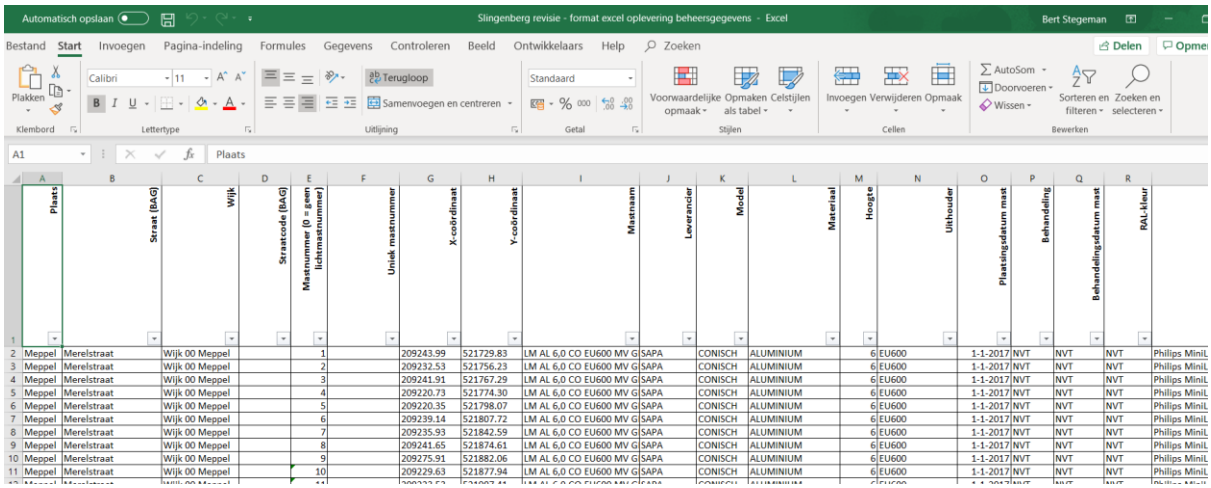
Klik op die knop (eerst wel selecteren wat er gemuteerd moet worden).



In dit scherm kun je dan kiezen wat je wilt wijzigen voor al die masten.
Deze gebruik ik met name voor het dimregime en de status. Soms wil ik alle masten demonteren (omdat ze vervangen zijn), wijzig dan de status en de Demontage datum.
Daarna spoel ik nieuwe masten in via Areaal -> Lichtmasten importeren.

5.4 Vervangingsplan doorvoeren of mutaties derden (Excel aangeleverd)

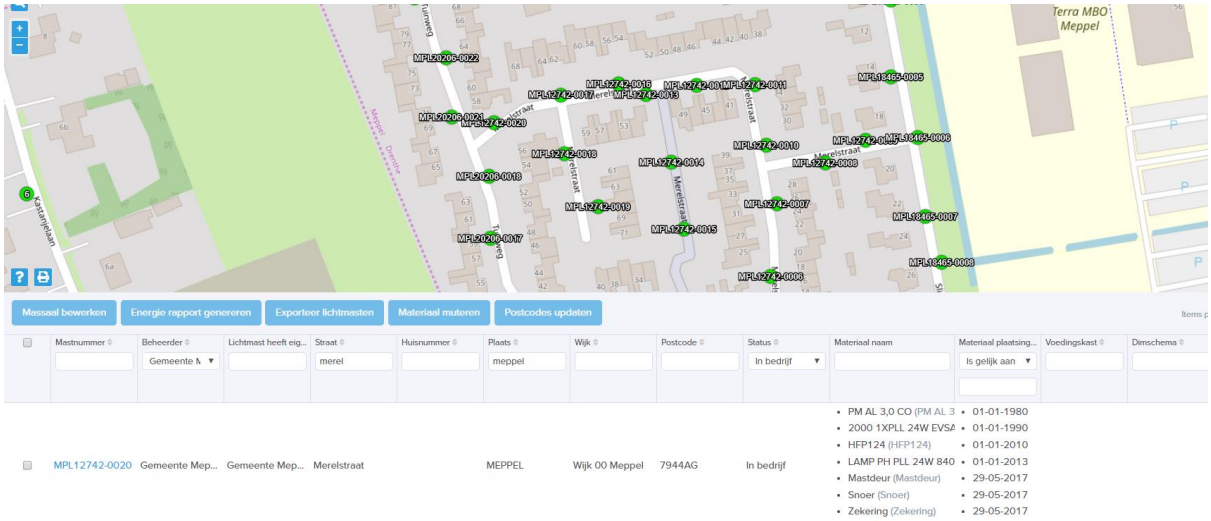
Soms krijg je van een gemeente een Excel (vaak van een derde) aangeleverd of je hebt een hele wijk die je wilt vervangen. Het format is niet conform LMS. Je krijgt dan een bestand als deze:



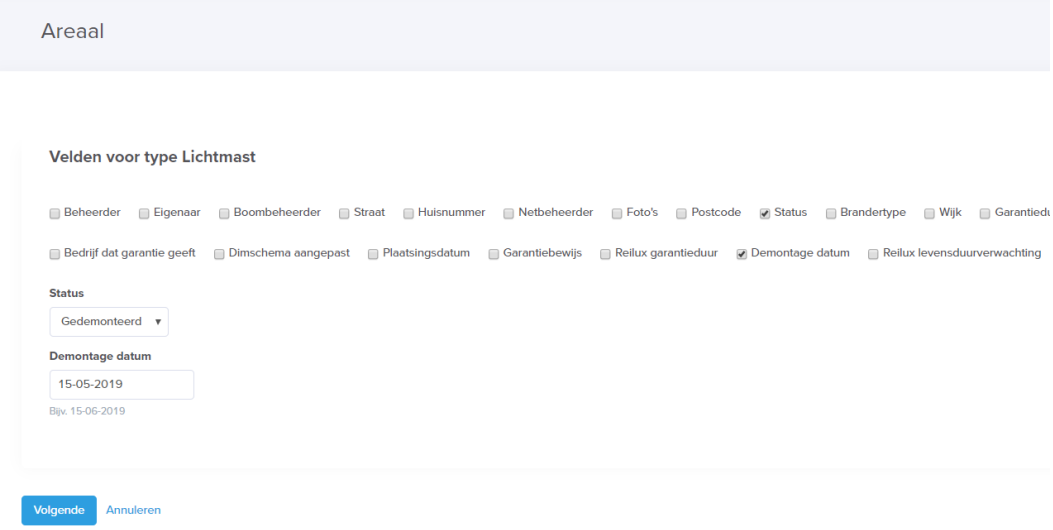
	Plaats	Straat (BAG)	Wijk	Straatcode (BAG)	Mastnummer (0 = geen lichtmastnummer)	Uniek mastnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Mastnaam	Leverancier	Model	Materiaal	Hoogte	Uithouder	Plaatsingsdatum mast	Behandeling	Behandelingsdatum mast	RAL-kleur	
2	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		1		209243.99	521729.83	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
3	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		2		209232.53	521756.23	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
4	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		3		209241.91	521767.29	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
5	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		4		209220.73	521774.30	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
6	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		5		209220.35	521798.07	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
7	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		6		209239.14	521807.72	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
8	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		7		209235.93	521842.59	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
9	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		8		209241.65	521874.61	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
10	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		9		209275.91	521882.06	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil
11	Meppel	Merelstraat	Wijk 00 Meppel		10		209229.63	521877.94	LM AL 6,0 CO EU600 MV G	SAPA	CONISCH	ALUMINIUM	6	EU600	1-1-2017	NVT	NVT	NVT	Philips Minil

De kolomindeling is niet in het format van LMS.
LET OP! Soms zijn coordinaten met een , maar dat moet met een punt zijn. Je moet dan 2 kolommen maken achteraan (die leeg zijn) en daar met de formule substitueren de , vervangen door een punt. Dat gaat zo: =substitueren(G2;",";".")

Vaak is het handig de huidige masten in die straten uit LMS te halen. Zet de masten die je in de Excel hebt eerst op Gedemonteerd. Ga naar Areaal en selecteer daar de masten die je wilt verwijderen.

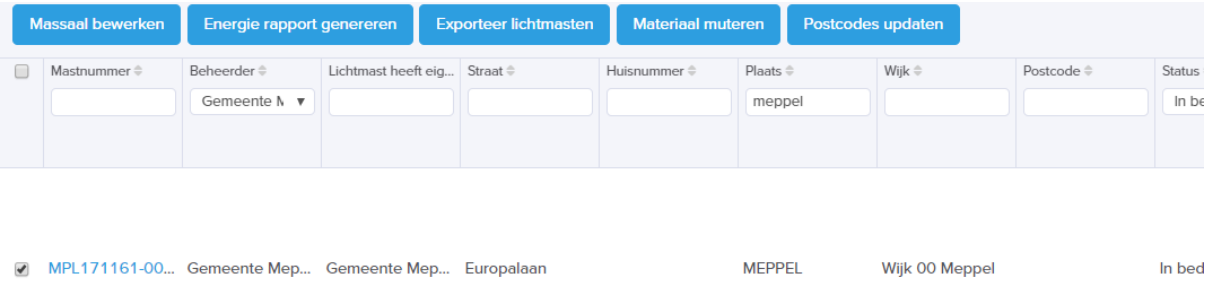


Vink ze allemaal aan en druk op Massaal bewerken en zet deze masten op gedemonteerd en vul de demontagedatum in:

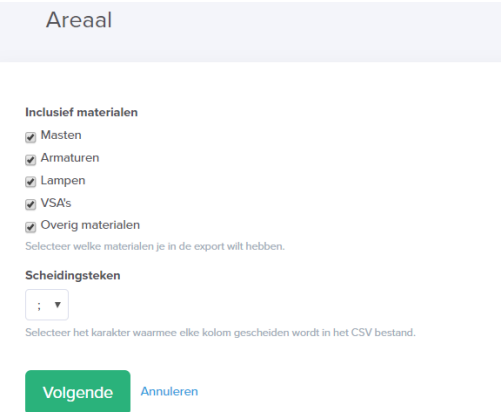


Doe dat voor alle relevante masten in dat project.

Daarna exporteer ik 1 mast (bij de juiste beheerder gelijk) vanuit LMS zodat ik de Excel goed kan gaan vullen.

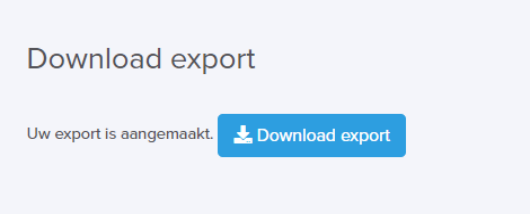


Druk op Exporteer lichtmasten.

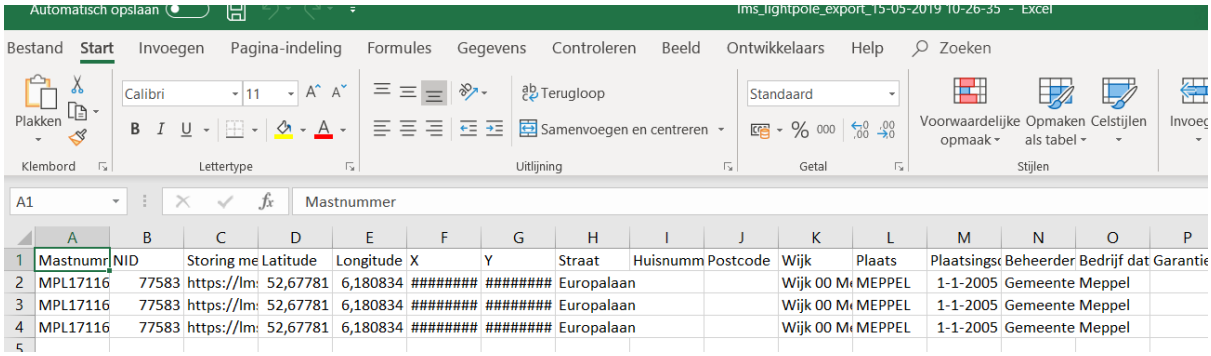


Druk hier op volgende.

Druk op Bevestig.

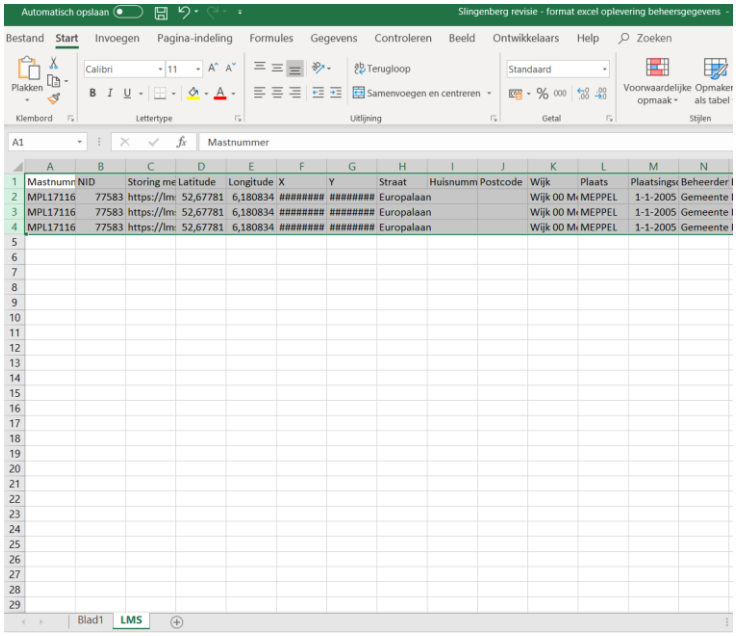


Druk op Download export en open het bestand.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Mastnumm	NID	Storing me	Latitude	Longitude	X	Y	Straat	Huisnumm	Postcode	Wijk	Plaats	Plaatsings(	Beheerder	Bedrijf dat	Garantie
2	MPL17116	77583	https://lm:	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente Meppel		
3	MPL17116	77583	https://lm:	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente Meppel		
4	MPL17116	77583	https://lm:	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente Meppel		
5																

Nu kopieer je dit tabblad en plak je in een nieuw tabblad op het blad dat je hebt ontvangen (Excel).
En noem dat blad LMS (is wel handig).

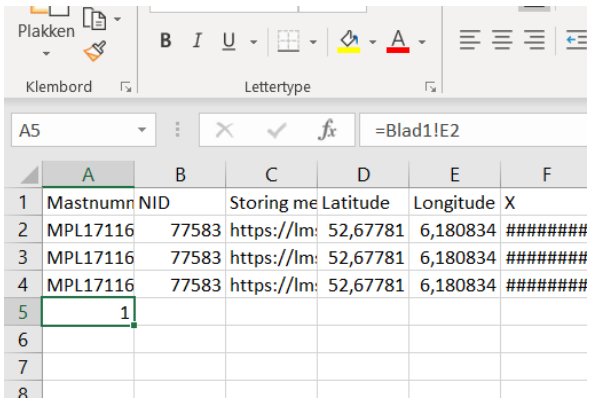


Mastnummr	NID	Storing me	Latitude	Longitude	X	Y	Straat	Huisnumm	Postcode	Wijk	Plaats	Plaatsingsd	Beheerder
MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente
MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente
MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########	########	Europalaan			Wijk 00 M	MEPPEL	1-1-2005	Gemeente

Ga op de 5e regel aan de slag met gegevens invullen. Je haalt de data van het tabblad wat jou toegeleverd is met de formule: Blad1!CELXXX

Dit betekent haal de gegevens op van blad 1 uit die cel.

