



Bijlage 02.Inspectieprotocol Leiden

Inspectieprotocol Nul metingen en inspecties met PCA

Versie: 2026.1

Datum: 25-3-2026

Inhoudsopgave

Aandachtspunten	2
1 Inleiding	3
1.1 PCA Proces en Planon Cloud	3
1.2 Model voor Inspectie	4
1.3 Leiden Elementen Lijst (LEL)	4
1.4 MJOP	5
1.5 Onderhoudsbeleid	5
1.6 Erkende maatregelen	6
1.7 Compliance-elementen	7
1.8 Compliance-documenten	7
1.9 Duurzame maatregelen	7
2 Voorbereiding	8
2.1  Start	8
2.2  Inspectie	8
2.2.1  Project	8
2.2.2  Object	9
2.2.3  Foto	10
2.3  Opname	10
2.3.1 Opname eenheid	10
3  Opname	15
3.1 Opname	15
3.2 Elementen	15
3.3 Gebreken en activiteiten	18
3.4 Additionele gegevens en opmerkingen	22
4 Uitwerken/rapporteren inspectie	25
4.1 Controle inspectie	25
4.2  Uitwerken inspectie	27
4.3  Rapportages	28
4.3.1 Inspectierapportage	29
4.3.2 Onderhoudsplan	30
5 Interieurelementen	32
6 Compliance-elementen	33
Bijlage 02.B1 – Toelichting Kleurcodering + MvI	35
Bijlage 02.B2 – Toelichting LOGRO	37
Bijlage 02.B3 – Assetclassificatie model	38
Bijlage 02.B4 – Voorbeeld gebrekenoverzicht	39
Bijlage 02.B5 – Voorbeeld inspectierapport	40

Aandachtspunten

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste aandachtspunten waarmee men rekening moet houden tijdens de inspectie voor Gemeente Leiden:

Opname eenheden

In het Model voor Inspectie zijn meerdere opname eenheden voorgedefinieerd. Voor de daken en gevels is een vaste volgorde in nummering gedefinieerd, aangegeven op een dak-/gevelschema (zie verder paragraaf 2.3.1).

Opname eenheid c000 compliance niet zelfstandig toegevoegd worden. Deze wordt automatisch gegenereerd als er een element wordt opgevoerd waar dit bij van toepassing is.

Algemeen

Raam-/deur hang-/sluitwerk opnemen onder opname eenheid gevels algemeen.

Demarcatie

Bij inspectie is de pandspecifieke demarcatie niet van toepassing. Alle in het Model van Inspectie opgenomen elementen dienen opgenomen te worden, dit is inclusief een aantal interieur elementen (zie Hoofdstuk 5). Aanpassen van de standaard demarcatie maakt geen onderdeel uit van de inspectie.

Leidingnetten

Leidingnetten (van alle vloeistoffen, gassen, stoom, lucht en elektra) worden als signaalfunctie voor conditiemeting opgenomen als PM post onder Opname Eenheid Installaties algemeen. Riolerings terrein wordt opgenomen onder Opname Eenheid Terrein algemeen.

46 Schilderwerk

Voor schilderwerk zijn onder NL/SfB 46 een aantal concrete elementen ingeschakeld (zie ook paragraaf 3.2).

Als er geen concreet element beschikbaar is wordt schilderwerk per ondergrond opgenomen:

- Schilderwerk dekkend met ondergrond steenachtig, hout of staal;
- Schilderwerk transparant.

90 Hekwerk

Hekwerken worden per onderdeel opgenomen, maar niet specifiek met maatgeving:

- Hekwerk en bijvoorbeeld **niet** Hekwerk spijlhek 1-2m hoogte.

Voor een volledige lijst van elementen wordt verwezen naar Bijlage 4 van dit document.

Foto's

- Tabblad Object: één overzichtsfoto
- Tabblad Element: bij conditie voor onderhoud (CVO) van 4 of 5 of 6 overzichtsfoto koppelen aan het element; bij element Toiletgroep/Toiletgroep mindervalide/Douchegroep altijd een overzichtsfoto
- Tabblad Gebrek: bij elementen met gebreken foto's koppelen aan het gebrek:
 - foto 1 – situatie, foto 2 – gebrek, foto 3 – detail

LOGRO

Bij elementen waaraan één of meerdere gebreken zijn gekoppeld in het veld opmerkingen bij **het gebrek** een nadere toelichting geven van het gebrek en een specifieke omschrijving van het advies om de gebreken op te lossen volgens het **LOGRO** principe (Locatie, Oorzaak, Gevolg, Risico, Oplossing), waarbij Gevolg en Risico samen behandeld kunnen worden.

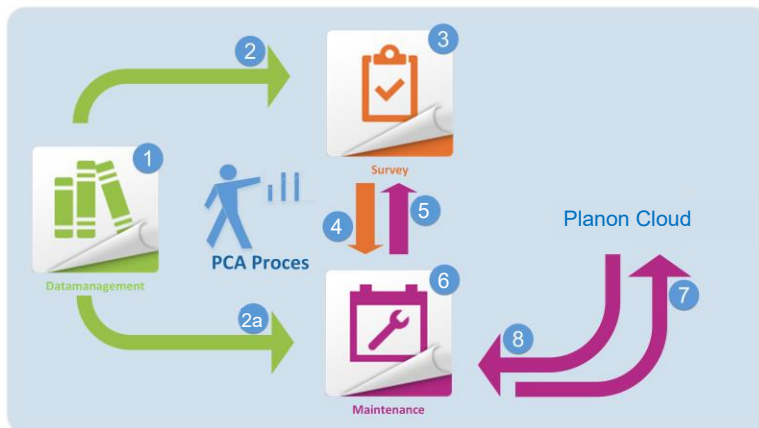
Erkende maatregelen

Naast de onderhoudsactiviteiten worden ook de Erkende maatregelen als activiteiten toegevoegd. Vervolgens wordt hieraan het zogeheten label "Energie CO2 reductie primair - Erkende maatregel" gekoppeld (zie verder paragraaf 3.3).

1 Inleiding

1.1 PCA Proces en Planon Cloud

Gemeente Leiden (hierna Leiden) beheert data van haar objecten in Planon Cloud. Voor de inspecties wordt gewerkt met PCA Survey versie 19.08 (inspectie applicatie), PCA Maintenance en PCA Datamanagement. Het gebruik van de applicatie en de specifieke aandachtspunten binnen de werkmethode van Leiden worden in deze werkinstructie nader toegelicht. Onderstaand figuur 1 geeft inzicht in het totale proces van data-overdracht en hieronder worden de verschillende stappen toegelicht die nodig zijn.



Figuur 1 - Schematische weergave PCA Proces en relatie met Planon Cloud

Stap	Verantwoordelijke	Omschrijving
1	Leiden	In PCA Datamanagement wordt een Model voor Inspectie gemaakt en dit wordt opgeslagen in een zogeheten MDL-bestand.
2	Leiden	Leiden levert het MDL-bestand aan de Inspectiepartijen als basis voor PCA Survey.
2a	Leiden	Leiden leest het MDL-bestand in PCA Maintenance in.
3	Inspectiepartijen	De inspecteur selecteert het MDL-bestand in PCA Survey in en maakt per object een inspectiebestand aan door het MDL-bestand op te slaan als PCA Survey bestand. Vervolgens voert de inspecteur een inspectie van het gebouw uit en vult het PCA Survey bestand met de inspectieresultaten. De inspecteur valideert het gevulde inspectiebestand en checkt deze op onvolkomenheden.
4	Inspectiepartijen	Op basis van de bevindingen tijdens de inspectie stelt de inspectiepartij de deliverables samen (inspectierapport, dak-/gevelschema, onderhoudsplan) en levert deze - samen met het gevulde inspectiebestand - op aan Leiden.
4	Leiden	Leiden controleert de deliverables op volledigheid en/of onvolkomenheden.
5	Inspectiepartijen	Indien nodig past de inspectiepartij de deliverables aan en levert de bijgestelde data op aan Leiden.
6	Leiden	Bij akkoord wordt het inspectiebestand in PCA Maintenance klaar gezet voor export naar Planon Cloud.
7	Leiden	De definitieve data in PCA Maintenance wordt geïmporteerd in Planon Cloud.
8	Leiden	Voor toekomstige herinspectie: De inspectiedata in PCA Maintenance wordt geëxporteerd naar afzonderlijke inspectiebestanden per object voor PCA Survey, deze data wordt beschikbaar gesteld aan de inspectiepartijen.

1.2 Model voor Inspectie

Leiden maakt gebruik van een gestandaardiseerd inspectiemodel; een *Model voor Inspectie* (hierna MvI). Dit geeft Leiden de mogelijkheid om data-uniformiteit te verkrijgen door middel van gestandaardiseerde inventarisaties en inspecties. Dit is bewerkstelligd door het vastleggen van de uitgangspunten in de PCA-software:



1. Elementen: welke elementen worden wel en niet geïnventariseerd en beoordeeld? En in welke eenheid (m², stuks, post, etc.)
2. Activiteiten: in het serviceplan is bepaald welke onderhoudsactiviteiten een element krijgt.
3. Opname eenheden: een opname eenheid is een logisch herkenbaar en fysiek af te bakenen deel van het gebouw; waar kenmerken aan toegevoegd worden betreffende functiegebruik (binnen, gevel, dak, technische ruimte, etc)
4. Rapportage: inspectierapport met bevindingen
5. MJOP: financiële activiteitenplanning
6. Borgen van data in softwarepakket(ten)

Deze vooraf vastgestelde criteria voor het uitvoeren van de inspecties kunnen door de inspecteur niet aangepast worden. Op deze wijze worden de objecten volgens dezelfde methode beoordeeld. Dit geeft een eenduidige en consistente output, waardoor vergelijk over meerdere objecten mogelijk wordt gemaakt. Het vastleggen van het MvI is een belangrijke stap binnen een inspectieproject en is voor Leiden het fundament voor eenduidigheid binnen inspecties voor onderhoud.

Een ander belangrijk punt is de wijze van het structureren van de brondata voor de onderhoudsplanning, deze is meerledig:

- De inspecteur kan in het veld slechts één gevel, dakvlak of bouwlaag gelijktijdig overzien. Dit is dan ook het niveau waarop de gegevens vastgelegd worden. In een later stadium kunnen deze eventueel gebundeld worden tot een onderhoudsplanning. In PCA Survey worden de gegevens per gevel, dakvlak of bouwlaag vastgelegd. Dit wordt een *opname eenheid* genoemd. Bij het uitvoeren van analyses op de inspectie en het maken van keuzes betreffende de uitvoer is een nadere plaatsbepaling (inventarisatiestaat en locatie aanduiding) een noodzaak.
- Sommige gegevens worden wel centraal op gebouwniveau vastgelegd zoals bijvoorbeeld centrale installaties zoals een brandmeldinstallatie.

In bijlage 4 is het overzicht van de actieve elementen van Leiden opgenomen.

1.3 Leiden Elementen Lijst (LEL)

Leiden heeft bepaald welke elementen wel en welke geen onderdeel uitmaken van de inspecties. Met andere woorden: op welke elementen in een onderhoudsplan wil Leiden kunnen sturen? Deze keuzes zijn vooraf ingericht in de inspectiesoftware en dit raamwerk (sjabloon) dient als basis voor elke inspectie.

In het model zijn de volgende onderdelen vastgelegd:

- Welke elementen onderdeel uitmaken van de inspectie.
- Wat het detailniveau is van de inspectie, bijvoorbeeld:
 - Is een element uniek of generiek?
 - Wat voor standaard opname eenheid wordt gebruikt, m1, m2, bvo, etc
 - Welk onderscheid moet gemaakt worden. Luchtbehandelingskast of Luchtbehandelingskast toevoer VB 2,8-5,6m³/s.
 - Welke aanvullende gegevens moeten er vastgelegd worden voor installaties? Denk hierbij bijvoorbeeld aan bouwjaar, merk, type, serienummer en capaciteit.