Bijvoorbeeld mastnummer (1ste kolom) = blad1!E2

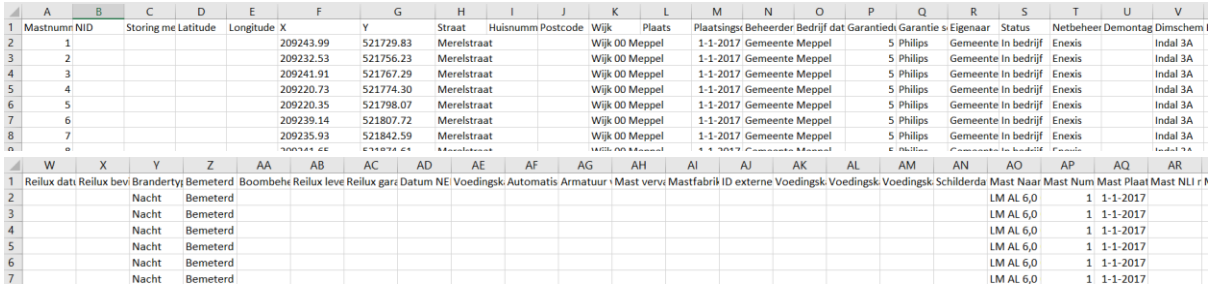


	A	B	C	D	E	F
1	Mastnumm	NID	Storing me	Latitude	Longitude	X
2	MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########
3	MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########
4	MPL17116	77583	https://lm	52,67781	6,180834	########
5	1					

Doe dat voor alle kolommen. Zie ook uitleg pagina **36 en 37**.

Ik vul wel goed de levensduur aan (mast 350400 uur (is 40 jaar), armatuur 175200 uur (is 20 jaar), lamp 100000 uur (LED levensduur), vsa 175200 uur (gelijk aan armatuur 20 jaar).

Vul ook de garantie goed in en het dimschema.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Mastnumm	NID	Storing me	Latitude	Longitude	X	Y	Straat	Huisnumm	Postcode	Wijk	Plaats	Plaatsingsd	Beheerder	Bedrijf dat	Garantied	Garantie s	Eigenaar	Status	Netbeheer	Demontag	Dimschem
2	1					209243.99	521729.83	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
3	2					209232.53	521756.23	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
4	3					209241.91	521767.29	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
5	4					209220.73	521774.30	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
6	5					209220.35	521798.07	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
7	6					209239.14	521807.72	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A
8	7					209235.93	521842.59	Merelstraat			Wijk 00	Meppel	1-1-2017	Gemeente	Meppel	5	Philips	Gemeente	In bedrijf	Enexis		Indal 3A

	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
1	Reilux dat	Reilux bev	Brandertyp	Bemeterd	Boombehe	Reilux leve	Reilux gara	Datum NE	Voedingsk	Automatis	Armatuur	Mast verva	Mastfabrik	ID externe	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Schilderda	Mast Naar	Mast Num	Mast Plaat	Mast NLI r
2			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	
3			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	
4			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	
5			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	
6			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	
7			Nacht	Bemeterd															LM AL 6,0	1	1-1-2017	

AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL
Mast Plaat	Mast NLI r	Mast Hoo	Mast Mast	Mast Mate	Mast Kleur	Mast Mast	Mast Mast	Mast Onde	Mast Oms	Mast Leve	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuur Type	Armatuur Spie	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuu
1-1-2017										350400	Philips Min	1	1-1-2017		PHILIPS					AKZO900GS	
1-1-2017										350400	Philips Min	1	1-1-2017		PHILIPS					AKZO900GS	
1-1-2017										350400	Philips Min	1	1-1-2017		PHILIPS					AKZO900GS	
1-1-2017										350400	Philips Min	1	1-1-2017		PHILIPS					AKZO900GS	

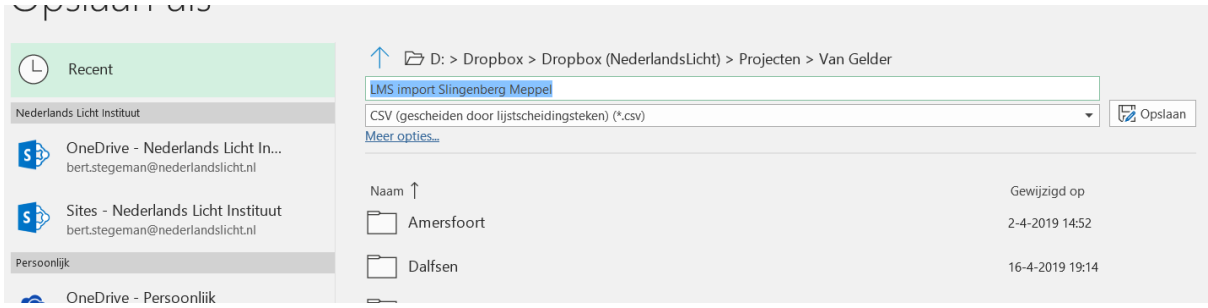
BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH
Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Armatuur	Lamp Naa	Lamp Nur	Lamp Plaa	Lamp NLI	Lamp Fabr	Lamp Kleu	Lamp Oms	Lamp Verr	Lamp Leve	Lamp Lam	VSA Naam	VSA Numn	VSA Plaats	VSA NLI na	VSA Fabrik	VSA Type	VSA Omscl	VSA Vermc
S				175200	12xLED HE	1	1-1-2017					11	100000	LED	LED DRIVE	1						
S				175200	12xLED HE	1	1-1-2017					11	100000	LED	LED DRIVE	1						
S				175200	12xLED HE	1	1-1-2017					18	100000	LED	LED DRIVE	1						
S				175200	12xLED HE	1	1-1-2017					18	100000	LED	LED DRIVE	1						

	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE
1	VSA Leven	Overig ma	Overig ma	Overig ma	Overig ma	Overig ma	Overig ma	Overig ma	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk	Voedingsk
2	175200	Mastdeur	1	1-1-2017																			
3	175200	Mastdeur	1	1-1-2017																			
4	175200	Mastdeur	1	1-1-2017																			
5	175200	Mastdeur	1	1-1-2017																			

De laatste kolommen gaan over voedingskasten. Die zijn meestal niet nodig.

Sla het bestand op.

Kopieer daarna het tabblad LMS en maak een nieuwe Excel aan en plak dan dat tabblad als waarden erin.



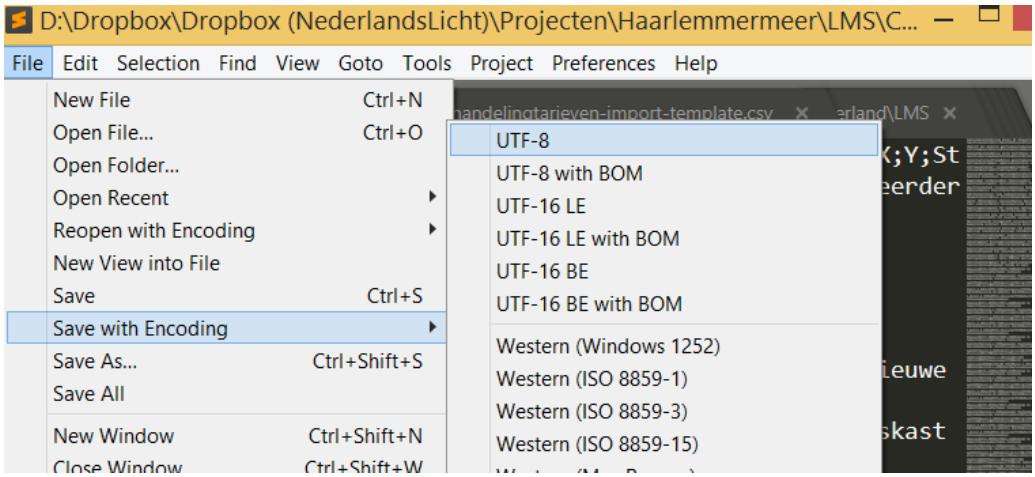
Sla dat bestand op als CSV zie hierboven.

En ga dan nog in het bestand langs de datum kolommen en zet die op korte datumnotatie.

En sla dan het bestand op.

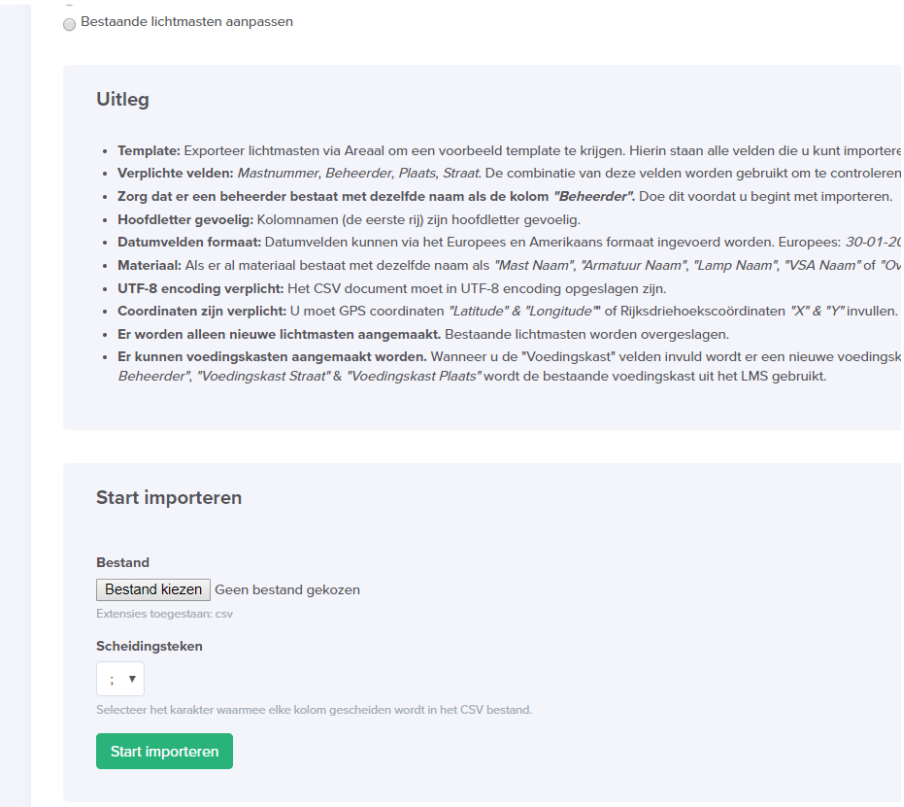
Nu is het bestand nog niet goed omdat het niet in UTF-8 codering is. Je opent het programma Sublime Tex 3 (gratis te downloaden op internet).

Daar doe je File-> Open File en je opent jouw CSV. Daarna doe je Save with Encoding -> UTF-8



Nu kun je naar LMS terug om het bestand te importeren. Ga naar Areaal -> Lichtmasten Importeren.

En kies dan Nieuwe lichtmasten importeren.



Kies bij Bestand kiezen jouw bestand en druk op Start importeren.

6 Facturatieproces

In LMS is het mogelijk per storing een factuur op te stellen en per periode.
Dit wordt in dit hoofdstuk uitgelegd.

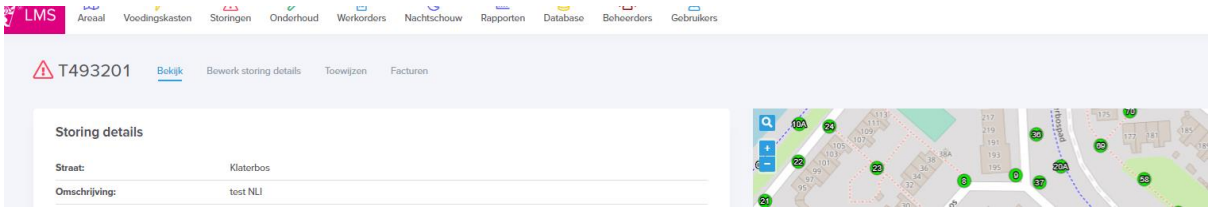
6.1 Factuur maken op een storing

Als een storing is opgelost is het aan de aannemer (werkvoorbereider of administratief medewerker) om alle gegevens te controleren en verwerken. Het gaat erom dat de factuur juist is (conform bestek) en dat de mutaties in het bestand zijn uitgevoerd.

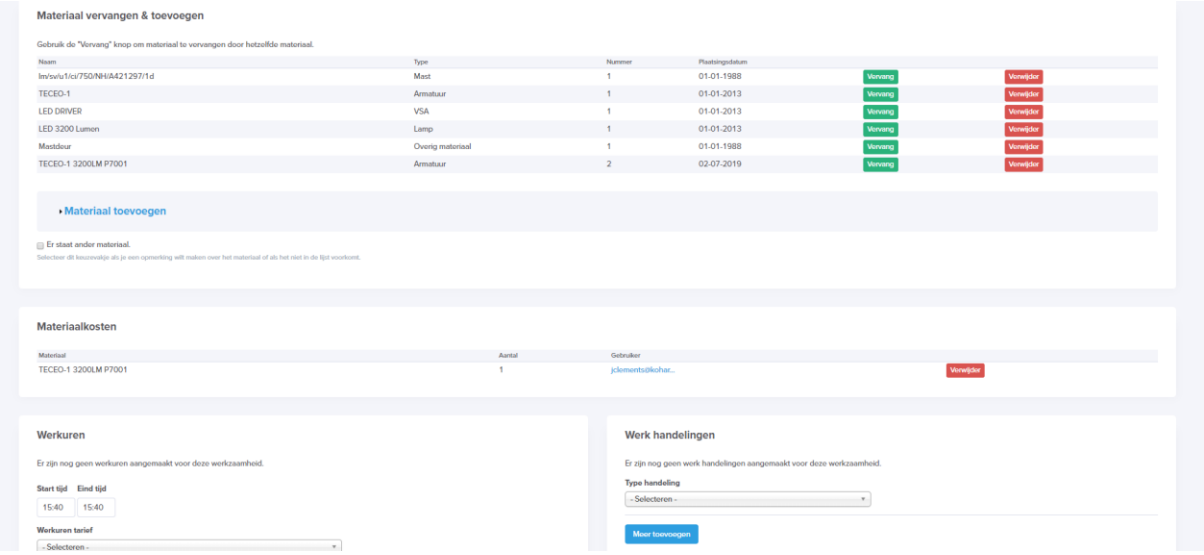
De aannemer kan op een storing een factuur genereren en indienen bij de beheerder (gemeente) en de beheerder kan deze factuur goed- of afkeuren.

6.1.1 Storing afhandelen – factuur maken

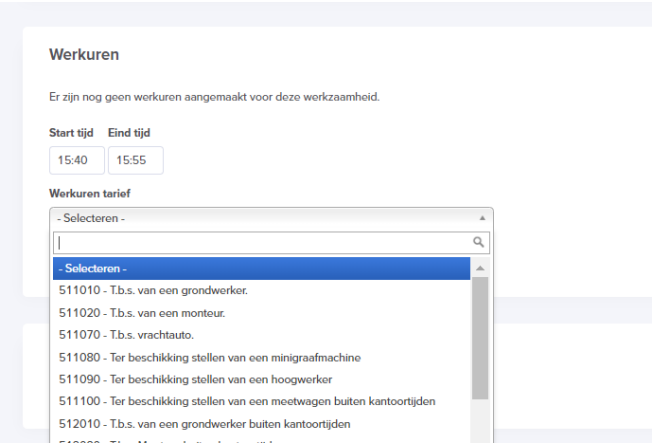
Je gaat de storing in via Storingsoverzicht.



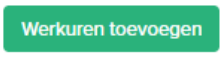
Het eerste wat je wilt doen is controleren of de mutaties gedaan zijn en de kosten opgevoerd. Dat doe je onderin.

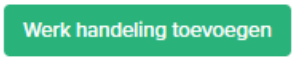


Je kunt hier materialen vervangen (muteren) en uren en handelingen opvoeren. Door te klikken onder uren en handelingen op de lijst kun je dingen toevoegen (door een deel van de tekst te typen). Zie hieronder. Dit werk voor beiden hetzelfde.

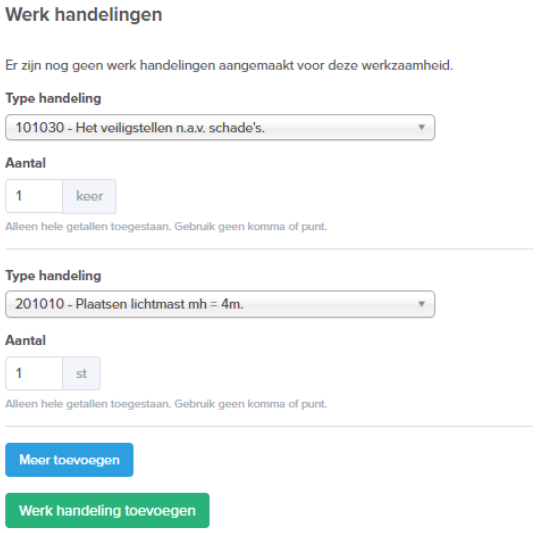


Je drukt altijd op Toevoegen (groene knoppen).



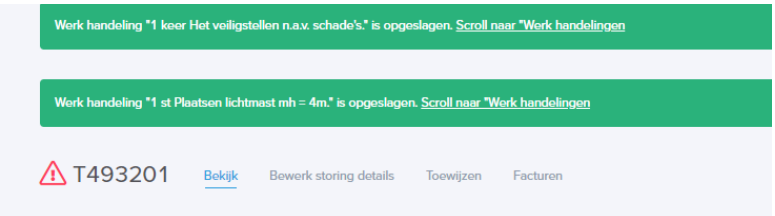


Bij werkhandelingen staat er nog een blauwe knop. Daarmee kun je in 1x meer toevoegen. Zie hieronder een voorbeeld.

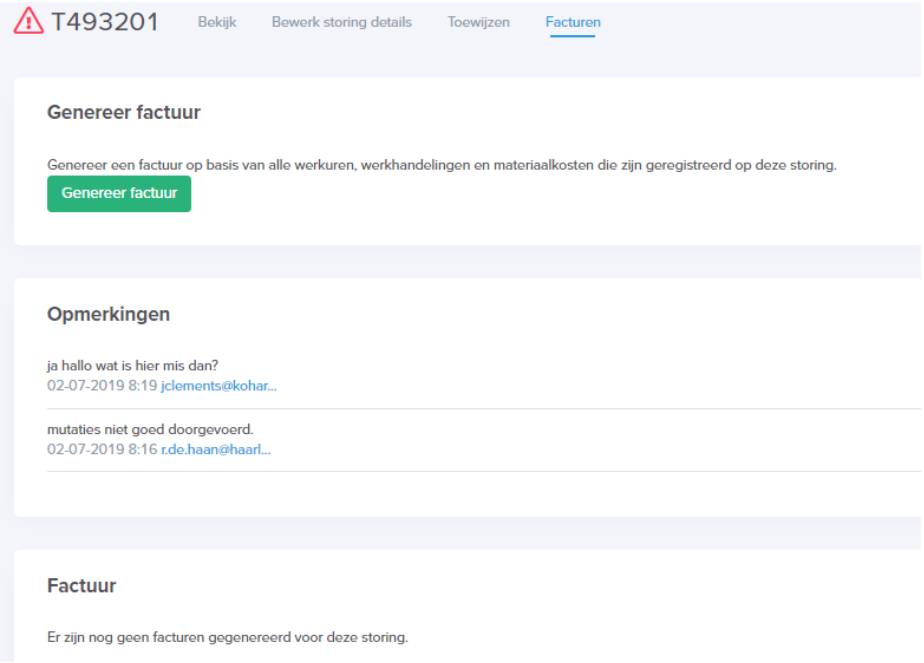


En dan weer drukken op Werk handeling toevoegen en hij slaat het op.

Als je tevreden bent genereer je de factuur. Druk boven in op het woord Facturen (nog in de storing).



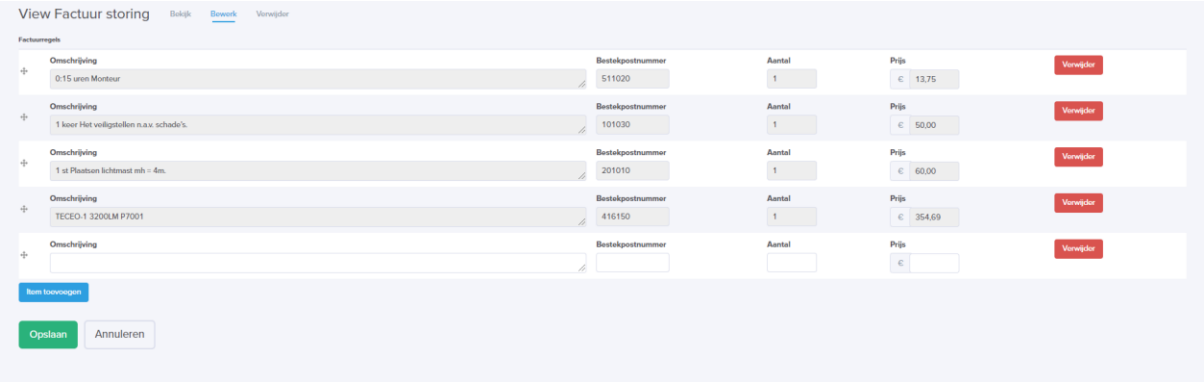
Dit scherm verschijnt.



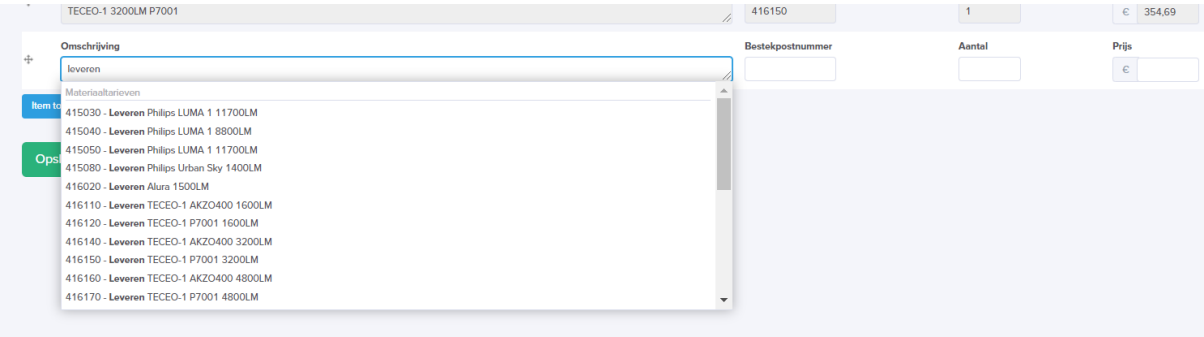
Druk op Genereer factuur (groene knop). Dit scherm verschijnt.

Soms zal er iets missen of materiaal op 0 euro staan. Dit komt omdat sommige materialen vanuit het areaal nog niet gekoppeld zijn aan een bestekspost. Dit kun je ook zelf verbeteren via het menu (laat ik zo zien).

Druk op Factuur bewerken (blauwe knop met pen).



Als je wat wilt toevoegen kun je onder omschrijving een deel van de tekst typen.



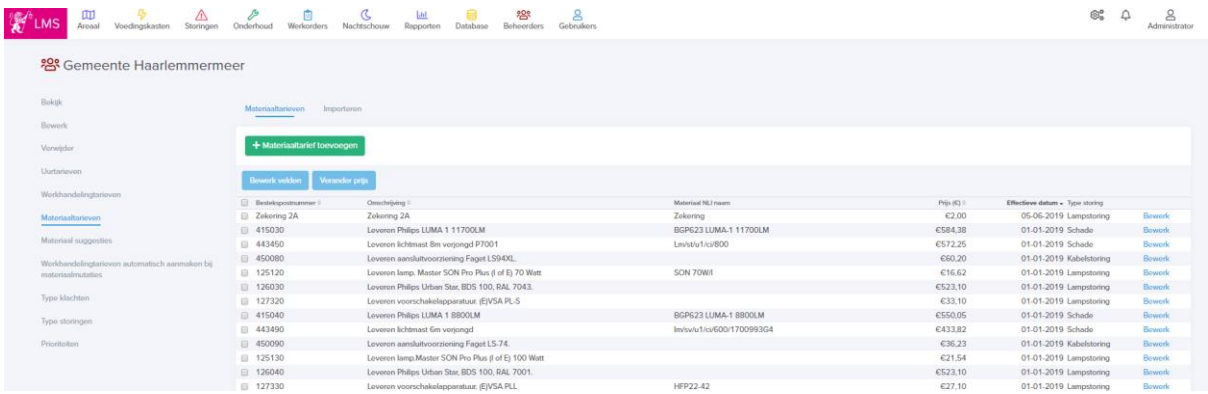
En dan klikken op wat je wilt en aantal invullen en klaar.
Ook kun je met de rode knop achter de regels zaken verwijderen die er niet ophoren.

Druk dan op Opslaan (groene knop).

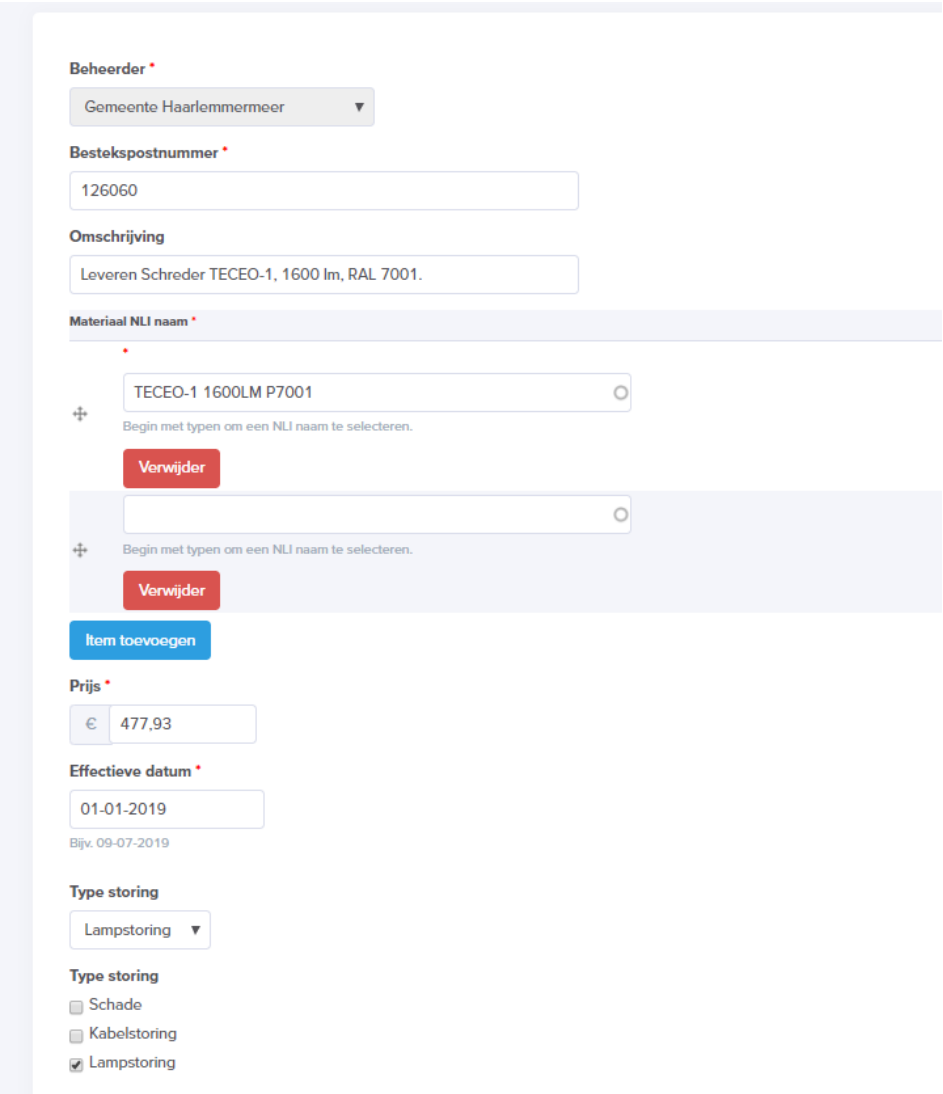
Druk daarna op Factuur indienen. Eventueel kun je een opmerking meegeven.
Nu krijgt de beheerder een mail dat er een factuur klaar staat om te keuren.

6.1.2 Besteksposten toevoegen of verbeteren

Besteksposten moeten altijd in overleg met de beheerder aangepast worden.
Je kunt dit doen via het Menu -> Beheerders -> (in dit geval) Haarlemmermeer.
En de meest gebruikte (om aan te passen) zal zijn de materiaaltarieven. Is dit onduidelijk laat dan de beheerder of het NLI dit doen.

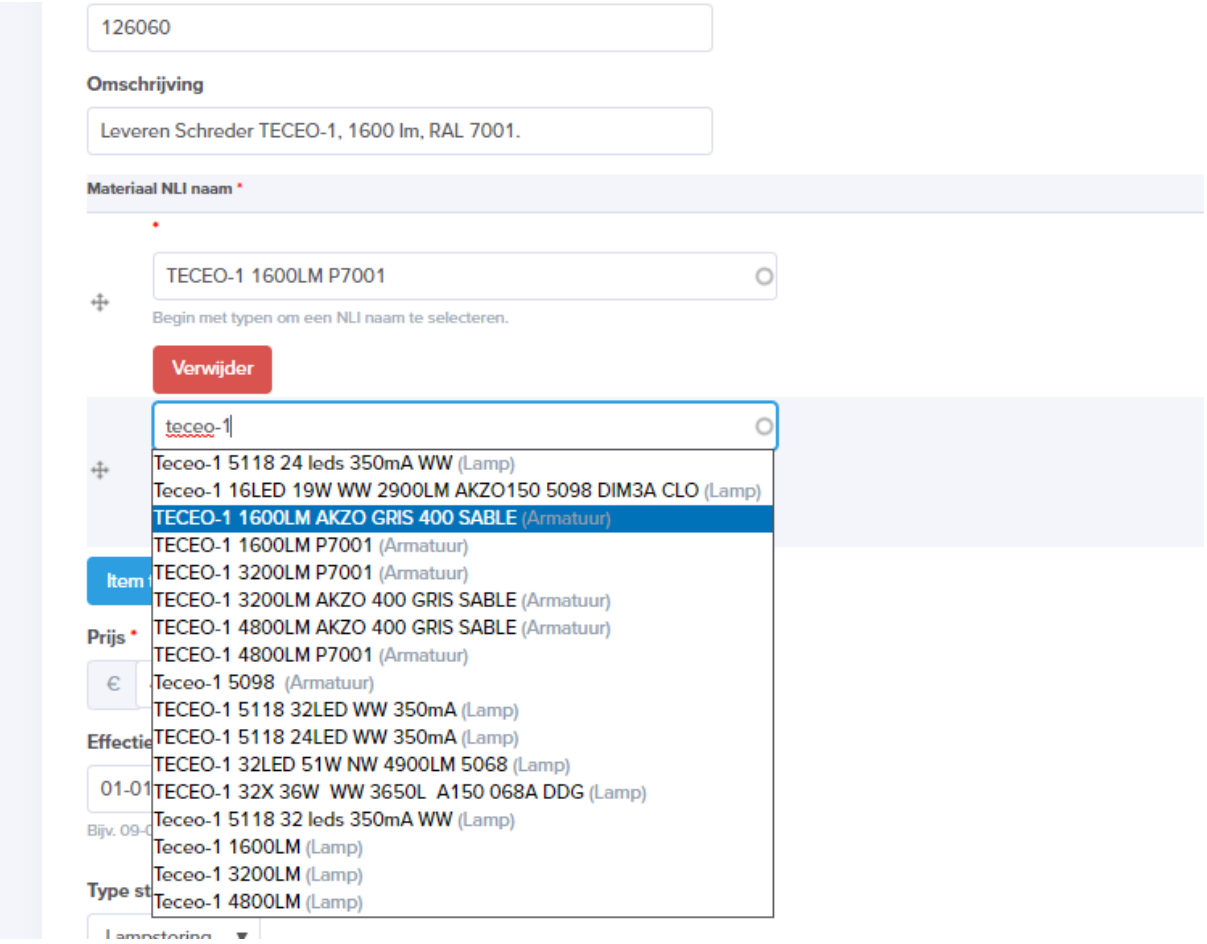


Als je een armatuur had vervangen (Teceo) en die werd doorberekend voor 0 euro ga je hier in de betreffende bestekspost kijken (via bewerk achter de regel).