- Welke velden en waarden de inspecteur tijdens de inspectie nog mag wijzigen, bijvoorbeeld:
 - Cluster van opname eenheid
 - Vervangingswaarde van een inspectie-element
 - Aspect/prioriteit van een gebrek

Deze subset van elementen met de daarbij behorende serviceplannen (activiteiten) wordt de Leiden Elementen Lijst (hierna LEL) genoemd. Het detailniveau van deze LEL is al vastgesteld en daar mag door de inspecteur niet van afgeweken worden.

1.4 MJOP

De voornaamste focus binnen het meerjarenonderhoudsplan is over het algemeen gericht op kostenbepalende en/of risicodragende elementen. Hierbij moet voorkomen worden dat er een schijnzekerheid gecreëerd wordt die kan ontstaan door het onbeperkt en zonder visie in kaart brengen van de aanwezige elementen. Zoals in de vorige paragraaf is omschreven is in de inspectiesoftware de volledige LEL geborgd. Elk element hierin is voorzien van een kleurcodering welke aangeeft hoe een element moet worden geïnventariseerd (zie figuur 2)).

Code	Omschrijving	Voorbeelden
●	De bouwdelen worden (indien aanwezig) altijd opgenomen in de inventarisatie en worden volledig ingemeten in de dimensie die voor deze bouwdelen vast ligt (m ² , m ³ , stuks e.d.). Voor deze bouwdelen worden in het MJOP zowel CB, TB als NC activiteiten opgenomen.	De reguliere bouwdelen zoals schilderwerk exterieur, dakbedekking, gebouw gebonden installaties, zonwering, aluminium kozijnen exterieur. Zowel vervangend als kort cyclisch onderhoud.
○	De bouwdelen worden (indien aanwezig) altijd opgenomen in de inventarisatie en worden volledig ingemeten in de dimensie die voor deze bouwdelen vast ligt (m ² , m ³ , stuks e.d.). Voor deze bouwdelen worden in het MJOP enkel de TB en NC activiteiten opgenomen.	Hang- & sluitwerk, natuursteen bouwdelen, kozijnwerk hout monumentaal, glas in lood, algemene elementcodes zoals daken algemeen bedoeld voor het borgen van servicebeurten.
—	De bouwdelen worden (indien aanwezig) altijd opgenomen in de inventarisatie en worden volledig ingemeten in de dimensie die voor deze bouwdelen vast ligt (m ² , m ³ , stuks e.d.). Voor deze bouwdelen worden in het MJOP enkel de CB en NC activiteiten opgenomen.	Lichtkoepels, radiatoren, waterslagen, steigerwerk, leuningen exterieur, tapijt, plafondafwerkingen. Wel vervangingen maar geen kort cyclisch onderhoud noodzakelijk.
□	De bouwdelen worden (indien aanwezig) altijd opgenomen in de inventarisatie en worden volledig ingemeten in de dimensie die voor deze bouwdelen vast ligt (m ² , m ³ , stuks e.d.). Voor deze bouwdelen worden in het MJOP enkel eventuele NC activiteiten opgenomen.	Overige monumentale bouwdelen, betonconstructies zoals gevelafdekkingen. Hoeveelheden en conditiescore zijn belangrijk om te weten maar vervanging is in principe niet aan de orde.
◇	De bouwdelen worden (indien aanwezig) opgenomen in de inventarisatie maar worden niet ingemeten. De dimensie betreft dan ook PM. Voor deze bouwdelen worden in het MJOP enkel eventuele NC activiteiten opgenomen.	Skeletdelen, voegwerk, vloer tegelwerk (m.u.v. sanitair tegelwerk), wandtegelwerk, steenachtige (trap)afwerkingen, dakconstructie hout monument. Hoeveelheden zijn niet belangrijk, conditiescore en correctieve activiteiten wel.
▲	De bouwdelen worden enkel opgenomen in de inventarisatie als er sprake is van noodzakelijk correctief onderhoud (NC activiteiten) maar worden niet ingemeten. De dimensie betreft dan ook PM. Voor deze bouwdelen worden in het MJOP enkel eventuele NC activiteiten opgenomen.	Latei, betonnen trap, leuningen en balustrades interieur, technisch advies derden, binnenwandopeningen, loopdeuren. Op deze bouwdelen wordt geen onderhoud verwacht m.u.v. correctief onderhoud.

CB = Conditiegebaseerde activiteit | Activiteit met een vaste cyclus welke wordt gepland op basis van de conditiemeting volgens de NEN 2767-2017. Vrijwel altijd de vervangende activiteiten. TB = Tijdgebaseerde activiteit | Activiteit met een vaste cyclus welke wordt gepland op basis van de laatste moment van uitvoer. Vrijwel altijd de preventieve onderhoudsactiviteiten. NC = Niet-cyclische (curatieve) activiteit | Eenmalige activiteit welke gepland wordt in het eerstvolgende planjaar. Vrijwel altijd de correctie onderhoudsactiviteiten.

Figuur 2 - Overzicht kleurcoderingen (zie ook bijlage 1)

Daarnaast is met de kleurcodes bepaald welke activiteiten er opgenomen worden in de onderhoudsplanning.

NB: ▲ Rood gecodeerde elementen hoeven in basis niet opgenomen te worden bij gebouwinspecties. Enkel bij geconstateerde gebreken waarbij de oorzaak ligt bij een rood gecodeerd element voeg je deze toe aan een gebouwopname.

1.5 Onderhoudsbeleid

Het door Leiden gehanteerde onderhoudsbeleid is te typeren als 'sober, maar doelmatig' en is door vertaald op basis van de hierbij van toepassing zijnde NEN 2767. Leiden hanteert hiertoe de volgende 'conditie- en risico-gestuurde onderhoudsaanpak':

- Alle bouwkundige en installatietechnische elementen dienen te beschikken over een conditiescore van 1, 2 of 3 conform de NEN 2767-1. Als er sprake is van een hogere conditiescore voor onderhoud (d.w.z. een

'CVO' van 4, 5 of 6), dienen onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd te worden (vervanging dan wel herstelwerkzaamheden), zodanig dat de conditiescore na onderhoud ('CNO') tenminste 3 wordt behaald.

- Overeenkomstig bijlage D van de NEN 2767-1 mogen er géén gebreken voorkomen met betrekking tot de risicoaspecten in het rode deel conform de volgende tabel:

Aspect	Invulling	Gering effect	Matig effect	Ernstig effect
Veiligheid/gezondheid	Geen enkel effect is acceptabel	1	2	3
Aantasting cultuurhistorische waarde	Gering effect is acceptabel	1	2	3
Gebruik en bedrijfsproces	Gering effect is acceptabel	1	2	3
Technische vervolgschade	Gering effect is acceptabel	1	2	3
Toename klachtenonderhoud	Gering effect is acceptabel	1	2	3
Beleving, esthetica	Matig effect is acceptabel	1	2	3
Conditie score	1, 2 of 3 is acceptabel			

Als een gebouw gebonden installatie niet op basis van waar te nemen gebreken of slijtage is te beoordelen en het betreft een aan (niet te beoordelen) slijtage onderhevig bouwdeel, dan kan de conditiescore worden bepaald op basis van leeftijd/ouderdom (op basis van de theoretische levensduurgegevens zoals opgenomen in de NEN 2767-2). Voor deze delen is de 'vangnetconstructie' daarom toegestaan. De conditiescore wordt in dat geval bepaald met behulp van de zogenoemde verouderingskromme. Daartoe wordt het gebrek 'veral' gedefinieerd.

Als gebouw gebonden installaties op basis van het gebrek 'veral' (de vangnetconstructie) een conditiescore 4 krijgen, maar er zijn verder geen specifieke klachten bekend (bijvoorbeeld zoals vermeld in op locatie aanwezige logboeken) of zichtbaar, dient vervanging hiervan opgenomen te worden in 'jaar 5'. Zodat bij een herinspectie in jaar 5 beoordeeld kan worden in hoeverre deze vervangingen (opgenomen in jaar 5) wederom uit te stellen zijn.

Voor deze elementen geldt tevens dat ze alsnog conditie 3 krijgen toegewezen.

Overigens kan tussentijds kan het onderhoudsbedrijf gemotiveerd signaleren dat eerdere vervang gewenst is. Vervangingen van installaties in het MJOP worden opgenomen conform de theoretische levensduurgegevens zoals opgenomen in de NEN 2767-2, tenzij deze vervanging valt in jaar 1 t/m 5 en er geen specifieke gebreken bekend zijn. In dat geval geldt de hierboven gestelde aanpak.

Correctief onderhoud c.q. urgente gebreken

Alle gebreken dienen opgenomen te worden in de PCA-module. Als er sprake is van bepaalde bouw- en of installatiedelen die niet functioneren en direct opgelost zouden moeten worden, dient dit via een melding bij Opdrachtgever gemeld te worden en ook in de rapportage opgenomen te worden.

Als de inspecteur op urgente gebreken stuit tijdens de opnames, welke (kunnen) leiden tot gevaarlijke situaties en/of ernstige verstoring van het functioneren, dient dit direct telefonisch en per e-mail te worden gemeld (voorzien van foto's) bij Opdrachtgever.

Niet inspecteerbaar

Als elementen niet geïnspecteerd kunnen worden, wordt geen conditiescore geregistreerd door de inspecteur (dit aangeven met een score 9). Echter dient de reden van het niet kunnen beoordelen wel gerapporteerd te worden met daarbij indiening van een voorstel om alsnog tot een inspectie over te kunnen gaan.

1.6 Erkende maatregelen

Per object bepaalt de inspecteur welke Erkende maatregelen uit de per 1 juli 2023 gepubliceerde erkende-maatregelenlijst-eml-2023 van toepassing zijn.

Deze dienen te worden opgenomen in Bijlage 07.A Samenvatting (vereenvoudigd) maatwerkadvies.

Is deze maatregel in PCA Survey opgenomen, dan koppelt de inspecteur vervolgens een het label "Energie CO2 reductie primair - Erkende maatregel" aan de betreffende onderhouds- en/of duurzame activiteit. Aan de hand daarvan kan in Planon op Erkende maatregelen worden gefilterd.

Met opmerkingen [AS1]: Lijst aanleveren controleren

1.7 Compliance-elementen

Compliance-elementen

Bij de inspectie wordt aangegeven of bij een inventariselement (bouw- of installatiedeel) wet- & regelgeving van toepassing is. Is dit het geval dan wordt in PCA Survey automatisch een opname eenheid "c000 – Compliance" aangemaakt. Onder deze opname eenheid c000 wordt automatisch de bij het inventariselement behorende compliance-element aangemaakt (0010.xxx.xx-nummers). Bij aanvang van de inspectie wordt deze dus niet handmatig toegevoegd.

Scope compliance

De inspecteur onderzoekt of het element op orde is. Eventuele bevindingen noteert de inspecteur als opmerking.

Kenmerken compliance-element

In het onderhoudsplan wordt vanuit de compliance-elementen de activiteit 0010.xxx.xxA Compliance <omschrijving compliance-element> toegevoegd. Elk compliance-element bevat bij de activiteit dezelfde gegevens (Tijdgebaseerd, POST, normbedrag van € 1,- en cyclus van 1 jaar). Het gaat namelijk om de zichtbaarheid dat wet- en regelgeving van toepassing is op bepaalde elementen en niet om de compliance activiteiten zelf. Deze activiteiten worden in de beheerfase bewaakt in de module in Planon (wet- en regelgeving).