In dit scherm kun je dan de Teceo nog koppelen aan meerdere namen in het areaal (Materiaal NLI naam). Hierdoor worden dan automatisch na het muteren van dit armatuur met die NLI naam de

juiste kosten opgevoerd.

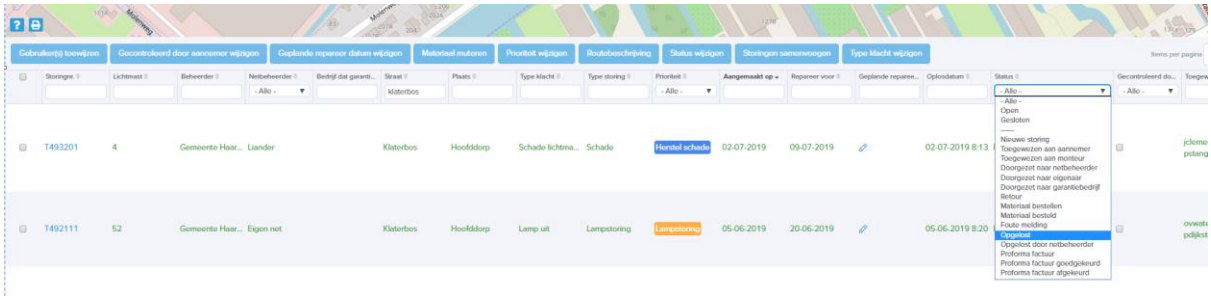


Ik doe dit hier niet want deze is goed en eenduidig maar zo kan een en ander aangepast worden.

6.1.3 Factuur keuren

De beheerder kan een factuur goed- of afkeuren.

De beheerder filtert op de status Pro forma factuur in het Storingsoverzicht scherm.



De beheerder gaat de storing in en drukt bovenin op het tabblad Facturen en keurt deze goed of af. En de beheerder geeft daarbij een tekst mee waarom deze is afgekeurd. En bij goedgekeurd kan dat ook maar zal niet zinvol zijn.

Is de factuur afgekeurd dan krijgt de aannemer (gebruiker die hem had aangemaakt) een e-mail notificatie dat een factuur is afgekeurd en kan deze hem aanpassen en opnieuw indienen.

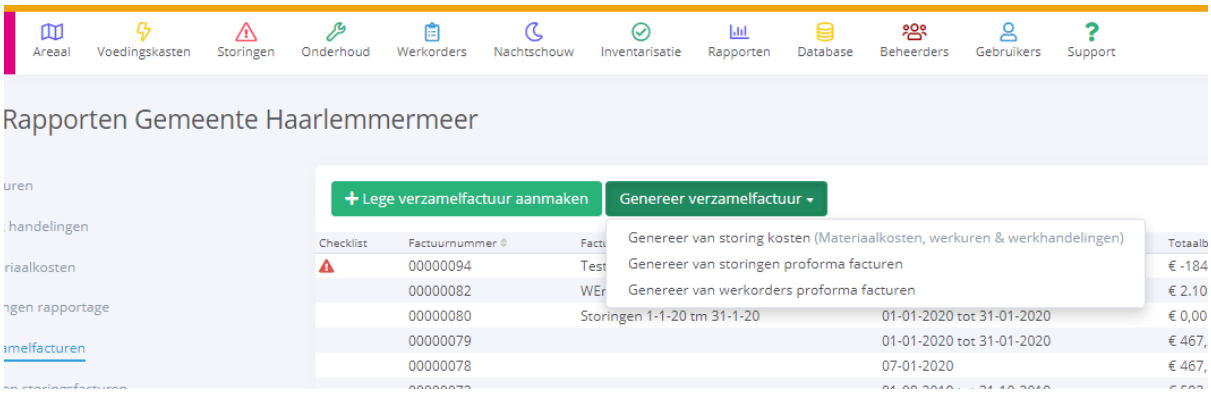
6.1.4 Factuur verwijderen

Een beheerder of aannemer kan ook een factuur verwijderen. Dit kan in het tabblad Facturen in de storing en dan op de rode knop Factuur verwijderen drukken. De storing krijgt de status Opgelost zodat de aannemer weet dat hij een factuur opnieuw moet maken – genereren.

6.2 Periodieke factuur maken

Per periode kan de aannemer een verzamel factuur indienen. Dit werkt per beheerder (ligt aan afspraken anders).

Je gaat eerst via het Menu naar Rapporten en dan Verzamelfacturen.



Je hebt hier twee groene knoppen. Lege verzamelfactuur is een factuur die dus echt leeg is (wordt nooit gebruikt nog). Genereer verzamelfactuur heeft nu drie opties:

- Genereer van storing kosten is een verzamelfactuur zoals vanouds, hier genereer je een factuur als niet iedere storing/schade-factuur wordt goedgekeurd;
- Genereer van storingen proforma facturen, hier genereer je een verzamelfactuur van alle goedgekeurde storingen/schade-facturen;
- Genereer van werkorders proforma facturen, hier genereer je een verzamelfactuur van alle goedgekeurde werkorder facturen.

6.2.1 Genereer van storing kosten (zonder goedgekeurde facturen)

Als je op de eerste optie bij de tweede groene knop drukt (conform titel paragraaf) dan volgt een selectiescherm.

Verzamelfactuur naam

U kunt hier optioneel een omschrijving invullen over de verzamelfactuur.

Storing oplosdatum *

01-04-2020

Bijv. 08-04-2020

30-04-2020

Bijv. 08-04-2020

Storing status

- [ ] Nieuwe storing
- [ ] Toegewezen aan aannemer
- [ ] Toegewezen aan monteur
- [ ] Doorgezet naar netbeheerder
- [x] Doorgezet naar eigenaar
- [x] Doorgezet naar garantiebedrijf
- [ ] Retour
- [ ] Retour beheerder controle
- [ ] Schade veilig gesteld
- [ ] Materiaal bestellen
- [ ] Materiaal besteld
- [x] Foute melding
- [x] Opgelost
- [x] Opgelost door netbeheerder
- [x] Proforma factuur
- [x] Proforma factuur goedgekeurd
- [ ] Proforma factuur afgekeurd

Type klacht

- [x] Kabelstoring - Hele wijk uit
- [x] Lampstoring - Lamp uit
- [x] Lampstoring - Ballast melding - Sustainder
- [x] Lampstoring - Lamp melding - Sustainder
- [x] Lampstoring - Node melding - Sustainder
- [x] Lampstoring - Onbekende melding - Sustainder
- [x] Lampstoring - Lamp melding - Owlet
- [x] Lampstoring - Lost Node - Owlet
- [x] Lampstoring - High Power - Owlet
- [x] Lampstoring - Lamp melding - CityTouch
- [x] Schade - Schade

Hierin kan boven in een titel worden aangemaakt voor de factuur. Bijvoorbeeld Storingen Haarlemmermeer april 2020.
Daarna kan er geselecteerd worden welke status er op de factuur moet. Dit staat standaard aangevinkt op statussen die horen bij storingen die afgerond zijn.
Daarnaast is er een selectie Type Klacht. Dit is nu ingericht voor de gemeente Haarlemmermeer omdat men daar met 2 aannemers werkt: 1 voor lampstoringen en 1 voor kabelstoringen en schades.
Onderin staat nog een checklist. Hier kun je dingen aan of uit zetten. Dit is om te controleren of storingen wel werkuren, werkhandelingen en materialen bevatten.

- [x] Schade - Schade

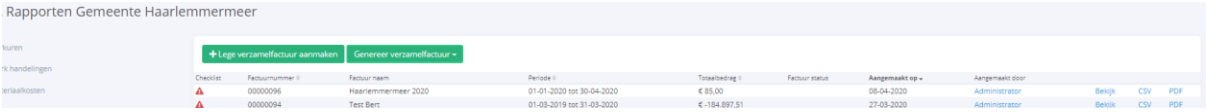
Checklists

- [x] Werkuren
- [x] Werk handelingen
- [x] Materiaalkosten

Wanneer u checklist uit vinkt worden de kosten nog wel toegevoegd aan

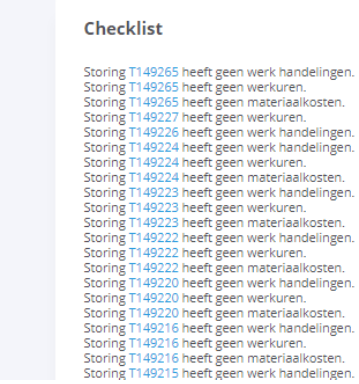
Genereer verzamelfactuur

Druk dan onderin op Genereer verzamelfactuur.
Dan verschijnt onderstaand scherm.

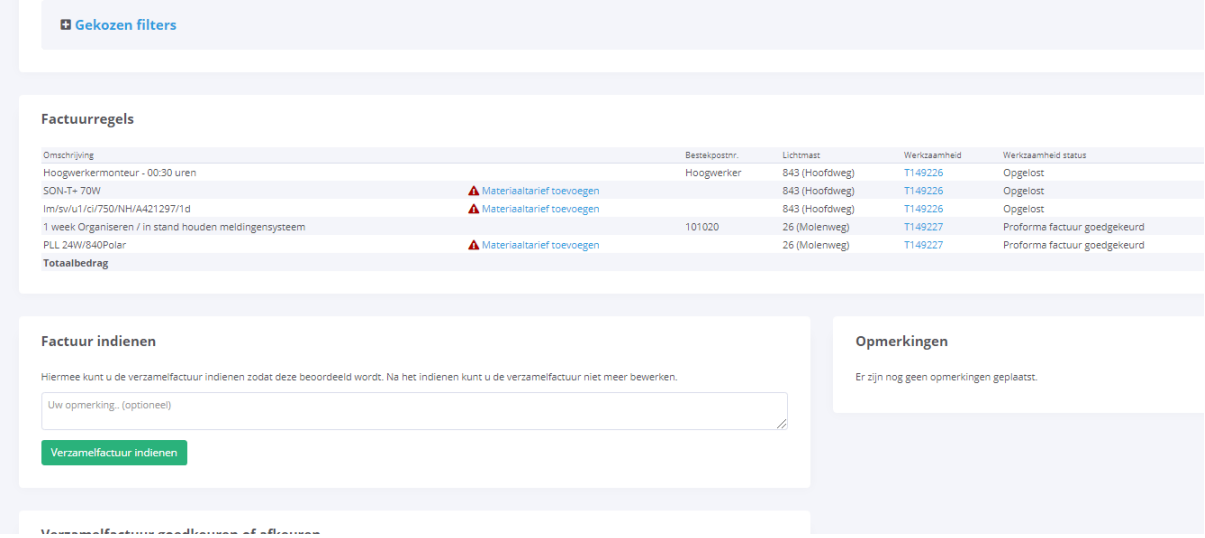


De factuur staat nu bovenaan. Druk hier (achterin de regel) op bekijk.

Je ziet eerst bovenin een checklist met de foutmeldingen.

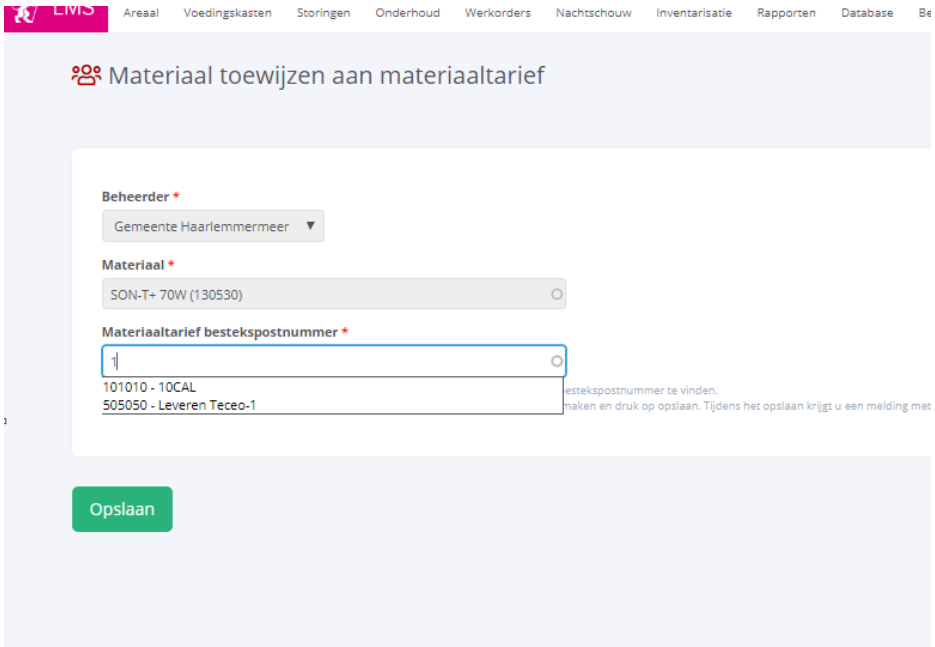


Wil je hier gelijk wat aan doen dan kun je op het ticket nummer klikken en je gaat naar de storing en kunt daar nog zaken toevoegen (materiaal, uren, handelingen).
Onder de checklist staat de factuur.
Net daarboven staat een linkje met Gekozen filters. Hier kun je terugzien waarop je had gefilterd.

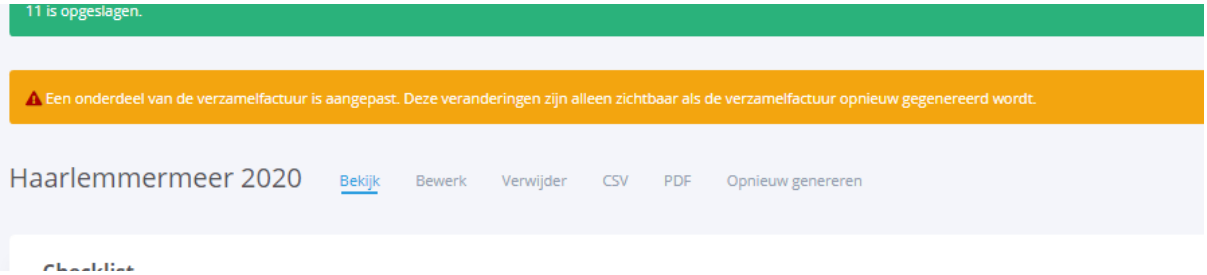


Nu zie je achter de factuurregels een rood driehoekje. Dit zijn materialen die geen link hebben met een bestekspost en dus 0 euro weergeven.

Klik dan op de blauwe link achter het materiaal. Onderstaand scherm volgt.



In het veld Materiaaltarief bestekspostnummer kun je de bijbehorende bestekspost zoeken. Je kunt hier typen (zie voorbeeld hierboven). En dan opslaan.
Als je dit voor alle materialen doet waar iets mis is dan wordt de factuur aangepast. Maar wel na opnieuw genereren. Zie ook tekst bovenin scherm:



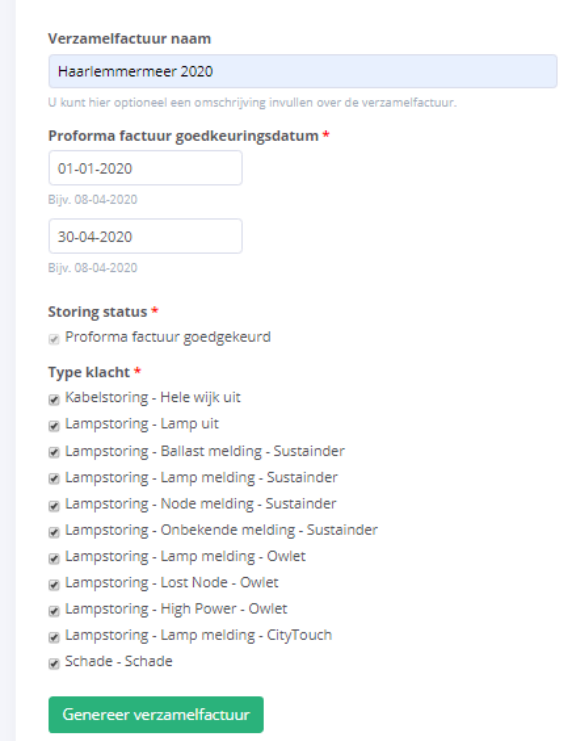
Voordeel hiervan is dat deze materialen dan goed vastgelegd zijn en er niet meer naar gekeken hoeft te worden in het vervolg.
Druk daarna op Factuur opnieuw genereren (knop staat onder checklist).

Dan klopt de factuur en kun je deze indienen bij de beheerder. Zie onderin het scherm.

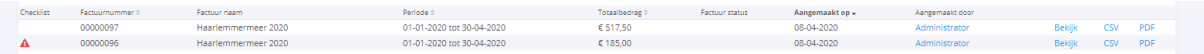
De beheerder krijgt dan de factuur te zien en kan deze goed of afkeuren. Keurt de beheerder deze af dan maakt hij daarbij een opmerking. Alle gebruikers krijgen van statuswijzigingen in de factuur een e-mail notificatie.

6.2.2 Genereer van storingen proforma facturen

In principe werkt dit hetzelfde als in 6.2.1 maar dan is de selectie kleiner omdat hier alleen storingen mogen worden opgevoerd in de factuur die al een goedgekeurde factuur bevatten. Deze zijn aangemaakt conform paragraaf 6.1.
Als je deze optie gebruikt is het selectiescherm als volgt.



Vink aan wat nodig is en druk op de knop Genereer verzamelfactuur.
Het valt dus op dat hier een status is en die kun je ook niet wijzigen. Maar dat is logisch omdat het hier alleen goedgekeurde facturen betreft. Ook de checklist wordt hier niet gebruikt omdat alle facturen al gecontroleerd zijn per storing. Na het drukken op de groene knop Genereer verzamelfactuur volgt dit scherm.



Checklist	Factuurnummer	Factuur naam	Periode	Totaalbedrag	Factuur status	Aangemaakt op	Aangemaakt door			
	00000097	Haarlemmermeer 2020	01-01-2020 tot 30-04-2020	€ 517,50		08-04-2020	Administrator	Bekijk	CSV	PDF
⚠	00000096	Haarlemmermeer 2020	01-01-2020 tot 30-04-2020	€ 185,00		08-04-2020	Administrator	Bekijk	CSV	PDF

Ga naar de factuur om deze te bekijken. Deze zal goed zijn.
Deze kun je nog indienen als verzamelfactuur bij de beheerder en die zal hem goedkeuren.

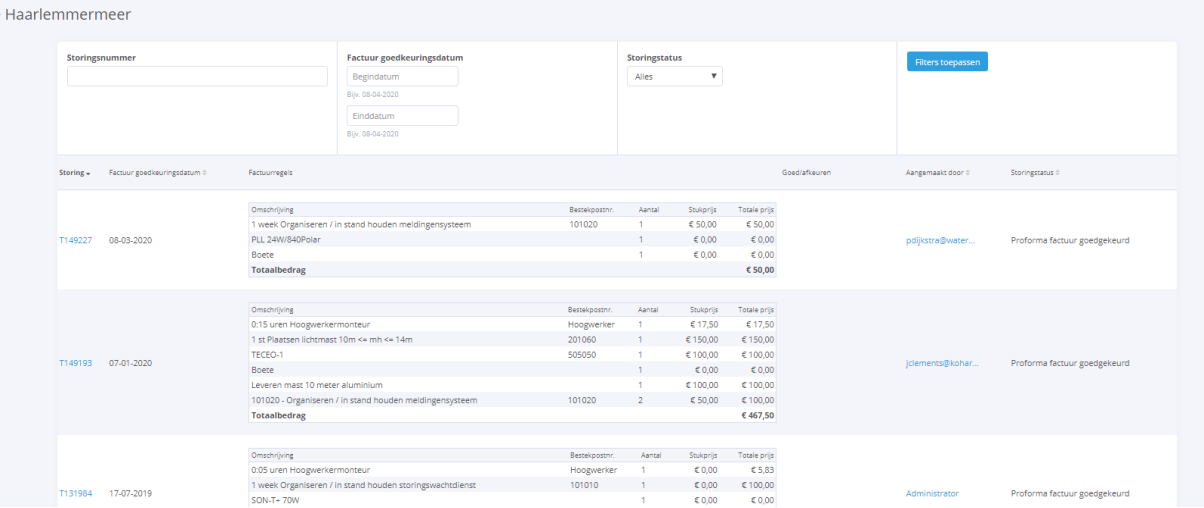
6.2.3 Genereer van werkorders proforma facturen

Dit werkt net als in 6.2.1 en 6.2.2. echter gaat het hier om werkorders. Werkorder moeten per stuk worden afgehandeld (dit proces wordt in april 2020 aangepast, verbeterd).
Als je deze gaat aanmaken is het scherm kort want het gaat alleen over werkorders en goedgekeurde facturen. Dit werkt net als hiervoor beschreven.

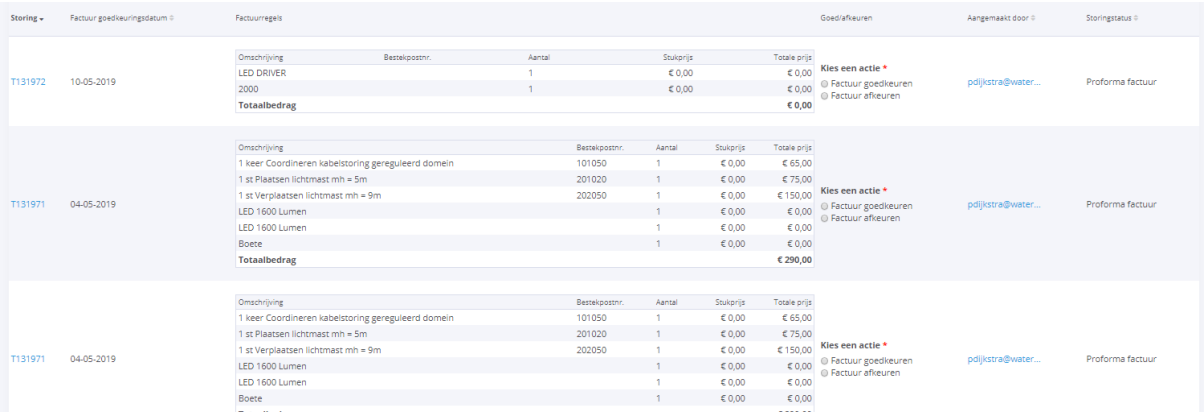
6.3 Massaal facturen keuren

Onder Rapporten is een extra keuze gemaakt: Keuren storingsfacturen. Deze keuze is met name handig voor Beheerders om snel en overzichtelijk facturen te keuren.

Als je deze optie aanklikt dan volgt onderstaand scherm.



Bovenin kun je selecteren op een aantal zaken en dan aan de slag gaan.
Je zult willen filteren op de status Proforma Factuur (deze moeten nog gekeurd worden).
Als je dit doet zie je dit:

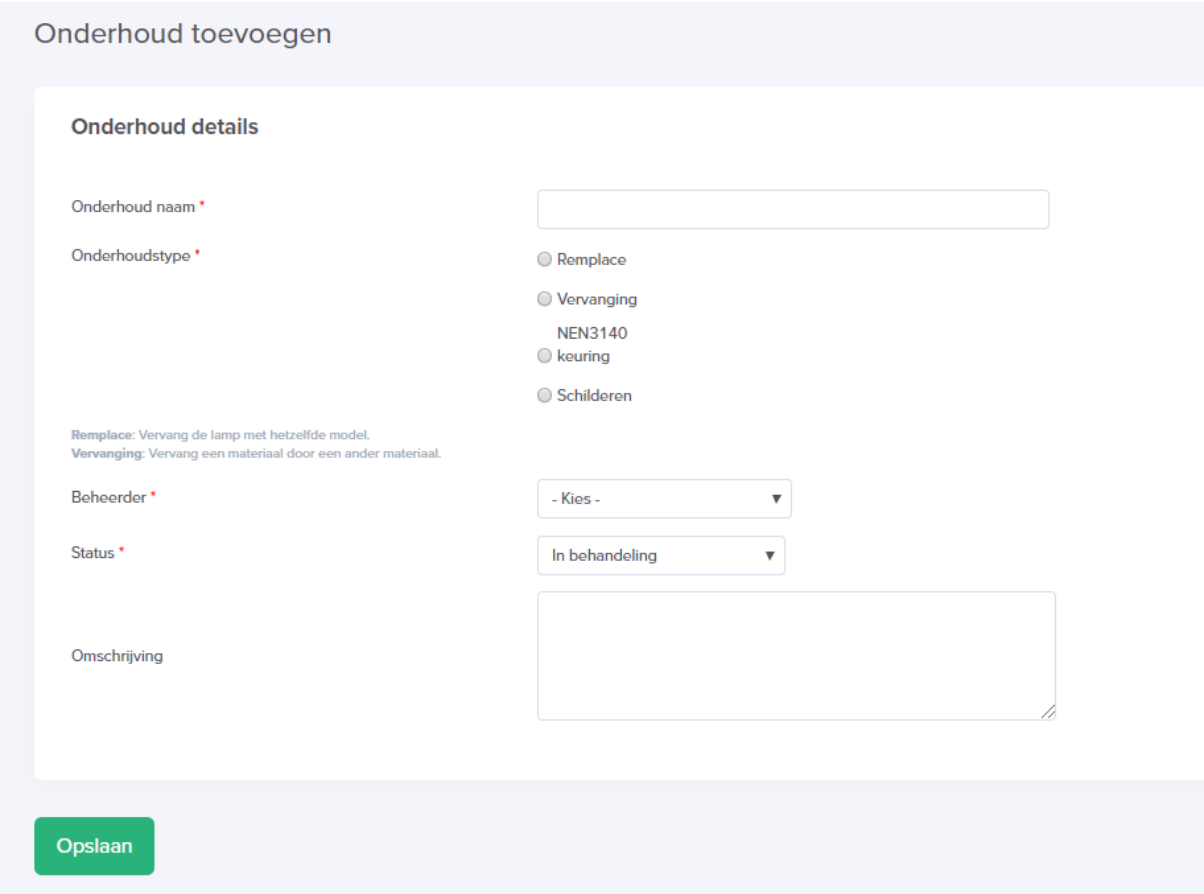


Je kunt hier gelijk de factuur goedkeuren of afkeuren (dan verschijnt een opmerkingenveld). Maar ook gelijk kijken in de storing (T-nummer) om bijvoorbeeld te controleren of alles goed is ingevuld in de storing (mutaties e.d.).

7 Onderhoud plannen

De module onderhoud plannen gebruik je om massaal te vervangen, denk aan remplace, vervangen masten en armaturen en NEN3140 keuringen.

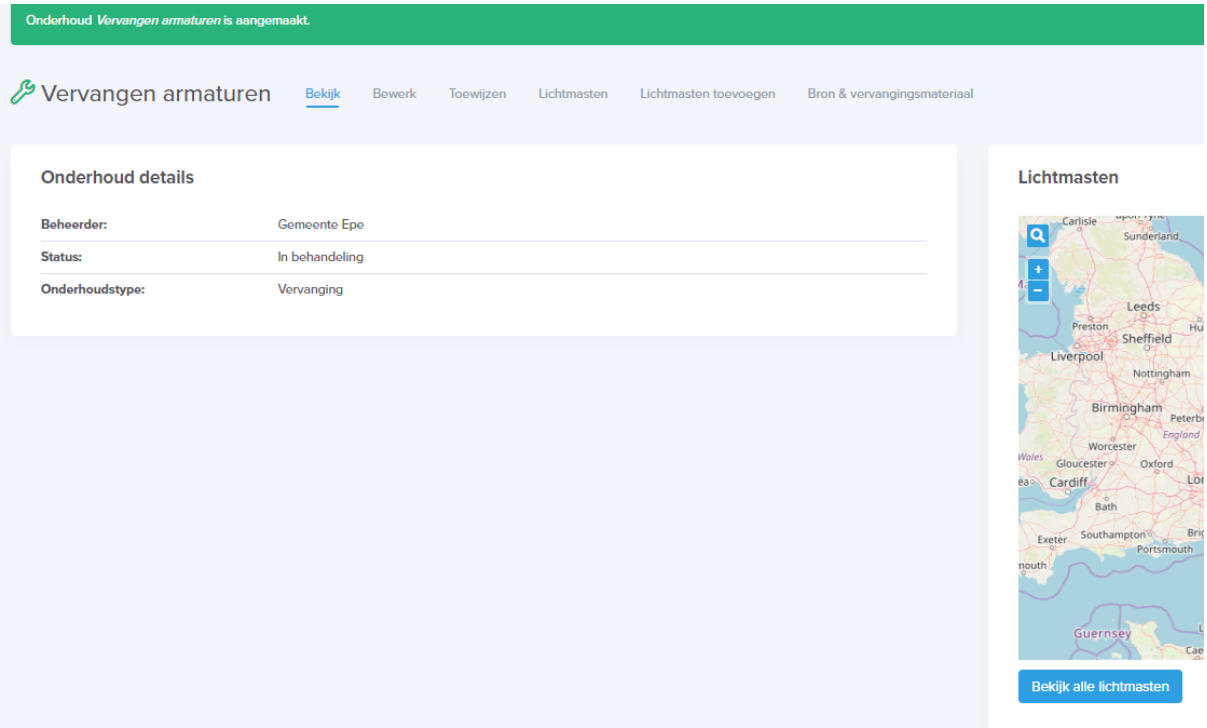
7.1 Onderhoud aanmaken



Vul bovengenoemd scherm in, dit spreekt voor zich en druk op Opslaan.

7.2 Vervanging

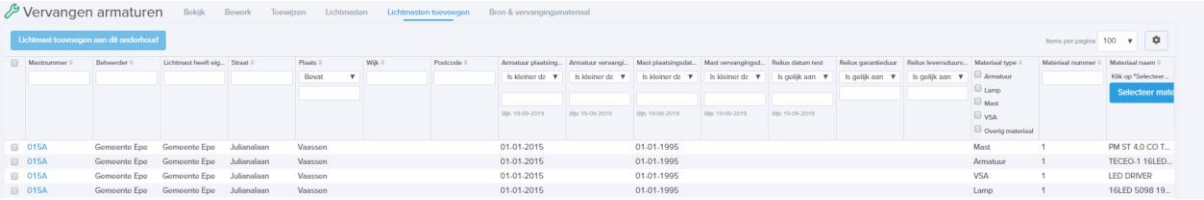
Na het opslaan uit paragraaf 7.1 verschijnt onderstaand scherm.



Hierin zijn tabbladen te vinden:

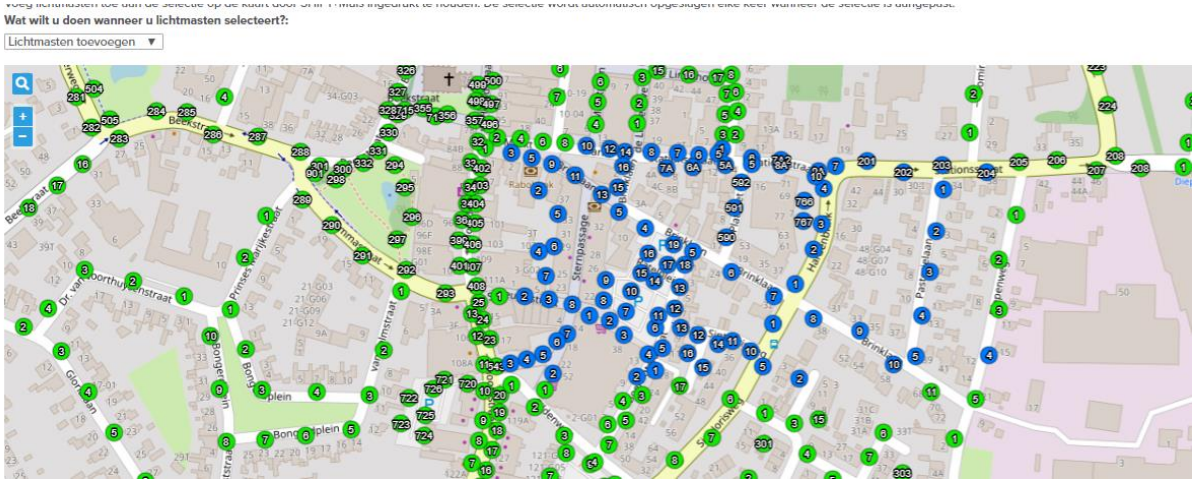
- Bewerk, hier kun je de algemene gegevens bewerken.
- Toewijzen, toewijzen kan hier aan aannemer.
- Lichtmasten (dit zijn de toegewezen masten).
- Lichtmasten toevoegen (hier kun je masten toevoegen).
- Bron en vervangingsmateriaal, hier kun je gelijk aangeven wat er terug moet komen, dit wordt gelijk gemuteerd (automatisch) als de monteur klaar is.