1.8 Compliance-documenten

Voor elk compliance-element (het bouw-installatiedeel waarop wet- en regelgeving van toepassing is) zijn meerdere Compliance-documenten vereist.

De installatiebedrijven hebben per gebouw een Excel overzicht gemaakt van de beschikbare compliance documenten. De inspecteur controleert deze lijst bij de inspectie, maakt foto's op locatie en geeft aan welke compliance-documenten ontbreken.

Als een compliance-document aanwezig is, voegt de inspecteur dit document of het bewijsmiddel toe aan Planon Cloud. Sommige compliance-documenten betreffen slechts een foto, o.a. van de aanwezigheid van een logboek, keuringssticker of kenplaat. In dergelijke gevallen zal de inspecteur deze foto nemen en op de juiste plek toevoegen aan Planon-Cloud. Als een compliance-document niet wordt gevonden geeft de inspecteur dit aan in de Compliance-documentenlijst.

1.9 Duurzame maatregelen

Naast het opstellen van de MJOP's wordt door de inspecteur de verschillende een duurzaamheidsmaatregelen bepaald op het gebied van energie, circulariteit, klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit. Een en ander zoals in het Programma van Eisen omschreven. De kosten worden opgenomen onder het desbetreffende element.

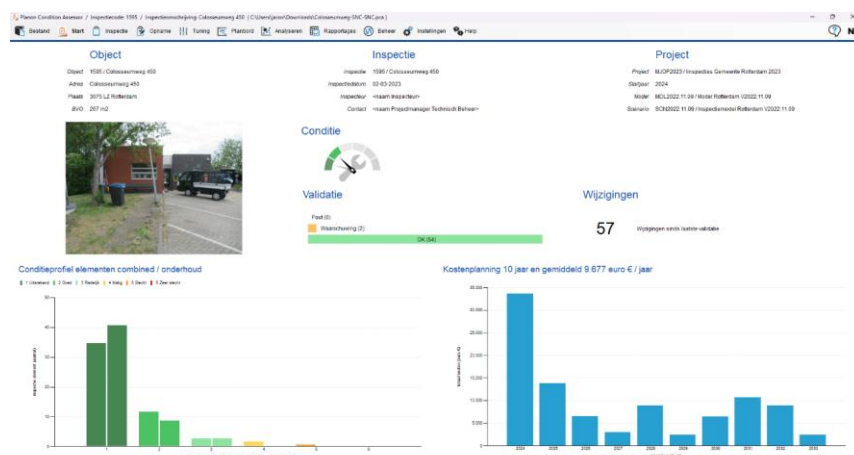
2 Voorbereiding

In dit hoofdstuk wordt de voorbereiding uitgelegd voorafgaande aan de inspecties van het vastgoed van Leiden.

2.1 Start

Het Start scherm is, na het aanmaken van een nieuwe inspectie, het startpunt in PCA Survey. Dit is het basisscherm met een samenvatting van de inspectie (zie figuur 3). Hierbij worden gegevens getoond over:

- **Object:** gegevens van het geopende object.
- **Inspectie:** detailgegevens betreffende de inspectiedetails van het geopende object.
- **Project:** gegevens betreffende het project waarbij het startjaar het eerste planjaar is wat op de planning zal voorkomen.
- **Conditie:** de schematische weergave van de geaggregeerde condities.
- **Validatie:** het aantal Fouten, Waarschuwingen en OK regels.
- **Wijzigingen:** het aantal wijzigingen t.o.v. de laatste validatie.
- **Detail:** detailgegevens van het gebouw voor het onderhoudsniveau en vloeropervlaktes.
- **Grafische weergaven** van diverse grafieken (zelf in te stellen).



Figuur 3 - Home scherm (Opening scherm) inspectiebestand

2.2 Inspectie

2.2.1 Project

In het menu onderdeel Inspectie / Project worden de projectgegevens ingevoerd. Voor de export naar Planon Procenter wordt geen gebruik gemaakt van deze gegevens. Voor het bewaken van de eenduidigheid zijn voor Leiden de projectgegevens al voorgedefinieerd en mogen niet aangepast worden.

Het belangrijkste veld in dit menu onderdeel is het *Startjaar*, deze dient conform de gewenste startjaar begroting ingevuld te zijn.

2.2.2 Object

In het menu onderdeel Inspectie / Object worden de objectgegevens ingevoerd. Deze objectgegevens zijn relevant voor de export / import van en naar Planon Cloud. Het veld *inspectiecode* is hierbij de sleutel / koppeling. Bij de Conditiemetingen in Planon Cloud wordt voor elk object een inspectie met bijbehorende inspectiecode aangemaakt. Als deze code niet overeenkomt is er geen data uitwisseling mogelijk.

Dit menu onderdeel wordt onderverdeeld in vier in te vullen kaders, te weten Object, Inspectie, Foto's en Opmerkingen (zie figuur 4). De inspecteur vult de drie tekst kaders volledig in. Belangrijkste velden zijn:

- **Inspectiecode*:** Objectcode_Straatnaam_inspectiejaar.
- **Objectcode*:** betreft objectnummer uit objectgegevens.
- **Objectomschrijving:** is gelijk aan **inspectieomschrijving**
- **Bouwjaar:** indien niet bekend, invullen "Onbekend"
- **Verbouwing:** Altijd invullen, kan ook "Niet van toepassing" zijn → de laatste bekende (grote) verbouwing
- **Omstandigheden:** weersomstandigheden tijdens inspectie (verplicht veld)

*Objectcode en Inspectiecode dient te allen tijde uniek te zijn per object.

Plamen Condition Monitor / Inspectiecode 1595 / Inspectiemechanisming Codeaanwijzing 450 (C:\Users\jorn\Downloads\Inspectiecode DMC 9BC.exe)

Object		Inspectie	
Coudekerke	1595	Inspectiecode	1595
Objectomschrijving	Codeaanwijzing 450	inspectiemechanisring	Codeaanwijzing 450
Contact	-naam Projectleider/ Technisch Beheer-	inspektiedatum	10-03-2023
Adres	Codeaanwijzing 450	inspector	-naam inspecteur-
Foto's	3073-2	Gedragsgedruken	Zoning
Plaats	Ridderdijk		
Bouwjaar	1995		
Vervolgnummer	2021		
Instandhouding	2021		
BVG	207		

Foto's



Opmerkingen - tekens gebruikt: 214

Het object dateert uit 1995 en bestaat uit 1 bouwling. Het object is in 2021 gereviseerd. De staat van onderhoud is goed te noemen. De technische installatie verspreiden over het algemeen, in een goede conditie.

Figuur 4 - Scherm objectgegevens (deel)



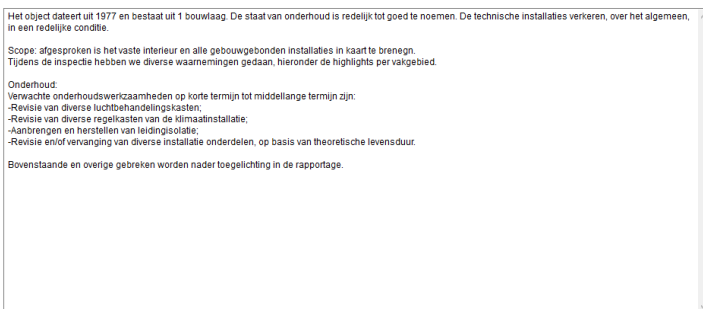
Binnen het menuonderdeel **Object** moet ook een overzichtsfoto van het geïnspecteerde object gekoppeld worden. Deze wordt in de inspectie rapportage (Inspectierapport) bij het hoofdstuk Object en Inspectiegegevens onder de Gegevens object weergegeven. Deze foto wordt gekoppeld via de camera van het opname-apparaat of kun je selecteren via verkenner.

Opmerkingen

Leiden wenst in het opmerkingenveld een samenvatting van de uitgevoerde inspectie, zodat in één oogopslag teruggelezen kan worden wat de aandachtspunten zijn. Het opmerkingenveld dient opgebouwd te worden in een deel algemeen gebouw en inspectiepunten en een deel samenvatting van de staat van onderhoud, zoals in onderstaand voorbeeld (zie figuur 5) is uitgewerkt (in Planon Cloud kunnen maximaal 2000 tekens worden ingelezen bij de opmerking van de inspectie).

Acute gebreken worden ook beschreven, waarbij vermeld wordt aan wie dit gemeld is.

Opmerkingen - tekens gebruikt: 829



Het object dateert uit 1977 en bestaat uit 1 bouwlaag. De staat van onderhoud is redelijk tot goed te noemen. De technische installaties verkeren, over het algemeen, in een redelijke conditie.

Scope: afgesproken is het vaste interieur en alle gebouwgebonden installaties in kaart te brengen. Tijdens de inspectie hebben we diverse waarnemingen gedaan, hieronder de highlights per vakgebied.

Onderhoud:
Verwachte onderhoudswerkzaamheden op korte termijn tot middellange termijn zijn:
-Revisie van diverse luchtbehandelingskasten;
-Revisie van diverse regelkasten van de klimaatinstallatie;
-Aanbrengen en herstellen van leidingisolatie;
-Revisie en/of vervanging van diverse installatie onderdelen, op basis van theoretische levensduur.

Bovenstaande en overige gebreken worden nader toegelicht in de rapportage.

Figuur 5 - Voorbeeld opmerkingenveld bij objectgegevens

2.2.3 Foto

In het menu onderdeel Inspectie / Foto worden de opgevoerde elementen per opname eenheid weergegeven. In dit menu onderdeel is zichtbaar of en welke foto's per element zijn opgevoerd. Het is ook mogelijk om hier foto's toe te voegen.

2.3 Opname

2.3.1 Opname eenheid

Om de inventarisatie in het veld beter af te stemmen op de uitgevraagde methodiek en om de juiste structuur in de data aan te brengen, wordt in de PCA-software gebruik gemaakt van zogenaamde opname eenheden.

Een opname eenheid is een verzameling van één of meer elementen die gezamenlijk een gevel, dakvlak of (combinatie van) ruimten bevat. Een element, zoals bijvoorbeeld kozijnen, dakbedekking of CV ketel, kan ook bij meerdere opname eenheden worden opgenomen. Uiteindelijk worden deze elementen volgens de 'cluster criteria' getotaliseerd om zo een beheersbaar plan te kunnen krijgen. De basisinformatie per opname eenheid blijft echter altijd behouden.

Voor Leiden zijn in het model meerdere opname eenheden voorgedefinieerd (zie figuur 6). In de eerste kolom "Code" staat de eenduidige code. In de tweede kolom "Opname eenheid" moet een duidelijke omschrijving worden gegeven en in de derde kolom "Cluster" staat tot welk deel van het object de opname eenheid behoort. Voorafgaande aan het uitvoeren van de inspectie voert de inspecteur de opname eenheden in volgens onderstaande spelregels.

Opname eenheid c000 compliance dient **niet** handmatig opgevoerd te worden. Deze wordt automatisch gegenereerd als er een element wordt opgevoerd waar dit bij van toepassing is.

Code	Opname eenheid	Cluster
a000	gebouw algemeen	Algemeen
b000	binnen algemeen	Binnen
c000	compliance	Algemeen
d000	daken algemeen	Dak
d001	plat dak 001	Dak
d101	hellend dak 101	Dak
g101	voorgevel 101	Gevel
g201	linker zijgevel 201	Gevel
g301	achtergevel 301	Gevel
g401	rechter zijgevel 401	Gevel
g501	dakgevel 501	Gevel
i000	installaties algemeen	Installatie
i001	technische ruimte	Installatie
i001	personeel 001	Installatie
t000	terren	Terrein
t001	opstal 001	Terrein

Figuur 6 - Opname eenheid uit model

Je kunt opname eenheden toevoegen , kopiëren , verwijderen  of gebreken toevoegen uit een andere opname eenheid  binnen dit tabblad.