Ik behandel eerst het scherm lichtmasten toevoegen.
In dit scherm heb je heel veel kolommen en filters. Deze zijn nodig om een selectie te maken voor met name remplace. Je kunt hier filteren op leeftijd, materiaalsoort, wijk, postcode. Dit kan makkelijk zijn om een grote remlace in 1x er in te zetten.

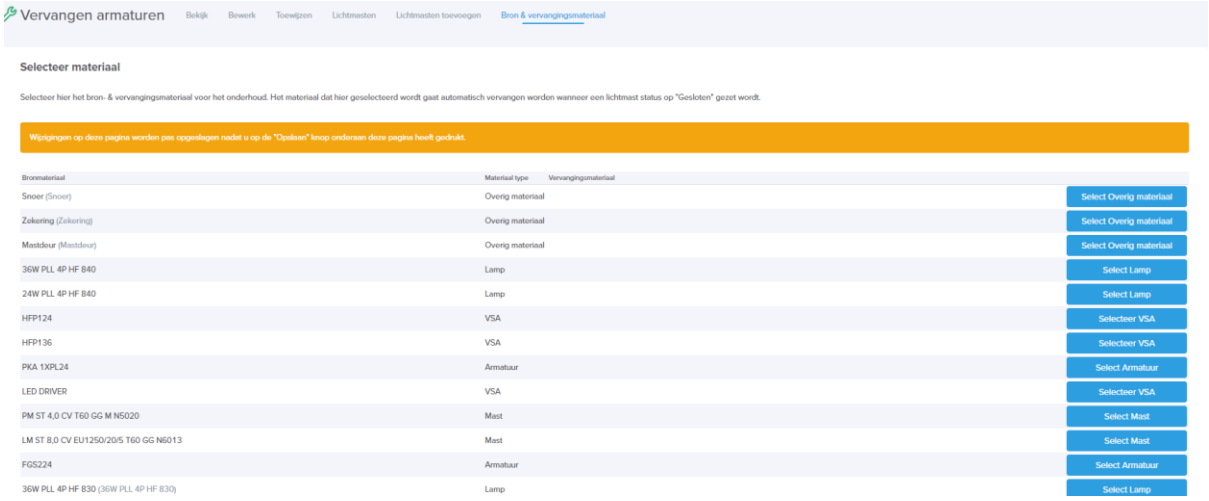


Je kunt ook gelijk gaan naar het scherm Lichtmasten. Hier krijg je een kaart en als je inzoomt zie je alle masten op de kaart in het areaal. Op de kaart kun je met een polygoon lichtmasten toevoegen. De blauwe masten had je al toegevoegd. Je kunt ook masten 1 voor 1 aanklikken als je wilt.

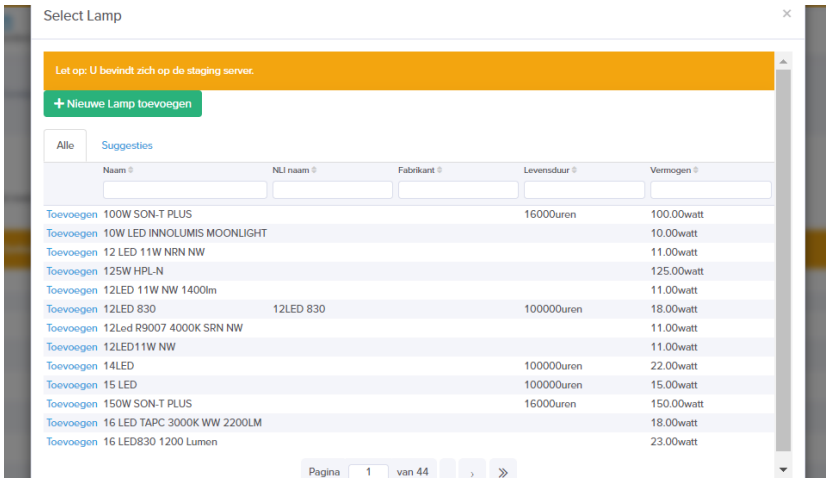
Met de toetsencombinatie Shift+Muis kun je masten toevoegen of weer verwijderen.



Zo kun je een heel gebied pakken. De masten komen gelijk in de lijst onder de kaart.
Met een muisklik op een mast kun je masten ook toevoegen (en nog een keer klikken) of verwijderen.
Heb je dit af dan kun je gaan naar het volgende scherm. Dat is Bron&Vervangingsmateriaal. Dit scherm ziet er zo uit.



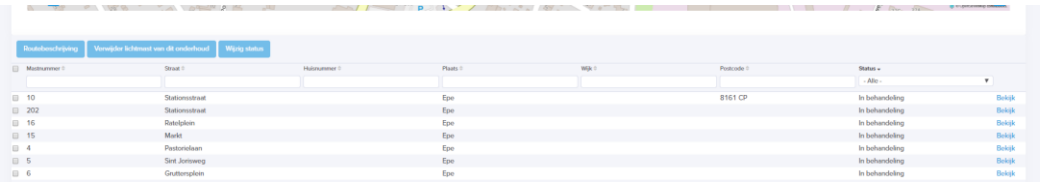
Ik heb maar random wat geselecteerd maar deze lijst laat dan alle materialen zien die je gaat vervangen als je wilt. Je hoeft niet alles te doen. Want als je alleen armaturen gaat vervangen gaat het om armatuur, vsa en lamp. Die kun je met de blauwe knop invoeren.



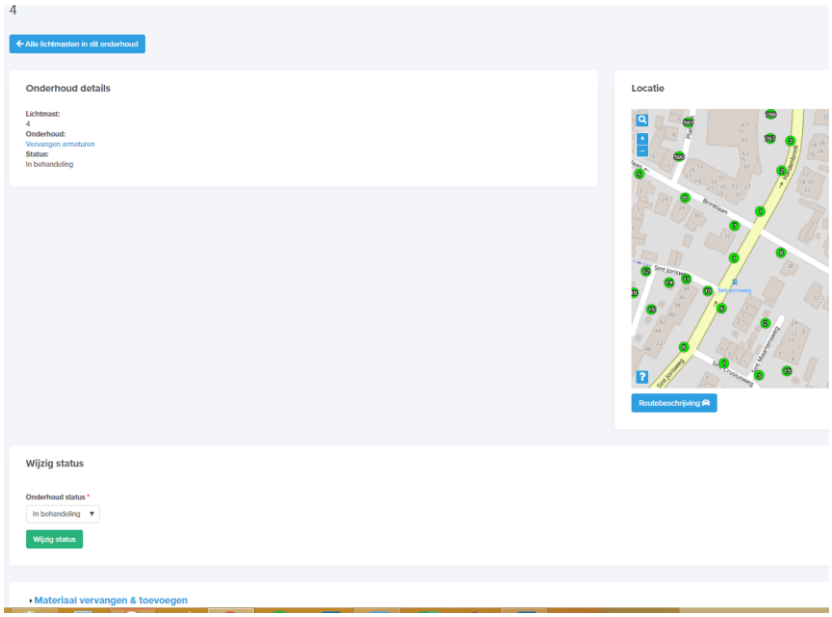
Als je bijvoorbeeld op Select Lamp drukt krijg je de lampentabel van LMS te zien. Overigens kun je hier ook materiaal suggesties (zie 2e tabblad) hebben. Als dat ingesteld moet worden met veel voorkomend materiaal dan kan NLI dat voor je instellen. Geef maar een lijst door (of bestek) dan zetten wij dat erin.

Meestal is het zo dat je in een wijk of plaats 1 soort armatuur gaat vervangen door 1 ander armatuur dus zal dit simpel zijn. Zo voorkom je dat zaken fout of niet gemuteerd worden.

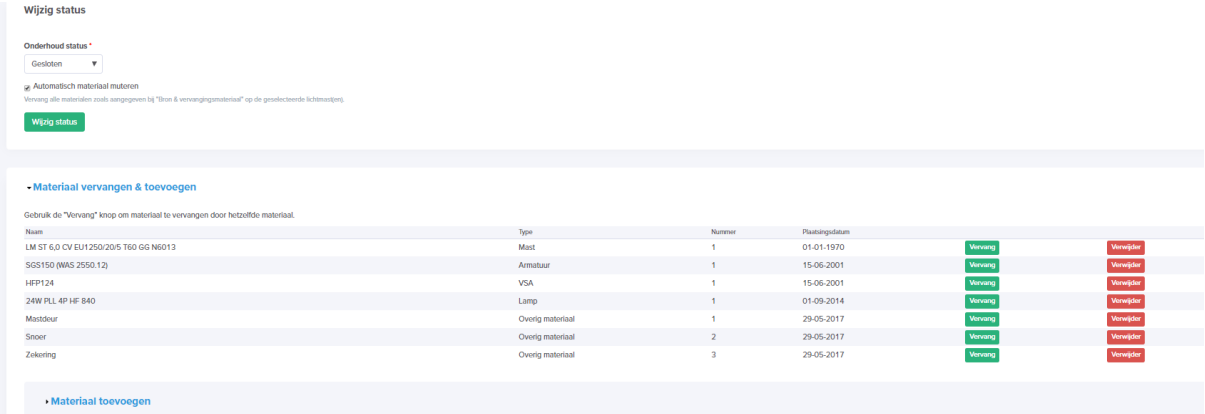
De monteur kan nu (als het toewijzen gedaan is) naar de lichtmasten.



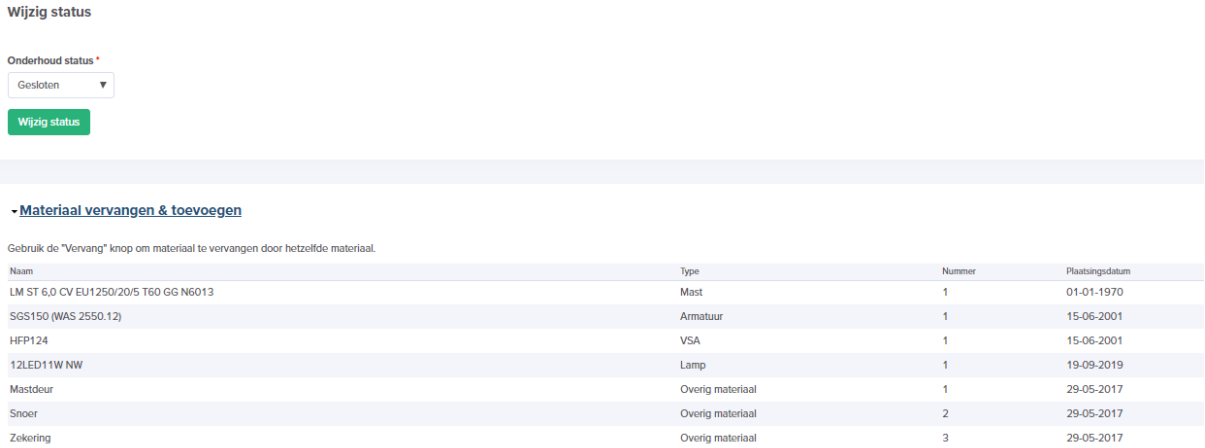
Hij kan een selectie doen op wijk of postcode en een route plannen als hij wil (blauwe knoppen).
Als hij een lichtmast Bekijkt (zie achteraan regel), dan verschijnt dit scherm.



Hier kan hij een mast afmelden, status op Gesloten zetten. Als hij daarvoor kiest verschijnt er een opmerking dat het materiaal automatisch gemuteerd zal worden (hij kan dat uitvinken als er iets anders is).

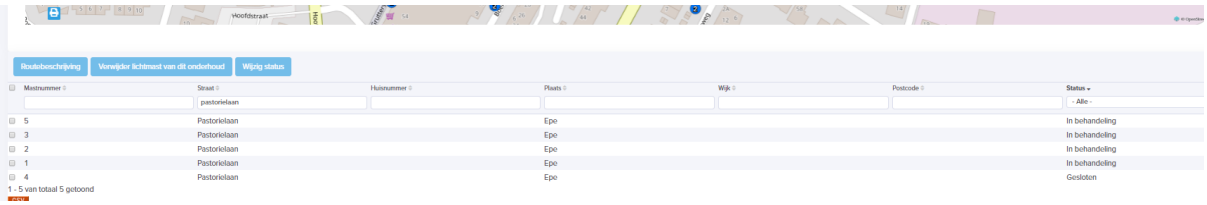


Ik heb ook even de materialen open geklapt onderin dan kun je gelijk zien dat het werkt.
Druk dan op Wijzig status en het materiaal wordt gemuteerd.



Je ziet hier dat de lamp gemuteerd is naar de datum van vandaag zoals aangegeven bij het menu Bron&Vervangingsmateriaal.
Dus het overige materiaal wordt niet gemuteerd omdat dat niet is aangegeven. De monteur kan dit zelf nog wel doen (als hij toch meer moet doen of als er iets anders staat).

Dit moet hij nu per mast doen. Maar hij kan het ook voor een hele straat in 1x doen. Dat kan hij doen op het tabblad Lichtmasten.



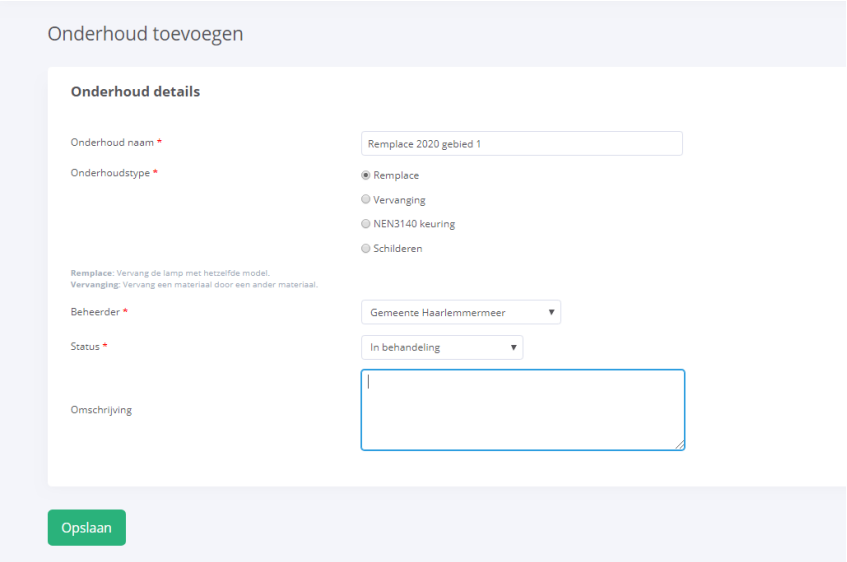
Hij kan op een straat filteren en dan met de Blauwe knop boven de lijst Wijzig Status ze in 1x aanpassen. Na het drukken op die knop verschijnt dit scherm:

Zet de status op Gesloten en druk op Volgende.
Het systeem vraagt dan of je het zeker weet:

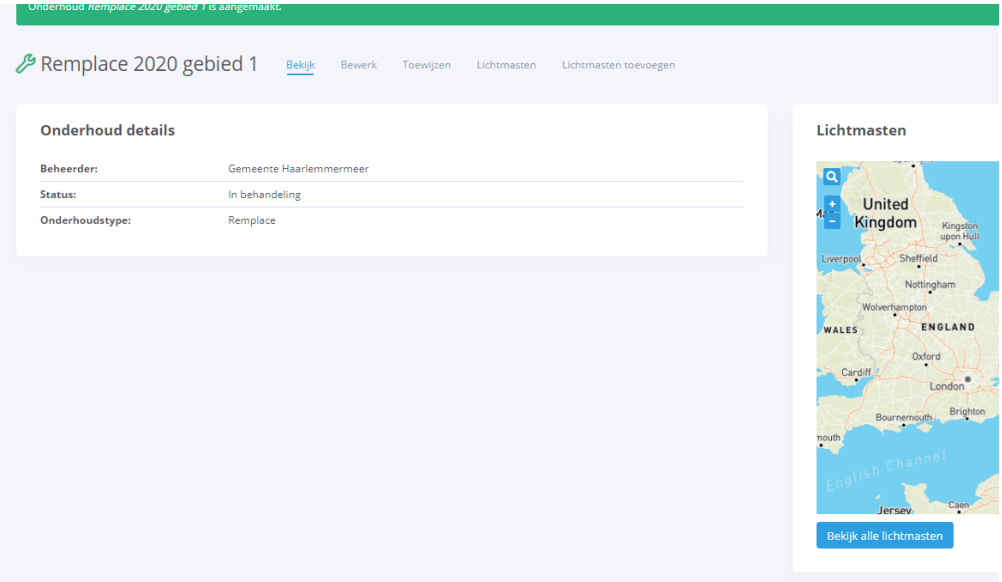
Druk dan op bevestig. En deze masten zijn aangepast. En dus alleen het materiaal dat is aangegeven bij het plannen op het tabblad Bron&Vervangingsmateriaal.