Het is mogelijk om een opname eenheid inclusief de daaraan gekoppelde elementen en andere informatie in zijn geheel of delen te kopiëren (zie voor een voorbeeld figuur 7).

Kopieer opname eenheid

g101 - voorgevel 101

- ☐ Hoeveelheid
- ☒ Opmerkingen
- ☐ Foto's
- ☒ Element
- ☒ Gebrek
- ☐ Score
- ☒ Activiteit
- ☐ Opgelost gebrek

- (0021.100.70) Steigerwerk schildenwerk
- (0021.100.70Z) Stelpost steigerwerk schildenwerk
- (1313.110.00) Tegel op zand
- (OB01SM02) Beschadiging
- (1313.110.00H) Herstellen tegel op zand
- (1313.110.00V) Vervangen tegel op zand
- (2101.110.00) Buitenwand metselwerk
- (OW99X099) Onderhoud - Waarneming geen gebreken
- (2101.110.00C) Reinigen hoge druk buitenwand metselwerk
- (2101.110.00H) Herstellen buitenwand metselwerk
- (2101.110.00L) Vervangen buitenwand metselwerk
- (2101.110.00V) Vervangen buitenwand metselwerk
- (2101.110.00V) Zandstralen buitenwand metselwerk
- (2101.110.00Z) Reinigen chemisch buitenwand metselwerk
- (2116.140.00) Boelboord kunststof
- (OW99X099) Onderhoud - Waarneming geen gebreken
- (2116.140.00C) Reinigen boelboord kunststof
- (2116.140.00H) Herstellen boelboord kunststof
- (2116.140.00L) Reinigen (éénmalig) boelboord kunststof
- (2116.140.00L) Vervangen boelboord kunststof
- (2116.140.00V) Vervangen boelboord kunststof
- (2420.130.00) Helling beton
- (OW99X099) Onderhoud - Waarneming geen gebreken
- (2420.130.00H) Herstellen helling beton
- (2420.130.00L) Reinigen (éénmalig) helling beton
- (2420.130.00V) Vervangen helling beton
- (2703.110.00) Luffel hout
- (OW99X099) Onderhoud - Waarneming geen gebreken
- (2703.110.00H) Herstellen luffel hout
- (2703.110.00L) Vervangen luffel hout

Kopiëren opname eenheid

Figuur 7 – Voorbeeld kopiëren opname eenheid

Voor het gebruik van opname eenheden gelden de volgende spelregels:

- Per object wordt een opname eenheid gebouw algemeen (a000) aangemaakt.
- Per dakvlak wordt een aparte opname eenheid aangemaakt (d001, d002, enz.); uitgezonderd hellende daken, hier mogen meerdere dakvlakken samengevoegd worden (d101, d102 enz.), afhankelijk van bouwjaaren en condities. In geval van een situatie die geldt voor het gehele dak wordt een opname eenheid daken algemeen (d000) aangemaakt.
- Per windrichting en/of geveldeel wordt voor elke gevel een aparte opname eenheid aangemaakt. Deze opname eenheid gevel gaat over de volle hoogte van dat geveldeel en kan meerdere bouwlagen betreffen, dus niet opdelen per bouwlaag. Aan gevels die zich op dak niveau bevinden (dakgevels) en patio-gevels wordt een aparte opname eenheid toegewezen; vuistgevels zijn:
 - voorgevel (hoofdentree) altijd nummer g101, g102 (indien duidelijk een tweede geveldeel aan de voorzijde van het gebouw aanwezig is), enz.
 - linker zijgevel (met de klok mee), nummer g201, g202 (indien duidelijk een tweede geveldeel aan de linkerzijde van het gebouw aanwezig is), enz.
 - achtergevel, nummer g301, g302 (indien duidelijk een tweede geveldeel aan de achterzijde van het gebouw aanwezig is), enz.
 - rechter zijgevel, nummer g401, g402 (indien duidelijk een tweede geveldeel aan de rechterzijde van het gebouw aanwezig is), enz.
 - dakgevels, nummer g501, g502, enz.
- Voor het terrein wordt een algemene opname eenheid t000 aangemaakt waaronder alle voorkomende elementen op het terrein ondergebracht kunnen worden. Voor opstallen (bergingen, schuren, fietsenstallingen) op het terrein geldt:
 - nummer t001 (<omschrijving opstal>), t002 (<omschrijving opstal>), enz.
- Per lift wordt een aparte opname eenheid (l001, l002, enz.) aangemaakt.
- Met betrekking tot het interieur wordt er per object standaard een opname eenheid b000 aangemaakt waarbij alle onderhoud behoevende elementen geclusterd worden opgenomen door bij het betreffende element in het veld "locatie" de verdieping of het trappenhuis aan te geven.
- Compliance-elementen worden **automatisch** in een aparte opname (c000) **geplaatst**.

LET OP: niet handmatig de opname eenheid compliance selecteren!

Zowel bouwkundige als installatietechnische elementen worden gezamenlijk in deze opname eenheden ingevoerd. Het is dus niet zo dat de installatietechnische elementen op een bepaald dakvlak in een aparte opname eenheid hoeven te worden opgenomen, ten opzichte van de bouwkundige elementen op dit dakvlak.

De centrale technische ruimten (bijvoorbeeld een stookruimte, luchtbehandelingsruimte, etc.) kunnen als separate unieke opname eenheid worden aangemaakt (code overnemen van het ruimtenummer, bijvoorbeeld 1.23 – cv-ruimte).

Daarnaast wordt een algemene opname eenheid voor installaties aangemaakt (nummer i000) waaronder alle decentrale installaties, zoals leidingnetten, brandmeldinstallaties e.d. ondergebracht kunnen worden.

In geval van twee of meer gebouwen op hetzelfde objectnummer wordt er aan de codes een letter toegevoegd tussen de letter en de cijfers:

- Het eerste gebouw wordt Gebouw a genoemd, waarbij de codes als volgt worden benoemd:
 - aa000, ba000, da000, da001, da101, ga101, ga201, ga301, ga401, ga501, ia000, ia001, ta000, ta001.
- Het tweede gebouw wordt Gebouw b genoemd, waarbij de codes als volgt worden benoemd:
 - ab000, bb000, db000, db001, db101, enz.
- Aan de code c000 wordt geen letter toegevoegd, omdat deze automatisch wordt gegenereerd.

In het tabblad opname eenheid moeten **alle** velden ingevuld worden. Daarnaast mag het veld "Cluster" niet op *Onbekend* staan omdat dit veld een clustercriterium heeft.

In figuur 8 is een voorbeeld gegeven van een ingevuld tabblad opname eenheid.

OPNAME EENHEID

ELEMENT

GEBREK

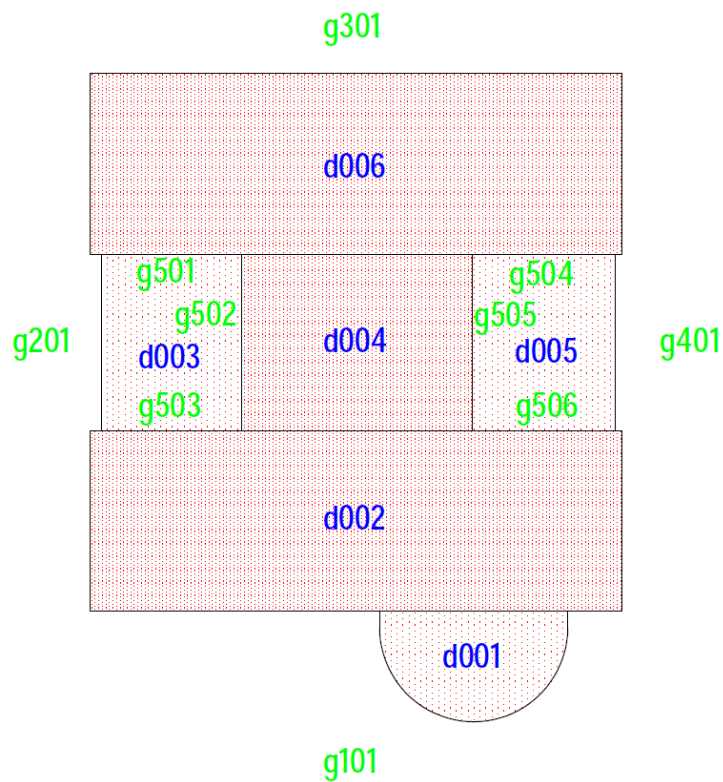
<Opmerkingen>

	Opn. eenheid code	Oprname eenheid	Hoeveelheid	Eenheid
9	a000	gebouw algemeen	786.00	BVO
10	b000	binnen algemeen	1.00	PM
14	c000	compliance	1.00	PM
7	d001	plat dak 001	390.00	M2
7	d002	plat dak 002	178.00	M2
8	d003	plat dak 003	229.00	M2
8	d004	plat dak 004	229.00	M2
3	d005	plat dak 005	6.00	M2
30	g101	voorgevel 101	1.00	PM
18	g201	linker zijgevel 201	1.00	PM
28	g301	achtergevel 301	1.00	PM
18	g401	rechter zijgevel 401	1.00	PM
14	g501	dalgevel 501	1.00	PM
18	i000	installaties algemeen	786.00	BVO
10	i001	technische ruimte	1.00	STK
4	Natie cellen	binnen algemeen	1.00	PM
8	i000	terrein	1.00	PM

Figuur 8 - Voorbeeld tabblad opname eenheid

Dak-/gevelschema

De opname eenheden aan het exterieur dienen te worden verklaard door middel van een dak-/gevelschema, zie onderstaand voorbeeld (figuur 9).



Figuur 9 - Voorbeeld van een dak-/gevelschema

3 Opname

In dit hoofdstuk wordt de werkmethodiek uitgelegd voor de inspecties van het vastgoed van Leiden.

3.1 Opname

Het uitvoeren van de inventarisatie en inspectie is een belangrijke pijler waarop de onderhoudsplanning is gebaseerd. Zeker het inventariseren van objecten kost relatief veel tijd. Het is daarom ook belangrijk dat elementen op een later tijdstip terug te herleiden zijn naar hun locatie waardoor mede eenvoudig mutaties in de inventarisatie door te voeren zijn, bijvoorbeeld bij verbouwingen. Ook uniformiteit is een belangrijk onderdeel om de resultaten eenduidig te kunnen analyseren en het benodigde detailniveau te kunnen bewaken.

Tijdens de inspectie voegt de inspecteur de elementen vanuit het model voor inspectie toe aan de opname eenheden. Aan de elementen worden vervolgens de gebreken toegevoegd waar ook herstelmaatregelen aan gekoppeld kunnen worden. Om het inventarisatieproces zo optimaal mogelijk te laten verlopen, bestaat er de mogelijkheid om opname eenheden (eventueel) inclusief alle onderliggende en gekoppelde gegevens te kopiëren.

Het scherm is onderverdeeld in de tabbladen Opname eenheid, Element en Gebrek



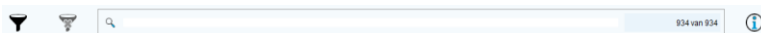
Figuur 10 - Titelbalk afdaalprincipe  Opname

3.2 Elementen

Na de controle en het eventueel extra aanmaken van opname eenheden (bijvoorbeeld of een extra technische ruimte) kunnen elementen toegevoegd of gewijzigd worden.

Bij het toevoegen  van een nieuw element wordt er een scherm geopend om één of meerdere elementen te selecteren. Er zijn twee tabbladen *Standaard Element uit Model* en *Element uit Opname Eenheid*.

Via meerdere filteropties kan het gewenste element opgezocht worden uit alle mogelijke elementen.