7.3 Remplace

Ga naar Onderhoud -> Onderhoud aanmaken. Kies hier remplace.



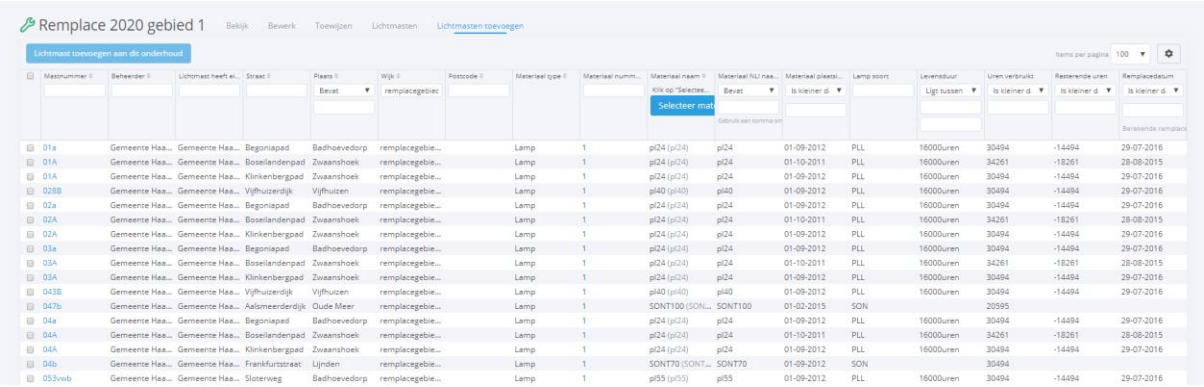
Druk op de groene knop Opslaan. Onderstaand scherm volgt.



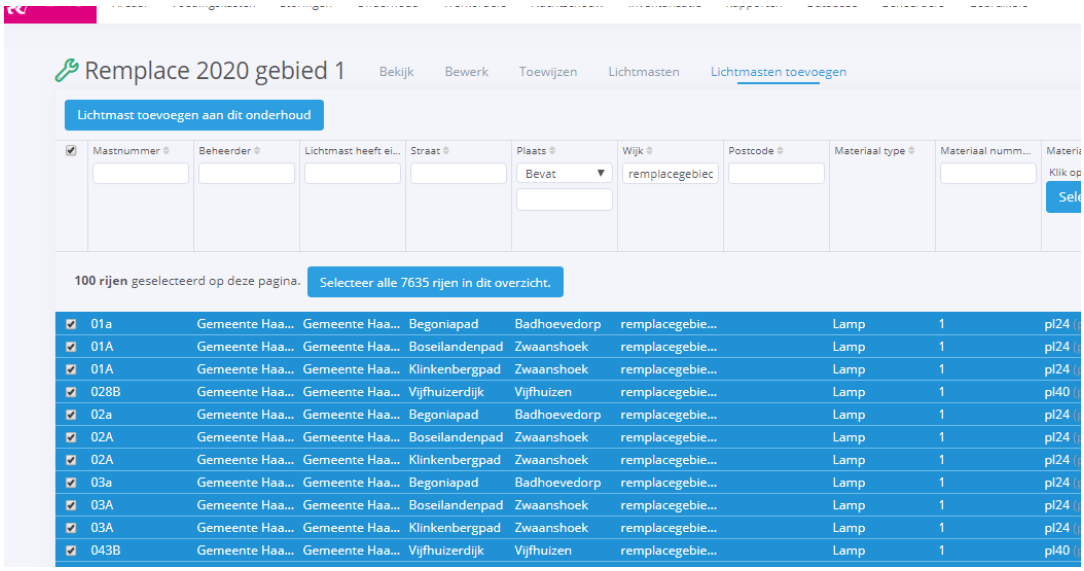
Bij remplace wil je eerst filteren op leeftijd lampen of op een gebied. Ga naar het tabblad Lichtmasten toevoegen. Hier kun je filteren.

In dit geval filter ik op wijk Remplacegebied 1.

Maar je kunt ook filteren op lampsoort of remplacedatum (alles in 2020 bijvoorbeeld).

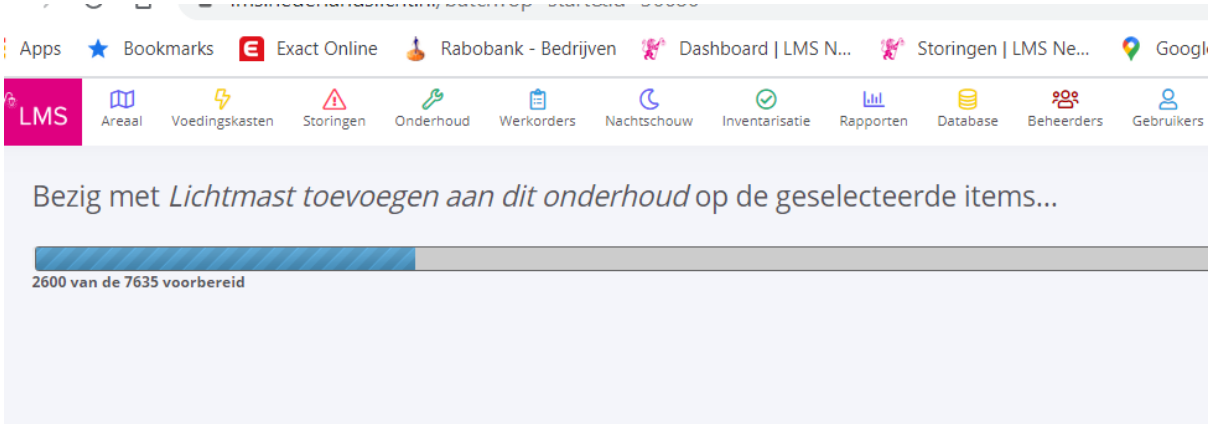


Ik heb hier aan remplacegebied 1 voldoende en selecteer alle lampen.



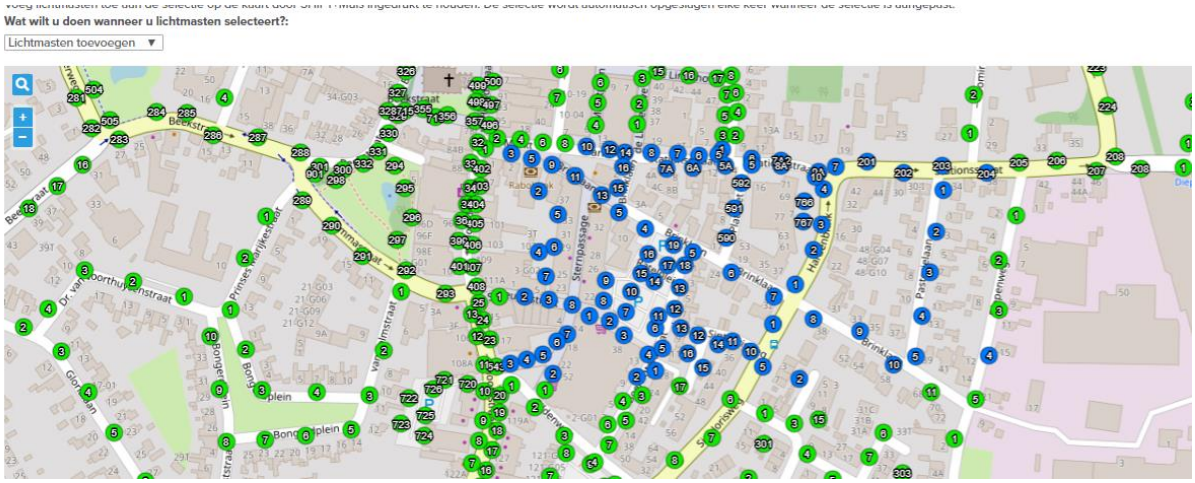
Vergeet niet op de blauwe knop te drukken Selecteer alle XXX rijen in dit overzicht en druk dan bovenin op de blauwe knop Lichtmasten toevoegen aan dit onderhoud.

Druk in het volgende scherm op Bevestig en LMS gaat dit verwerken.



Als dit klaar is kun je kijken op het tabblad Lichtmasten.
Nu zie je een kaart met deze masten. Als er masten af of bij moeten kun je dat hier makkelijk aanpassen.Op de kaart kun je met een polygoon lichtmasten toevoegen. De blauwe masten had je al toegevoegd. Je kunt ook masten 1 voor 1 aanklikken als je wilt.

Met de toetsencombinatie Shift+Muis kun je masten toevoegen of weer verwijderen.



Zo kun je een heel gebied pakken. De masten komen gelijk in de lijst onder de kaart.
Met een muisklik op een mast kun je masten ook toevoegen (en nog een keer klikken) of verwijderen.

Als dit klaar is kan de remplace worden toegewezen aan de aannemer en aan de monteur. Als de monteur een lamp klaar heeft kan hij deze gereed melden en wordt de lamp automatisch gemuteerd. Als er wat anders staat kan de monteur dit ook muteren.

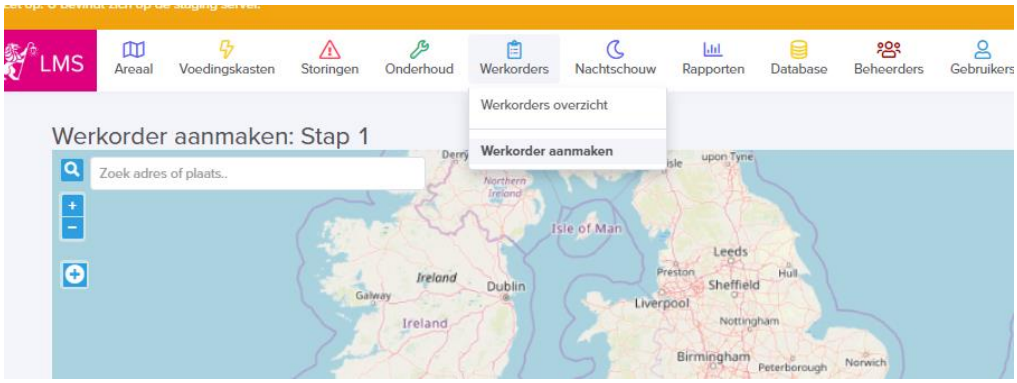
Er wordt nog ingebouwd dat er een afroep/offerte o.b.v. de besteksposten gemaakt kan worden. Dan weet de aannemer eenvoudig wat er besteld moet worden en weet de beheerder wat de kosten zijn.

8 Werkorders (klussen)

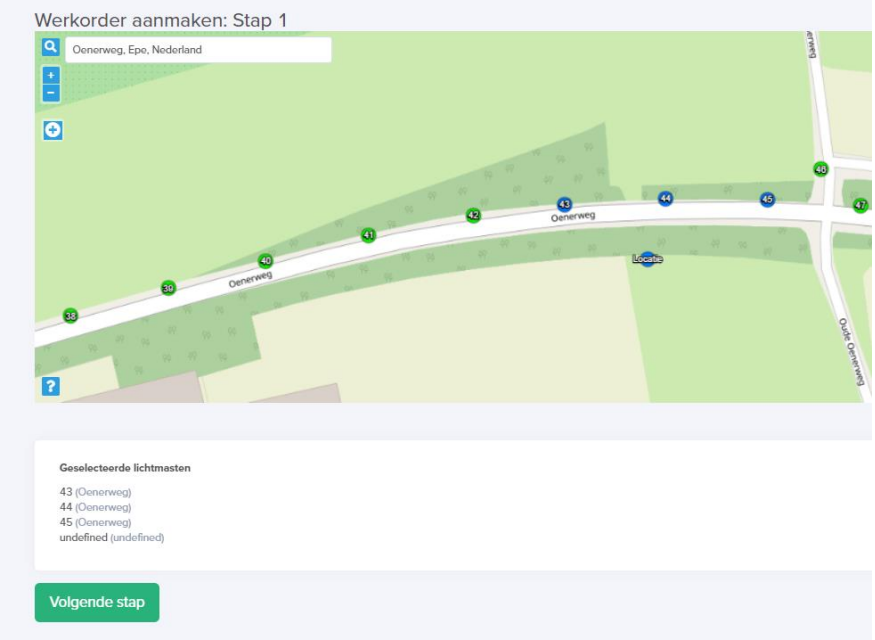
Een werkorder is bedoeld om kleine klussen in te plannen. In principe wordt er gewerkt met een bestek en posten. Het proces is zo dat een gemeente een werkorder indient en vraagt om een offerte en die dan goedkeurt. De gemeente kan ook zelf een afroep doen op het contract en die voorleggen aan de aannemer. Na goedkeuring offerte voert de aannemer in wanneer het werk wordt uitgevoerd (einddatum planning). De monteur kan buiten opvoeren wat hij heeft gedaan en gereed melden. De aannemer kan de offerte omzetten naar een factuur (met eventueel meer-/minderwerk) en de factuur indienen bij de opdrachtgever. De gemeente kan de factuur dan goed- of afkeuren.

8.1 Werkorder aanmaken

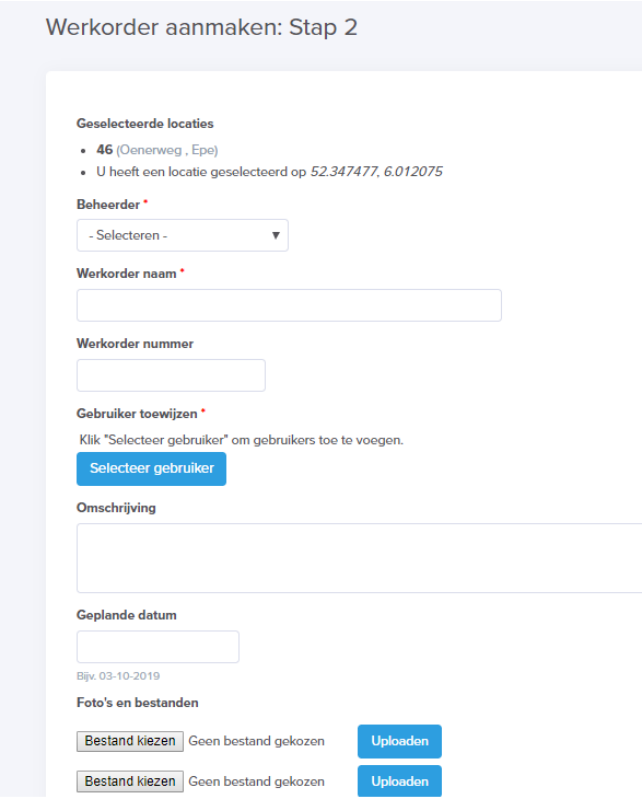
Ga naar Werkorder aanmaken in het menu.



Je kunt het adres linksboven in opzoeken en dan zoomt de kaart in. Hier kun je lichtmasten selecteren waar iets aan moet gebeuren of masten toevoegen (met + teken links op de kaart).