Naast het toevoegen van elementen is het mogelijk om elementen te kopiëren , verwijderen  of te verplaatsen naar een andere opname eenheid .

De belangrijkste velden die in het tabblad elementen (zie figuur 11 voor een voorbeeld) ingevuld moeten worden zijn:

- Hoeveelheid element* (witte velden)
- Bouwjaar, belangrijk bij installaties i.v.m. koppeling vervalgebreken**
- Locatie, betreft een eenduidige omschrijving waar het element zich bevindt (deze informatie wordt onder andere gebruikt in het conditieoverzicht)
- Vervangingswaarde, koppeling met vervangingskosten CB activiteit, vaak al ingevuld maar aan te passen en **bij waarde € 0,00 deze invullen/bepalen**
- Specificatie***, vrij veld dat gebruikt kan worden om een elementomschrijving te verduidelijken, altijd de tekst tussen haakjes plaatsen (..).

Met de button  kunnen kolommen voor de betreffende velden aan- of uitgezet worden.

Object: 3068KL10-Werkplaats met kantoren / BVO: 17015 / Bouwjaar: 1992 / Verbouwing: 1992 / Adres: Zuidlaardermeer 10, 3068KL Rotterdam

OPNAME EENHEID 1004 / Hoeveelheid 1 STK / Technische ruimte Stadsverwarming 0.11 / Cluster: ...

ELEMENT

GEBREK

Grondfos pompen, typeplaatje niet leesbaar.

Code	Element	Specificatie	Inventorycode	Hoeveelheid	Dimensie	Verandering	Bouwjaar	Locatie
4711.110.00	Vlaakte dataafwerking aluminium		298990	45.00	M2	0.00		Dakterras
4711.110.00	Vlaakte dataafwerking aluminium	(overgevoerd betonnen)	298990	4.200.00	M2	0.00		Dak
4711.110.00	Vlaakte dataafwerking aluminium		298990	127.00	M2	0.00		Dak
5151.111.02	Werpingspomp water - water 10-6000W		298990	1.00	STK	10.000.00	2016-07-01	Kelder
5151.111.02	Werpingspomp water - water 10-6000W	(nummer 2)		1.00	STK	10.000.00	2016-07-01	Kelder
5151.111.02	Werpingspomp water - water 10-6000W	(nummer 1)	298990	1.00	STK	10.000.00	2016-07-01	Kelder
5151.111.02	Werpingspomp water - water 10-6000W	(nummer 2)		1.00	STK	10.000.00	2016-07-01	Kelder

Figuur 11 - Voorbeeld tabblad element

*Indien een veld/cel blauw is ingekleurd betekent dit dat dit veld niet wijzigbaar is. Dit kan voorkomen bij hoeveelheden die een standaard hebben, zoals ketels (1 STK) of leidingnetten (1 PM). Daarnaast zijn elementcodes, elementomschrijvingen en element dimensies nooit wijzigbaar.

**Bij generieke elementen met verschillende bouwjaar dient per bouwjaar het generieke element aangemaakt te worden (zie figuur 12 voor een voorbeeld).

Bestand Start Inspectie Opname Tuning Planbord Analyseren Rapportages Beheer

Object: 3068KL10-Werkplaats met kantoren / BVO: 17015 / Bouwjaar: 1992 / Verbouwing: 1992 / Adres: Zuidlaardermeer 10, 3068KL Rotterdam

OPNAME EENHEID 1004 / Hoeveelheid 1 STK / Technische ruimte Stadsverwarming 0.11 / Cluster: ...

ELEMENT

GEBREK

Grondfos pompen, typeplaatje niet leesbaar.

Code	Element	evenheid	Dimensie	Verandering	Bouwjaar
5120.100.00	Opstellings-/stookruimte	1,00	PM	0,00	1992-07-01
5320.202.00	Pomp warm-tapwaterinstallatie DN20	1,00	STK	850,00	1992-07-01
5610.230.00	Membraamafsluiter warmte distributie	12,00	STK	175,00	1992-07-01
5610.230.00	Membraamafsluiter warmte distributie	2,00	STK	175,00	1992-07-01
5610.240.00	Inregelafsluiter warmte distributie	2,00	STK	500,00	1992-07-01
5610.312.00	Circulatiepomp warmte distributie DN25	1,00	STK	765,00	2018-07-01
5610.314.00	Circulatiepomp warmte distributie DN40	1,00	STK	1.200...	2021-07-01
5610.314.00	Circulatiepomp warmte distributie DN40	2,00	STK	1.200...	2012-07-01
5610.421.00	Expansieautomaat CV-installatie <400 l...	1,00	STK	4.705...	2015-07-01
5610.423.00	Expansieautomaat CV-installatie 600 liter	1,00	STK	5.500...	2020-07-01

Figuur 12 - Voorbeeld tabblad element met hetzelfde generieke element met verschillende bouwjaar

***Specificatie wordt gebruikt om een plaatsbepaling of kenmerk van een gelijkwaardige installatie mee te geven of een algemeen bouwkundig element te verduidelijken, veld specificatie is niet bedoeld om hele annotaties te vullen. Voorbeelden voor het gebruik van specificatie zijn:

- Gasketel HR > 100 kW (wand) → *specificatie* (ketel 1)
- Gasketel HR > 100 kW (wand) → *specificatie* (ketel 2)
- Centrale regelkast klimaat → *specificatie* (RK 1)
- Centrale regelkast klimaat → *specificatie* (RK 2)
- Kozijnwerk hout → *specificatie* (geschilderd)

Ten behoeve van schilderwerk worden elementen toegevoegd waarbij de volgende vuistregels gelden:

- Selecteer specifieke elementen ten behoeve van schilderwerk (46xx.xxx.xx), te denken aan:
 - kozijnwerk, deuren, ramen, plafonds, gootconstructies, boeiboorden, dakoverstekken
 - gevelafwerklaag.

- Indien elementen niet in de elementenlijst staan dan worden de algemene schilderwerk elementen gehanteerd (gespecificeerd naar kleiner of groter dan 300mm):
 - 4610.910.3x Schilderwerk dekkend met ondergrond steenachtig;
 - 4610.910.3x Schilderwerk transparant;
 - 4610.920.3x Schilderwerk dekkend met ondergrond hout;
 - 4610.930.3x Schilderwerk dekkend met ondergrond staal.

Bij elk object dienen een aantal standaard elementen aanwezig te zijn / toegevoegd te worden (indien deze van toepassing zijn), deze worden vaak vergeten. Hierbij een opsomming:

Keuringen, service-onderhoud en inspecties (*deze elementen ook individueel afprijzen per object*):

- Er wordt **geen** post opgenomen voor preventief onderhoud dagelijks onderhoud. (Dit komt uit een apart budget)
- Inspectie NEN2767 (OE: gebouw algemeen) → bedrag wordt opgegeven door Opdrachtgever
- Vlakke dakafwerking (OE: daken algemeen) t.b.v. dakonderhoud (dakvlakken optellen)
- Vlakke dakafwerking vegetatiedaken (OE: daken algemeen) t.b.v. dakonderhoud (dakvlakken vegetatiedaken optellen)

Overige elementen:

- Raam-/deur hang-/sluitwerk (OE: gevels algemeen)
- Beglazing (per geveldeel)
- Goot/gootbekleding (OE: gevels algemeen), t.b.v. reiniging (alle m1 optellen)
- Terreinverharding (OE: terrein algemeen) t.b.v. partieel herstel (alle m2 optellen)

Bereikbaarheidsvoorzieningen:

- Per activiteit apart bereikbaarheidsvoorzieningen (OE: gebouw algemeen) opnemen (één element steigerwerk voor al het schilderwerk; is voor armaturen steigerwerk nodig dan apart opnemen).

Element Toiletgroep/Toiletgroep mindervalide/Douchegroep (zie hiervoor figuur 13; dit element staat standaard in het Model voor Inspectie):

- Uniek element, waarbij in het opmerkingenveld gespecificeerd moet worden wat zich aan sub elementen in de toiletgroep bevindt. Bij Locatie eenduidig omschrijven waar het element zich bevindt.

7410.200.00 Toiletgroep				
Opname eenheid	Cluster	Functie	0	
b000 binnen algemeen	Binnen	Installatie	3	
Hoeveelheid	Locatie			
1,00 STK	Werkplaats, dames			
				
Opmerkingen	8 st toilet standaard 5 st wastafel met koudwaterkraan 29 m2 vloertegels 96 m2 wandtegels			
OK18GV02			Ouder dan 75% van de levensduur	Score 3
Ernst	Intensiteit	Omvang	Aspect	Prioriteit
Gering	Midden (gevoerd stadium)	Algemeen (70% - 100%)	Klachten	Matig effect

Figuur 13 - Voorbeeld waarneming element Toiletgroep in inspectierapport

3.3 Gebreken en activiteiten

Het scherm binnen PCA is opgedeeld in een tweetal onderdelen (zie figuur 14). Het bovenste deel van het scherm betreft de invoer van de eigenlijke gebreken en in het onderste deel worden de (correctieve) onderhoudsactiviteiten per element getoond. Afhankelijk van de instellingen kunnen de niet geblokkeerde (witte) velden aangepast worden. Onderstaand worden beide schermen afzonderlijk van elkaar omschreven. Bij de activiteit is de onderlinge relatie toegelicht.

In het bovenste deel van het scherm **gebrek** worden alle gekoppelde gebreken weergegeven. Voor ieder element dienen de actuele gebreken te worden gekoppeld:

- gebrek toevoegen  en Intensiteit, Omvang, Aspect en Prioriteit invullen

Bij het toevoegen  van een nieuw gebrek wordt er een scherm geopend om één of meerdere gebreken te selecteren. Er zijn twee tabbladen *Gebreuk uit gebrekenboek* en *Gebreuk uit ALLE gebrekenboeken*.

Via meerdere filteropties kan het gewenste gebrek opgezocht worden uit alle mogelijke gebrekenboeken.



Naast het toevoegen van gebreken is het mogelijk om deze te kopiëren , verwijderen  of te koppelen aan een correctieve activiteit  (zie toelichting verderop).

De belangrijkste velden die bij gebreken ingevuld moeten worden zijn:

- Intensiteit gebrek, keuzeveld (begin, gevorderd, ernstig)
- Omvang, keuzeveld (incidenteel, plaatselijk, regelmatig, aanzienlijk, algemeen)
- Omvang (V), ingeschat % van werkelijke omvang t.o.v. totaal

Andere velden zijn:

- Omvang (C), hiermee laat PCA zien tot welk percentage het gebrek wordt gecorrigeerd.
- Omvang (CNO), hiermee laat PCA zien, welk percentage van het gebrek er overblijft bij conditie na onderhoud.

Inwendige corrosie t.g.v. vervuiling van het oppervlak									
Code	Gebreuk	Specificatie	Intensiteit	Omvang	Omvang (V)	Omvang (C)	Omvang (CNO)	Score	Aspect
50000001	Inwendige corrosie aan flens en plaatwetten	(brenning)	Ernstig	Gevoerd	Plaatselijk	6	6	2	4 Schade
50000002	Gebreuk gong		Ernstig	Incidenteel	1	1	1	1	1 Onbekend
50000003	Gebreuk service		Ernstig	Incidenteel	4	4	4	4	4 Onbekend
50000004	Gebreuk ernstig	(brenning)	Ernstig	Regelmatig	20	20	20	4	4 Onbekend
50000005	Onder de 50% maar niet onder dan 75% van de levensduur		Ernstig	Begin	Algemeen	100	75	100	2 5 Klachten

Het adres is om de corrosie te behandelen en eventuele lekkages te verhelpen									
Code	Activiteit	Specificatie	Regime	Type	Scheur	Intensiteit	Omvang	Omvang (V)	Omvang (C)
50010001	Almond geschilderd wand HR-100W leuning		TC	Routine	Variable	1.00	STK	400.00	100
50010002	Almond geschilderd wand HR-100W herstellen	(reparatie en onderhoud)	HC	Routine	Variable	1.00	POEST	500.00	100
50010003	Almond geschilderd wand HR-100W herstellen		HC	Routine	Variable	1.00	POEST	750.00	100
50010004	Almond geschilderd wand HR-100W vervangen		CB	Vervanging	Variable	1.00	STK	5.000.00	100
50010005	Almond geschilderd wand HR-100W vervangen		HC	Routine	Variable	1.00	STK	5.000.00	100
50010006	Almond geschilderd wand HR-100W vervangen		HC	Routine	Variable	1.00	STK	5.000.00	100

Figuur 14 - Voorbeeld van scherm gebrek waarin gebreken en activiteiten bewerkt worden

In het veld opmerkingen bij het gebrek dienen volgens het LOGRO principe het gebrek en de oplossing te worden toegelicht (zie verder paragraaf 3.4).

Onder de gebreken worden de **activiteiten** getoond. Standaard wordt altijd het gehele serviceplan getoond wat bij het geselecteerde element behoort. Een serviceplan is een set van mogelijke onderhoudsactiviteiten die vooraf zijn bepaald in het Model voor Inspectie. Hiermee ligt vast of de activiteit standaard wordt ingepland voor vervanging. De mogelijke service activiteiten zijn ook vooraf gedefinieerd. Correctieve / herstellactiviteiten moeten tijdens inspectie of de uitwerking daarvan geactiveerd worden.

In het onderste deel van het scherm **gebrek** kunnen **activiteiten** bewerkt worden. Alleen correctieve activiteiten kunnen toegevoegd , gekopieerd  of verwijderd  worden. Reden hiervoor is dat deze geen onderdeel uitmaken van het Model voor Inspectie en toegevoegd worden als hiervoor noodzaak blijkt tijdens de inspectie.

De correctieve activiteiten moeten geactiveerd worden door het invullen van een Hoeveelheid en een Prijs. De correctieve activiteiten waar geen kosten voor zijn gepland (totaal = 0) maken geen onderdeel uit van de berekening en de planning / inspectie en eventuele export naar Planon Cloud. Alleen correctieve activiteiten met een totaal > 0 maken onderdeel uit van de planning.

De belangrijkste velden die bij activiteiten ingevuld moeten worden zijn:

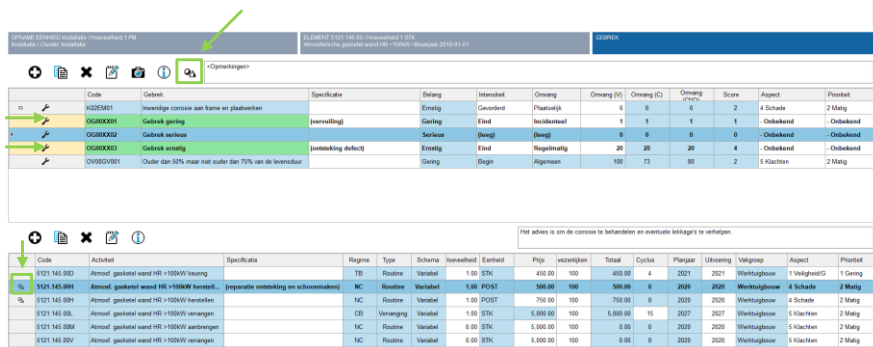
- Specificatie, vrij veld om activiteit te verduidelijken, tekst altijd met (...)
- Hoeveelheid, bij CB activiteiten wordt de hoeveelheid meestal standaard overgenomen van de ingevulde hoeveelheid bij element, hoeveelheid NC activiteiten moet altijd aangevuld worden (indien van toepassing)
- Prijs, bij CB activiteiten is prijs veelal voorgedefinieerd, bij NC activiteiten en TB activiteiten moet deze ingevuld / gewijzigd worden
- Cyclus, deze kan enkel gewijzigd worden bij CB en TB activiteiten maar is altijd voorgedefinieerd vanuit Model voor Inspectie (enkel bij uitzonderingen wijzigingen), waarbij het belangrijk is dat de cyclus van een TB nooit naar 0 mag worden gewijzigd
- Uitvoeringsjaar, hier kan het berekende startjaar overruled worden door een eigen planjaar (finetuning)

Door het leggen van een relatie tussen één of meerdere gebreken met een correctieve activiteit kunnen deze gebreken opgeheven worden. Hiermee wordt de **Conditie na Onderhoud** berekend. Door op deze  knop te klikken wordt het gebrek en de correctieve activiteit groen van kleur waarmee aangegeven wordt dat dit gebrek en correctieve activiteit aan elkaar gekoppeld zijn.

Wanneer het gebrek gekoppeld is aan een correctieve activiteit wordt:

- De achtergrondkleur bij het gebrek groen als de gekoppelde correctieve activiteit wordt geselecteerd.
- De conditie na onderhoud van het element opnieuw berekend.

In onderstaande afbeelding (figuur 15) is te zien dat de gebreken "Gebrek gering (vervuiling)" en "Gebrek ernstig (ontsteking defect)" (groen) zijn gekoppeld aan de correctieve activiteit "Atmosf. Gasketel wand HR >100 kW herstellen" (zie icon  voor activiteit). Daarbij is bij de herstelactiviteit de Hoeveelheid (1) en Prijs (500) gevuld die nodig is om de gebreken op te lossen → 1 post € 500,00



Code	Gebrek	Specificatie	Risico	Intensiteit	Omvang (B)	Omvang (C)	Omvang (D)	Omvang (E)	Score	Aspect	Prioriteit
1025M01	levertijd conrose aan frame en plaatwerken		Ernstig	Gevoelend	Plaatselijk	0	0	0	2	4 Schade	2 Matig
OG000001	Gebrek gering (vervuiling)		Gering	Elend	Incidenteel	1	1	1	1	Onbekend	Onbekend
OG000002	Gebrek serieus (leeg)		Serieus	(leeg)	(leeg)	0	0	0	0	Onbekend	Onbekend
OG000003	Gebrek ernstig (ontsteking defect)		Ernstig	Elend	Regelmatig	20	20	20	4	Onbekend	Onbekend
OV000001	Older dan 50% maar niet ouder dan 75% van de levertijd		Gering	Begin	Algemeen	100	73	80	2	5 Klachten	2 Matig

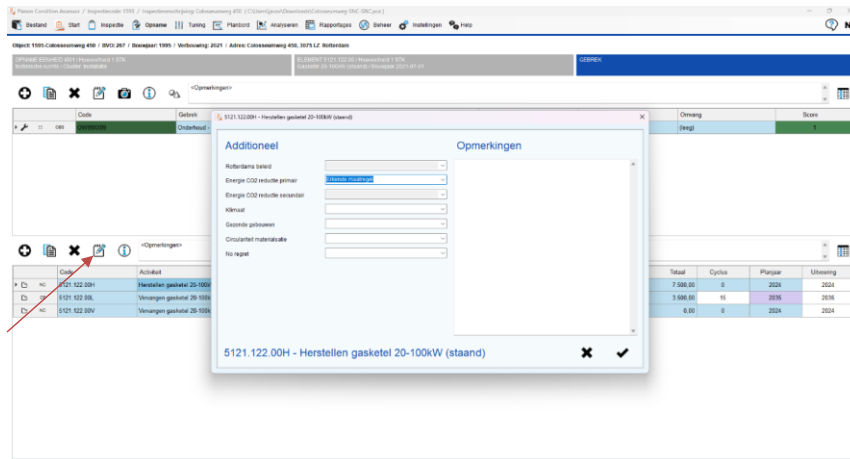
Code	Activiteit	Specificatie	Regime	Type	Schema	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	veertien	Totaal	Cyclus	Planjaar	Uitvoering	Volgnummer	Aspect	Prioriteit
1021 145 002	Atmosf. gasketel wand HR >100kW leuning		TB	Routine	Variabel	1.00	37%	400.00	100	400.00	6	2021	2021	Werkzaam	1 Verhoogd	1 Gering
1021 145 004	Atmosf. gasketel wand HR >100kW herstellen	ijzeren omringing en schroefmaken	NC	Routine	Variabel	1.00	37%	500.00	100	500.00	9	2021	2021	Werkzaam	4 Schade	2 Matig
1021 145 005	Atmosf. gasketel wand HR >100kW herstellen		NC	Routine	Variabel	1.00	37%	750.00	100	750.00	9	2021	2021	Werkzaam	4 Schade	2 Matig
1021 145 006	Atmosf. gasketel wand HR >100kW veranderen		CB	Verandering	Variabel	1.00	37%	5.000.00	100	5.000.00	15	2021	2021	Werkzaam	5 Klachten	2 Matig
1021 145 008	Atmosf. gasketel wand HR >100kW veranderen		NC	Routine	Variabel	0.00	37%	5.000.00	100	0.00	0	2020	2020	Werkzaam	5 Klachten	2 Matig
1021 145 009	Atmosf. gasketel wand HR >100kW veranderen		NC	Routine	Variabel	0.00	37%	5.000.00	100	0.00	0	2020	2020	Werkzaam	5 Klachten	2 Matig

Figuur 15 - Voorbeeld van scherm gebrek waarin gebreken en correctieve activiteit gekoppeld zijn

Labeling

Naast de onderhoudsactiviteiten dienen ook de Erkende maatregelen als activiteiten te worden toegevoegd zoals aangegeven in paragraaf 1.5.

Door middel van het  notitieblokje dient vervolgens aan deze EML activiteiten het zogeheten label "Energie CO2 reductie primair - Erkende maatregel" te worden gekoppeld zoals onderstaand weergegeven (figuur 16).



Figuur 16 - Voorbeeld koppelen label "Energie CO2 reductie primair - Erkende maatregel"



Specificatie (Spec.) op de activiteit

Leiden hecht veel waarde aan een betere plaatsbepaling of omschrijving van de activiteit. Hiermee wil men inzicht krijgen in:

- Plaatsbepaling van het gebrek (**dit op alle NC-activiteiten**)
- Waar is de activiteit voor bedoeld?

Door het veld Specificatie (Spec.) in te vullen met een beknopte omschrijving/plaatsbepaling achter de NC-activiteiten, kan Leiden direct in het MJOP zien wat er met de gekoppelde activiteit wordt bedoeld, of waar men iets dient te herstellen. Dit hoeft niet voor TB- of CB-activiteiten gedaan te worden.

Twee voorbeelden:

1. Technisch advies derden:

Tijdens de inspectie treft de inspecteur een asbestverdacht materiaal aan. Hij/zij adviseert om een asbestinventarisatie uit te laten voeren door derden. Hij/zij voegt het element 'Dakoverstek vezelcement' toe. In het specificatieveld achter de activiteit en dus niet achter het element wordt het specificatieveld gevuld met de toelichting '(asbestverdacht, technisch advies derden)'. De activiteitsregel in het MJOP wordt aangevuld met dit veld. Leiden heeft nu inzichtelijk wat er met de activiteit wordt bedoeld.

Voor een element waarbij men 'Technisch advies derden' wilt adviseren kan dat er per discipline (asbest, constructeur, etc.) een apart element wordt toegevoegd waarbij de specificatie duidelijk maakt waarvoor dit is.