Hier heb ik een mix gemaakt van bestaande masten en 1 toevoegen.
Druk dan op Volgende stap.
Je krijgt dan dit scherm.



Je kunt hier de beheerder aangeven een naam en nummer invoeren voor de werkorder.
Je moet nu ook een gebruiker toewijzen. Dat laten wij nog aanpassen omdat je ook wilt kunnen afroepen (dus eerst zelf als beheerder dat in kunnen voeren).
Je kunt een omschrijving invoeren en bestanden uploaden. DWG kan nog niet laten wij maken.

8.2 Offerte/afroep opstellen

8.3 Offerte/afroep indienen

8.4 Goedkeuren offerte

8.5 Inplannen werk

8.6 Monteur afhandelen werk

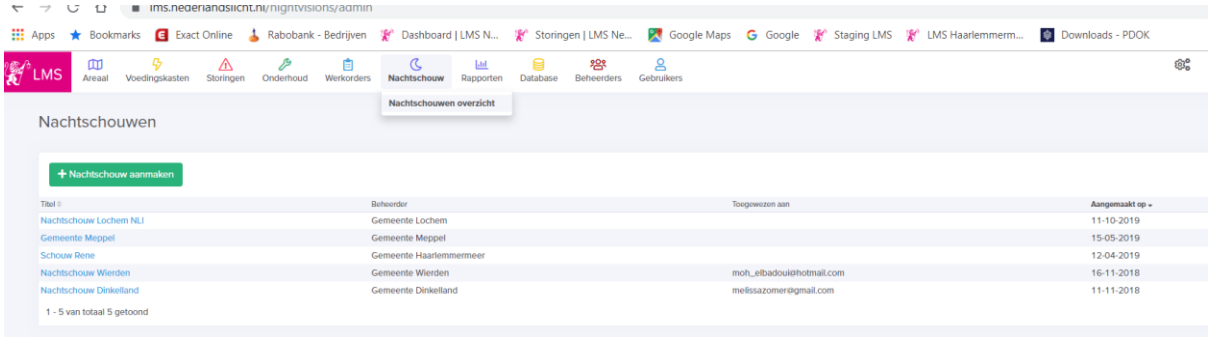
8.7 Opstellen factuur en indienen

8.8 Goedkeuren factuur

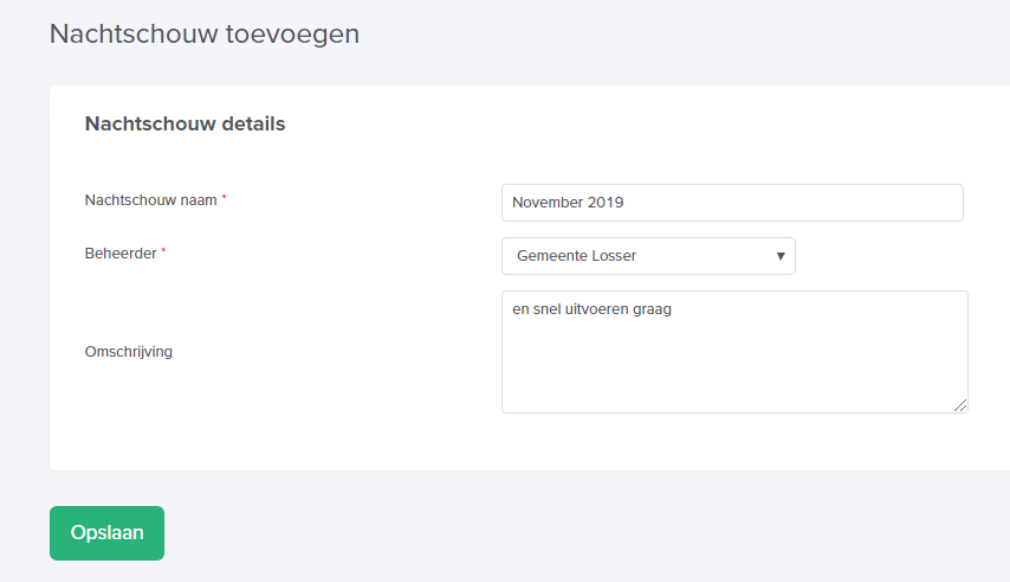
9 Nachtschouw

In het menu is de knop nachtschouw. Hier kun je een nachtschouw aanmaken. Het idee is dat je een beheerder kiest en dat je dan een nachtschouw start. De kaart loopt met jou mee (GPS aan) en de masten zijn in beeld. Die kun je bij een storing aanklikken en dan wordt deze op de lijst gezet als storing.

Je gaat naar Nachtschouw.

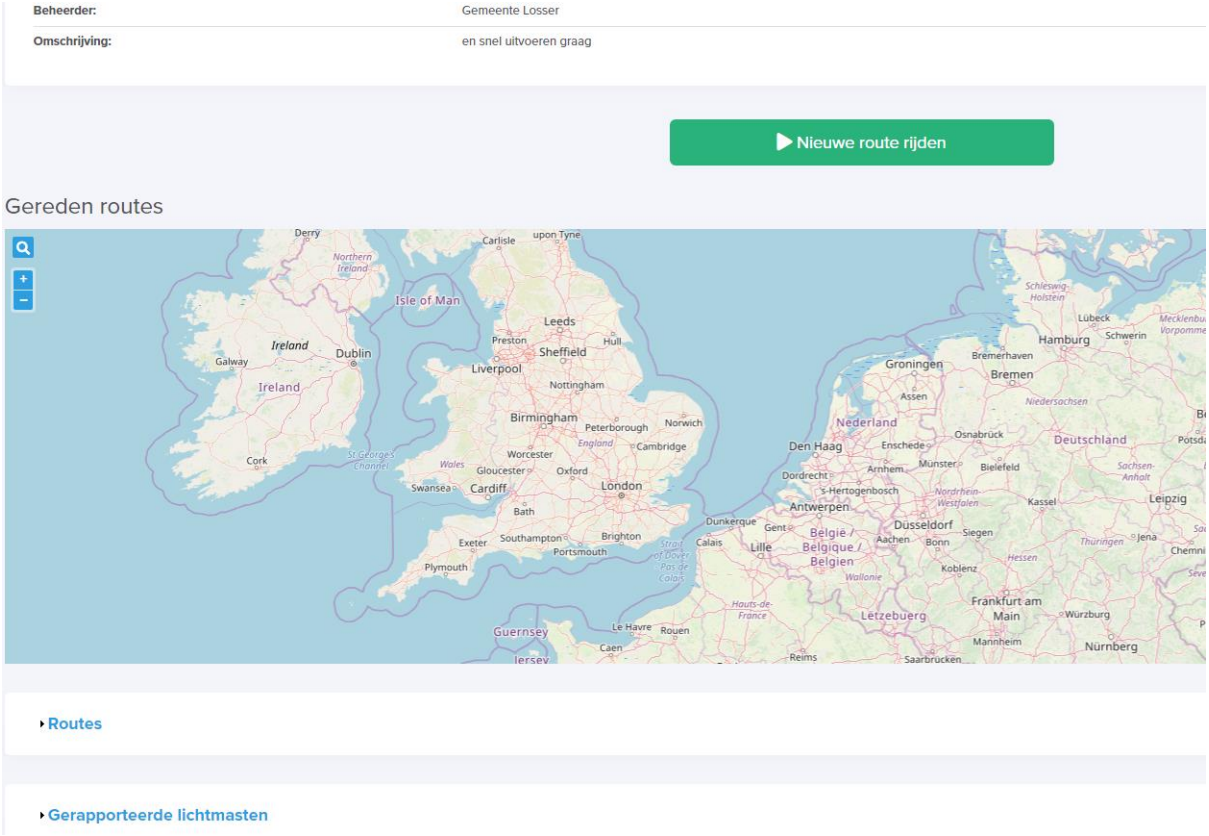


Je klikt hier op Nachtschouw aanmaken (Groene knop).

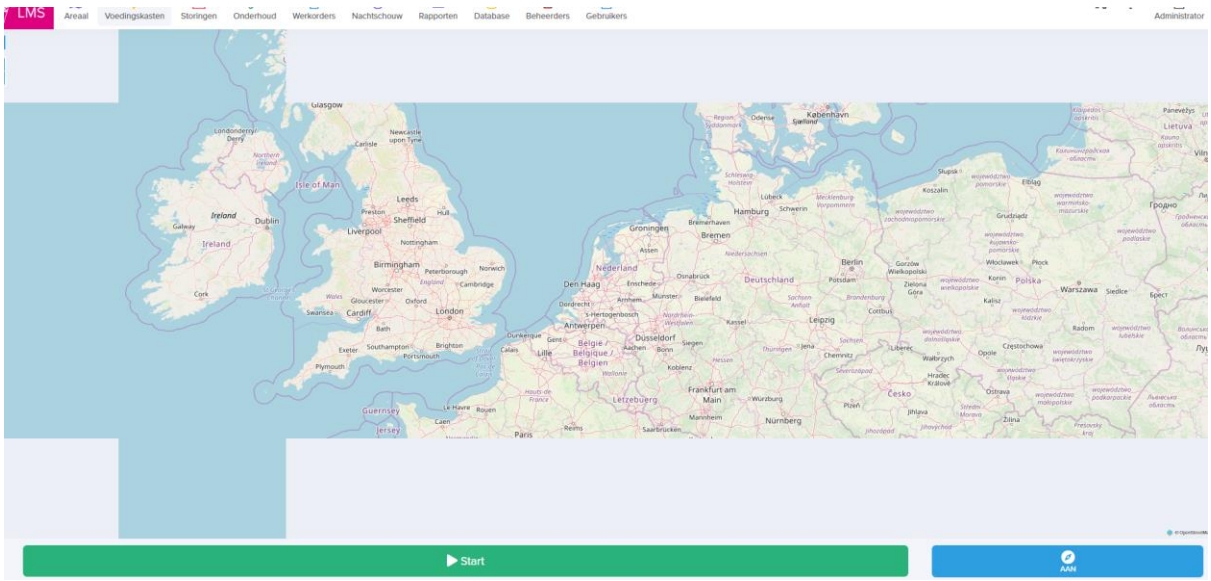


Je vult dit scherm in en drukt op Opslaan.

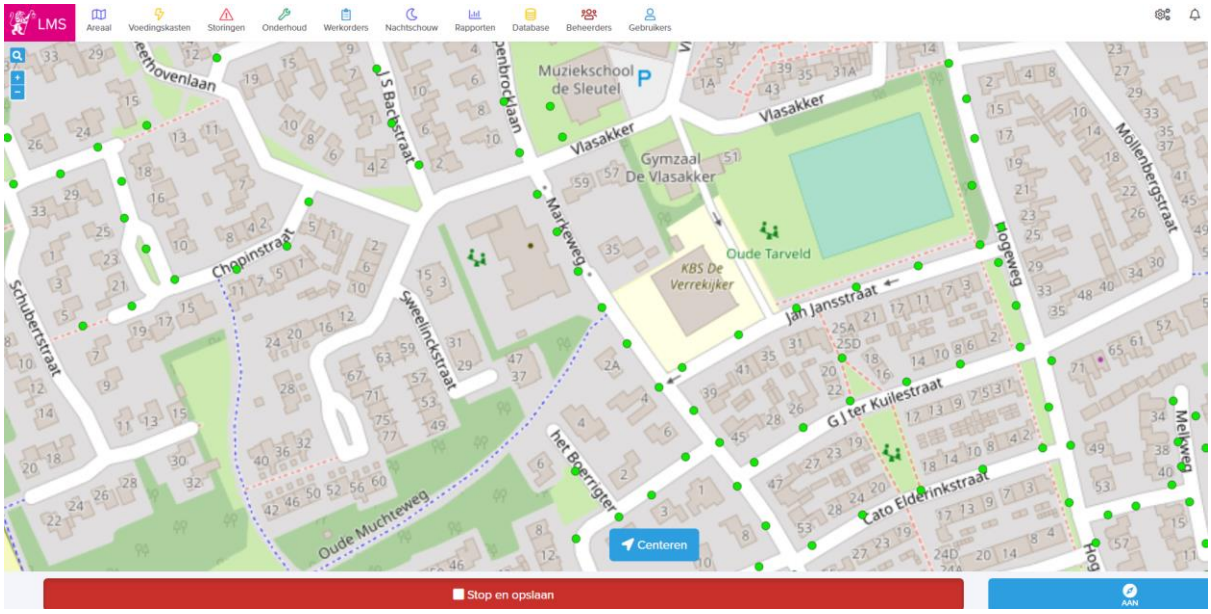
Je krijgt dan dit scherm:



Je kunt als je buiten gaat rijden op de knop Nieuwe route rijden (groene knop) drukken.

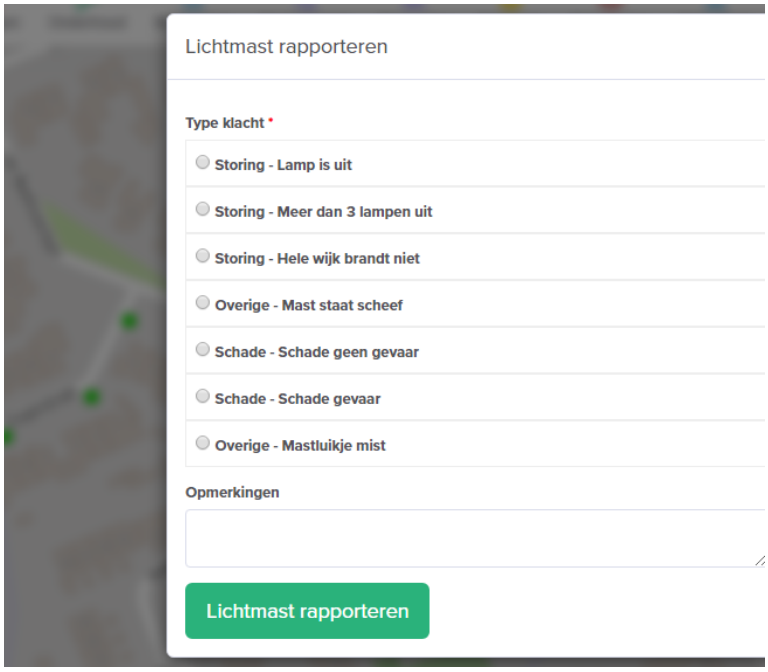


De de knop Start gaat de route volgen die jij rijdt (loggen). De blauwe knop is voor het al dan niet laten roteren van de kaart (vind de een prettig en de ander niet dus vandaar deze knop). Als je start krijg je dit scherm.



Hier kun je als je wilt stoppen de rode knop indrukken: Stop en opslaan.

Als je een storing ziet druk je op een mast (ipad of telefoon kan). En je krijgt dan een pop-up.



Je geeft aan wat er is en drukt op Lichtmast rapporteren (groene knop).

En als je dus stopt druk je op de rode knop: Stop en opslaan.

Met deze tool kun je ook andere mensen (bijv. studenten) controleren of ze overal zijn geweest (zie je in log).

Onder in het scherm van pagina 66 krijg je een log van de routes. Die kun je aanklikken en dan zie je een kaart met de gereden gebieden.
Dat zie er zo uit.

Ook onder in het scherm staat een link met Gerapporteerde lichtmasten.

Gerapporteerde lichtmasten

Titel	Straat	Huisnummer	Plaats	Wijk	Postcode	Type klacht	Type storing	Rapportage datum	Opmerkingen
WND2615-00001	Tichelgaarde		WIERDEN			Lamp uit	Storing		
WDN1160-0008	Hortensiastraat		WIERDEN			Lamp uit	Storing		
WDN1950-0010	Noord Parallelweg		WIERDEN			Lamp uit	Storing		
WDN1930-0043	Nijverdalsestraat		WIERDEN			Lamp uit	Storing		
WDN1290-0041	Jan Jansweg		WIERDEN			Lamp uit	Storing		
WDN2393-0006	Scheermolen		WIERDEN			Lamp uit	Storing	28-11-2018 2:00	

Exporteer alle 6 rijen naar CSV

Deze kun je zien en downloaden en doorgeven aan de gemeente.