Code	Aktivität	Indikator	Legende	Typ	Schem	Seitenzahl	Entwickl	Prog	Seitenzahl	Test	Cyclus	Planer	Überwach	Verfahren	Aspekt	Phasent
2954.100.00C	Datenbank-Backup-Systeme einrichten		TR	Realtime	Versteckt	25.000	8.00	100	100.00	0	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon
2954.100.00H	Datenbank-Backup-Systeme einrichten	(anforderstatisch, technisch anders darstell)	KC	Realtime	Versteckt	0.00	100	8.00	0	2020	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon
2954.100.00I	Datenbank-Backup-Systeme einrichten		KC	Realtime	Versteckt	0.00	8.00	100	0	0	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon
2954.100.00J	Datenbank-Backup-Systeme einrichten		KC	Versteckt	Versteckt	25.000	100	8.00	0	2020	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon
2954.100.00K	Datenbank-Backup-Systeme einrichten		KC	Realtime	Versteckt	0.00	100	8.00	0	0	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon
2954.100.00L	Datenbank-Backup-Systeme einrichten		KC	Realtime	Versteckt	0.00	8.00	100	0	0	2020	2020	2020	Schulung	E-Infrastr.	2. Mon

2. NC-activiteiten:

Voor al het correctief herstel (NC-activiteiten) is het de bedoeling dat een korte plaatsbepaling wordt toegevoegd. In het onderstaande voorbeeld is een scheur waargenomen in het metselwerk die hersteld dient te worden. De scheur bevindt zich links bovenin de voorgevel. Dit wordt toegevoegd in het specificatieveld van de herstelactiviteit (links bovenin, voorgevel).

Code	Activiteit	Systeemcode	Rijtype	Type	Scheema	Hetenschied	Estafiet	Prijz	voorziening	Totaal	Cyclis	Purgator	Uitvoering	Uitvoering	Aspecten	Profiel	
2102 110.002	Spoorwiel metatankiok hooit deugin	(Erlis loeien, voozorg)	NC	Reserve	Variable	0.00	0.00	200	200	0.00	0.00	2020	Schoonmaker	4	Estafiet	2	Malg
2102 110.010	Spoorwiel metatankiok kerselien		NC	Reserve	Variable	1.00	POEST	1.750	0.00	1.750	0.00	2020	Boze	4	Schade	3	Estafiet
2102 110.015	Spoorwiel metatankiok veranigen		CB	Veraniging	Variable	1.225	0.00	225	0.00	75	2004	2004	Boze	4	Schade	3	Estafiet
2102 110.008	Spoorwiel metatankiok aanbragen		NC	Reserve	Variable	0.00	0.00	225	0.00	0.00	2020	2020	Boze	4	Schade	3	Estafiet
2102 110.010	Spoorwiel metatankiok veranigen		NC	Reserve	Variable	0.00	0.00	225	0.00	0.00	2020	2020	Boze	4	Schade	3	Estafiet
2102 110.020	Spoorwiel metatankiok zandbralen		NC	Reserve	Variable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2020	Schoonmaker	4	Estafiet	2	Malg	
2102 110.002	Spoorwiel metatankiok chemisch seigen		NC	Reserve	Variable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2020	Schoonmaker	4	Schade	1	Ouing	

In het MJOP worden de activiteitregels aangevuld met de specificaties:

NC				2022	2023	2024	Totaal
				3.000			3.000
	Activiteit	Cluster	RG	Roelwetheld	Norm	BTW - C - V - I	Oye
0000.020.00A	Shopet technisch advies derden (Aanbevelacht materiaal) / Algemeen	Onbeheerd	NC	1,00	PQST	1.500,00	0
0010.100.01H	Herstellen SCIOS score 1 Shopetkwalite (opkoop op orde maken)	Algemeen	NC	1,00	PQST	500,00	0
0010.100.02H	Herstel / aanpassingen conform inspectie NEN140	Algemeen	NC	1,00	PQST	500,00	0
0141.100.00H	Herstellen kostprijs voor hout (Houtro) / Databouw	Onbeheerd	NC	1,00	PQST	500,00	0

Waarnemingen

Naast fysieke elementen worden er in deze methodiek ook immateriële elementen opgenomen. De activiteiten die horen bij deze immateriële elementen zijn voornamelijk Tijdsgebaseerde activiteiten (servicebeurten, keuringen, etc.) Deze elementen kunnen en mogen dus geen conditiescore bevatten om de geaggregeerde conditiescore niet te beïnvloeden. Voorbeelden van betreffende elementen zijn:

- Alle elementen onder code 00 – Algemene voorzieningen
 - a. 0000.100.00A Stelpost dagelijks onderhoud/klachten
 - b. 0000.311.00A Stelpost inspectie NEN2767

3.4 Additionele gegevens en opmerkingen

In het MvI kunnen door de beheerder van PCA Datamanagement vrije velden worden toegewezen aan opname eenheden, elementen, activiteiten en gebreken. In deze vrije velden kan, wel of niet verplicht, aanvullende informatie vastgelegd worden. Een voorbeeld hiervan is een merknaam van een product of een type specificatie. Dit zijn de additionele gegevens.

In het rechterdeel van het hoofdmenu is een invoerveld opgenomen voor het snel verwerken van opmerkingen. In de afbeelding is hiervan een voorbeeld opgenomen van een element. Het veld opmerkingen is ook beschikbaar bij de opname eenheid, activiteit en gebrek.

PCA Datamanagement - MvI - Elementen									
Elementen									
Bijhouden met een selectie van grond en een looppad van betonnen tegels									
	Code	Inventariscode	Element	Specificatie	Hoofdeenhed	Dimensie	Verwijzing	Functie	Locatie
1	2421.130.00		Ladder aluminium		3.50 M1	400.00	A1 - Gwaf		
2	2422.140.00		Betonde ladder aluminium		4.00 M1	210.00	A1 - Gwaf		
3	4711.110.00		Dakafwerking bitumineus		10.00 M1	30.00	A2 - Dak		
4	4711.110.00		Vlaakte dakafwerking bitumineus		271.00 M2	10.00	A2 - Dak		

Leiden heeft een aantal regels gedefinieerd waar de inspecteur aan moet voldoen bij het vullen van additionele gegevens en opmerkingen. Deze worden hieronder toegelicht.

4711.110.00 - Vlakke dakafwerking bitumineus

Additioneel

Ruimteomschrijving

Ruimte indien van toepassing

Opmerkingen - tekens gebruikt: 53

Bitumen bekleding voorzien van een betontegel looppad

4711.110.00 - Vlakke dakafwerking bitumineus

Bij het scherm **element** kun je via  de additionele gegevens en opmerkingen oproepen / invullen. Bij bouwkundige elementen is alleen "Ruimteomschrijving" een additioneel veld.

Bij "unieke" installatie-elementen dienen tevens additionele velden ingevuld te worden (zie figuur 17). Deze aanvullende info is vaak te vinden op een kenplaat van de betreffende installatie. Anders kan een gebouwbeheerder waarschijnlijk de info verstrekken. Indien de info niet te achterhalen is vul je "onbekend" in.

5121.144.00 - Gasketel HR 80-100kW (wand)

Additioneel

Merk:

Type:

Vermogen (kW):

Ruimteomschrijving:

Opmerkingen - tekens gebruikt: 38

Ketel 2, op de 3e verdieping in cascade

5121.144.00 - Gasketel HR 80-100kW (wand)

Figuur 17 - Voorbeeld additionele info inventaris element

Belangrijke vuistregel voor Leiden is dat bij elementen waaraan één of meerdere gebreken zijn gekoppeld (zie paragraaf foto's koppelen hieronder) het veld opmerkingen bij **het gebrek** (en dus **niet** bij het element) wordt gevuld met een nadere toelichting van het gebrek (plaatsbepaling e.d.; zie figuur 18 voor een voorbeeld) en een specifieke omschrijving van het advies om de gebreken op te lossen, dit alles volgens het **LOGRO** principe (voor toelichting zie bijlage 2).

Dit vul je in bij het scherm **gebrek** via  bij het bovenste deel van het scherm bij de invoer van de eigenlijke gebreken. In het onderste deel bij de gekoppelde onderhoudsactiviteiten kun je extra informatie kwijt.

OPMERKINGEN - 5121.144.00 - Gasketel HR 80-100kW (wand)

Plat dak 503 / Cluster: Dak

ELEMENT 5121.144.00 - Gasketel HR 80-100kW (wand)

GEBREK

L. Dak 3

Opmerking: verbinding van het voorgevel
Plat dak 503 beschadigd in de nokke onder de nok

Code	Gebrek	Ernst	Intensiteit	Omslag	Score
00000002	Openstaande verbindingen	Serieus	Ernst	Regelmatig	3

Opmerkingen

Code	Activiteit	Specificatie	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal	Cyclus	Planjaar	Uitvoering
4111.122.004	Herstellen gasafvoerleiding voorgevel platel		0.00	POST	0.00	0.00	0	2024	2024
4111.122.005	Vervangen gasafvoerleiding voorgevel platel		17.00	M2	44.00	748.00	40	2063	2063
4111.122.006	Vervangen gasafvoerleiding voorgevel platel	(Vervangen van het voorgevel)	17.00	M2	44.00	748.00	0	2064	2064

Figuur 18 – Voorbeeld toelichting gebrek volgens LOGRO principe

Foto's koppelen via (web)camera of verkenner

Bij de volgende menu onderdelen kunnen foto's gekoppeld worden waarbij (indien aanwezig in de betreffende tablet) gebruik gemaakt kan worden van de ingebouwde webcam:

- Tabblad Object: één overzichtfoto
- Tabblad Element: één, twee of drie elementfoto's (indien van toepassing; bij element Toiletgroep/Toiletgroep mindervalide/Douchegroep altijd een overzichtsfoto; zie verder 4.2)
- Tabblad Gebrek: foto 1 – situatie, foto 2 – gebrek, foto 3 – detail (altijd)

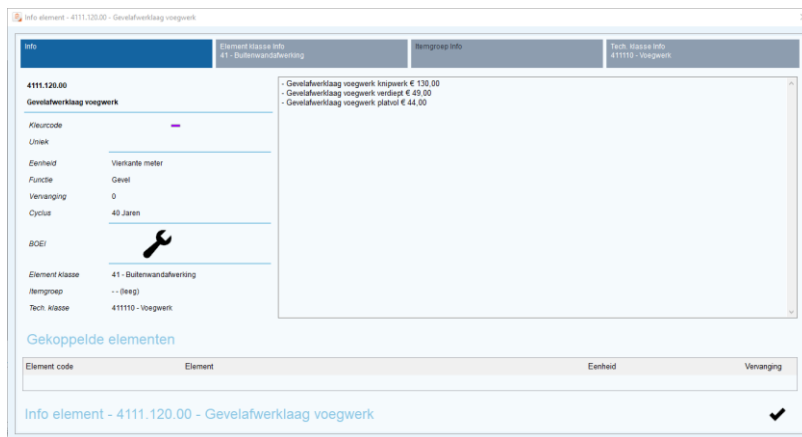
Er is voor deze opzet gekozen omdat deze naadloos aansluit op de rapportsjablonen binnen PCA Survey. Foto's kunnen gekoppeld worden via de webcam tijdens de inspectie of later worden toegevoegd vanuit de Windows verkenner.

Foto's koppelen via webcam kan via  bij Algemeen **object** (één foto) en Inspectie **element** of **gebrek** (maximaal drie foto's) binnen PCA-Survey. In deze functie kan een foto gemaakt worden met de button  waarna een preview van de gemaakte foto verschijnt linksonderin. Door te dubbelklikken in één van de lege vakken wordt de foto vanuit het preview scherm hier geplaatst en opgeslagen. Als er al een foto op de betreffende positie aanwezig is wordt gevraagd of deze overschreven mag worden.

Foto's koppelen via Verkenner  kan zowel via de webcam  of binnen menu-onderdeel **Foto** onder inspectie. Selecteer na het openen van verkenner  in de windows bestandsverkenner de folder met de foto's en selecteer de gewenste foto (drag en drop). Om een bestaande foto te verwijderen klik op .

Info knop

Voor elementen, gebreken en activiteiten is het mogelijk om tijdens het inspecteren meer informatie over het element, gebrek of activiteit in te zien. De informatie die getoond wordt is afhankelijk van de informatie die via het Model voor Inspectie gekoppeld is. Er is geen specifieke info toegevoegd voor Leiden bij de elementen. De info in het linkerscherm deel is altijd beschikbaar (zie figuur 19).



Figuur 19 - Voorbeeld info knop element

4 Uitwerken/rapporteren inspectie

Na afronding van de inspectie op locatie werkt de inspecteur de inspectie nader uit. Hiervoor zijn een aantal handige functies in PCA-Survey opgenomen, welke hieronder kort worden toegelicht. Vervolgens verwacht Leiden van elk geïnspecteerd object een inspectierapport en een financieel overzicht (onderhoudsplan) van de (herstel)activiteiten. Deze worden vanuit PCA-Survey gegenereerd en worden hieronder toegelicht.

4.1 Controle inspectie

Zodra de inspectie op locatie is uitgevoerd is controleert de inspecteur of er niets is vergeten.

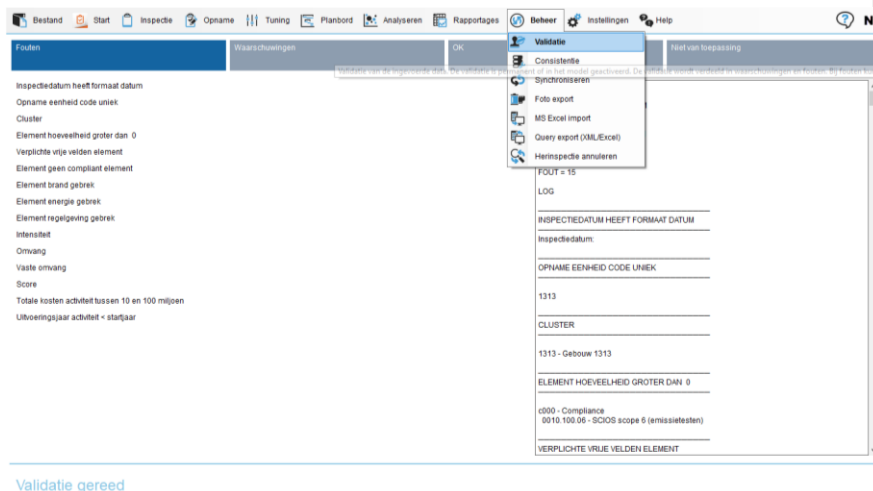
Validatie inspectie

Validatie van de ingevoerde data is de eerste controle of de gegevens volledig zijn ingevoerd en of er geen gegevens ontbreken. Daarbij is het erg belangrijk om te vermelden dat de validatie verder niets zegt over de kwaliteit van de inspectie.

Wanneer de validatie in het menu  Beheer wordt geselecteerd wordt het validatiescherm geopend en wordt het inspectiebestand gecontroleerd op een aantal vaste onvolkomenheden die in de validatie zijn opgenomen (zie figuur 20). In een validatie mogen geen fouten voorkomen, wel waarschuwingen. Daarnaast krijg je inzicht in de controles die OK zijn en controles die Niet van toepassing zijn.

LET OP!!: validatie controleert niet alles, een inspectiebestand zonder fouten in de validatie hoeft niet foutloos te zijn.

LET OP!!: na oplevering van het inspectiebestand (PCA-bestand) zal Leiden nogmaals zelf valideren en behoudt het recht om bij onvolkomenheden (foutmeldingen en/of waarschuwingen die opgelost dienen te worden), het PCA-bestand niet te accepteren.



Figuur 20 - Voorbeeld validatiescherm

Tuning

- Tuning**
- Element tuning
- Gebrek tuning
- Activiteit tuning
- Compliance tuning

Binnen de tuning is het mogelijk om via een totaaloverzicht wijzigingen door te voeren in de elementen, activiteiten of gebreken. Het doel is het snel kunnen doorvoeren van wijzigingen om eenduidigheid te verkrijgen. Hierbij kan eerst een selectie van gegevens gemaakt worden via een Filter  en gewijzigd worden met Wijzigingen binnen Selectie .

Met de button  kunnen bij **element**-, **gebrek** en **activiteitstuning** de kolommen aan- en uitgezet worden. Kolommen met, op dat moment niet relevante gegevens, kunnen uit de selectie verwijderd worden door ze onzichtbaar te maken.

Voorbeeld:

Via tuning kun je bijvoorbeeld controleren of bij alle NC activiteiten de normbedragen ingevuld zijn. Dit doe je door via  Tuning het menu **activiteit tuning** te selecteren (zie figuur 21).

[illegible]

Figuur 21 - Voorbeeld filter in activiteit tuning

Met de button selecteer je via ACTIVITEIT FILTER het tekst filter en vul in herstel bij activiteit (omschrijving).

Als extra nog alleen de activiteiten waarbij een hoeveelheid (> 1) is ingevuld. Vervolgens gebruik je als sorteerkolom de kolom "Prijs" waardoor de normbedragen van NC van laag tot hoog wordt gesorteerd. Nu zie je heel makkelijk welke activiteiten nog geen gevuld normbedrag hebben.

4.2 Uitwerken inspectie

Op locatie is het vaak niet handig om alle adviezen van de geconstateerde gebreken en gekoppelde foto's uit te tikken op het tabblad element/gebrek. Daarnaast is het maken van foto's met een digitale camera gebruiksvriendelijker en geeft een digitale camera kwalitatief betere foto's.

In dit geval dient de inspecteur achteraf de foto's te koppelen via de verkennerfunctie en de adviezen te schrijven in de opmerkingen bij de elementen en gebreken waaraan een foto is gekoppeld.

Elementen waaraan een foto is gekoppeld zijn te herkennen aan  in de header voor het element.

Bij het samenstellen van de fotogebrekenrapportage zijn een aantal uitgangspunten van toepassing. Er dient altijd een foto + advies opgenomen te worden bij:

- een element met een conditie voor onderhoud (CVO) van 4 of 5 of 6 (overzichtsfoto koppelen aan het element)
- elementen met gebreken (foto koppelen aan het gebrek)

Bij meerdere dezelfde elementen van links naar rechts nummeren (bijvoorbeeld overhead deuren vanaf buitenzijde gezien).

Planbord

De laatste stap bij het uitwerken van een inspectie is het logisch clusteren van activiteiten. Leiden heeft bepaald dat de eerste 10 planjaren logisch geclusterd dienen te worden (zie figuur 22).

Op het planbord wordt een grafische weergave gegeven van de uitvoeringsjaren van de activiteiten. Door het aanpassen van uitvoeringsjaren (grafisch of via een directe wijziging van het uitvoeringsjaar) kan het plan verder afgestemd worden naar een uitvoeringsplanning volgens de visie van de inspecteur.

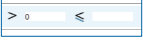
Het planbord is in drie secties opgedeeld. In het linkerdeel de belangrijkste activiteitgegevens, het middelste deel het grafisch planbord (te wijzigen in 1, 3, 5, 10, 20, 30 of 50 jaar) en in het rechterdeel alle overige activiteitsvelden. Met de button  kunnen in dit snelmenu kolommen geactiveerd of gedeactiveerd worden.

Activiteit code	Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Planjaar	Uitvoering	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Regime
0000.311.00A	Inspectie NEN2767 (steepoet)	3.273,00	BVO	0,50	2022	2021		1.980			1.980		1.980				TB
1313.119.00L	Verenigen tegel op zand	152,00	M2	30,00	2019	2019											CB
4211.111.00L	Verenigen wandafventilatie tegelwerk sanitair (innen)	191,00	M2	85,00	2025	2024					15.844						CB
4211.111.00L	Verenigen wandafventilatie tegelwerk sanitair (innen)	84,00	M2	85,00	2044	2042											CB
4321.240.00L	Verenigen vloerafventilatie tegelwerk sanitair	31,00	M2	105,00	2032	2031											CB
4321.240.00L	Verenigen vloerafventilatie tegelwerk sanitair	30,00	M2	105,00	2044	2042											CB
4321.310.00F	Heuvel laag vloerafventilatie kunststof coating	74,00	M2	25,00	2020	2020	2.201										CB
4322.110.00L	Verenigen vloerbedekking tapijt	997,00	M2	42,00	2029	2028									25.888		CB
4322.110.00L	Verenigen vloerbedekking tapijt	234,00	M2	42,00	2024	2023					11.905						CB
4322.120.00L	Verenigen vloerbedekking linoleum	983,00	M2	43,00	2023	2023					11.145						CB
4322.210.00L	Verenigen entreevloer vloerplaat	25,00	M2	105,00	2024	2023					5.175						CB
4412.140.00L	Verenigen trapbedekking antislip strips	18,00	TRE	100,00	2034	2033											CB
4512.100.00L	Verenigen systeemplafond	728,00	M2	45,00	2039	2038											CB
4512.100.00L	Verenigen systeemplafond	1.428,00	M2	45,00	2024	2023					27.645						CB

Figuur 22 - Voorbeeld grafisch planbord 10 jaar

In bovenstaande afbeelding wordt een voorbeeld van een grafisch planbord weergegeven met een aantal nummers wat de kleurcodering op het planbord toelicht:

- Donkergroen: Berekend startjaar volgens verouderingskromme uit NEN 2767
- Lichtgroen: Cyclische activiteit met de vervolghostactiviteiten weergegeven
- Oranje: Vervallen startjaar omdat de gebruiker het eerste jaar voor uitvoering naar een ander jaar verschoven heeft. Het eerste startjaar is berekend op basis van de conditie.
- Rood: Door de gebruiker aangepast startjaar
- Grijs: Eerste startjaar van uitvoering valt buiten de huidige planning van 10 jaar

Tip: Selecteer via een Filter  het GETAL FILTER en vul het veld  bij Hoeveelheid activiteit waarna enkel de activiteiten geselecteerd worden die onderdeel vormen van het MJOP. Nu kunnen de startjaren van de activiteiten overzichtelijk geclusterd worden.

 **LET OP!!** Leiden wenst geen lage bedragen terug te zien in het MJOP, stelregel is een ondergrens van € 150,00. Voorbeeld:

- Meerdere dezelfde activiteiten die opgeteld boven dit bedrag uitkomen (bijvoorbeeld hang- en sluitwerk van meerdere gevels) hebben geen aanpassing nodig.
- Een enkelvoudige herstelactiviteit van € 50,00 zal dus opgehoogd moeten worden naar minimaal € 150,00.

4.3 Rapportages

Rapportages kunnen gemaakt worden van zowel kosten vanuit de onderhoudsactiviteiten als de inspectie resultaten met foto's vanuit de inspectie. In het menuonderdeel Rapportages [Inspectierapport](#) en [Financieel rapport](#) zijn deze rapporten ondergebracht. Voor zowel de inspectie als de financiële rapportage is er een set van vooraf gedefinieerde (standaard) rapporten beschikbaar waarbij (voor de meeste rapporten) het detailniveau (bijvoorbeeld op classificatie- of elementniveau) van rapportage instelbaar is.

Report Viewer

Er wordt gebruik gemaakt van viewer uit de Microsoft Report Builder. De viewer heeft onderstaande standaard functionaliteiten.



Naast het bladeren door de pagina's en inzoomen van het rapport is het ook mogelijk het rapport op te slaan als PDF, Word of Excel bestand. Het rapport kan direct vanuit de viewer afgedrukt worden.

Standaard rapporten Leiden

Standaard wenst Leiden per object een tweetal rapporten (PDF) vanuit PCA-Survey aangeleverd te krijgen.

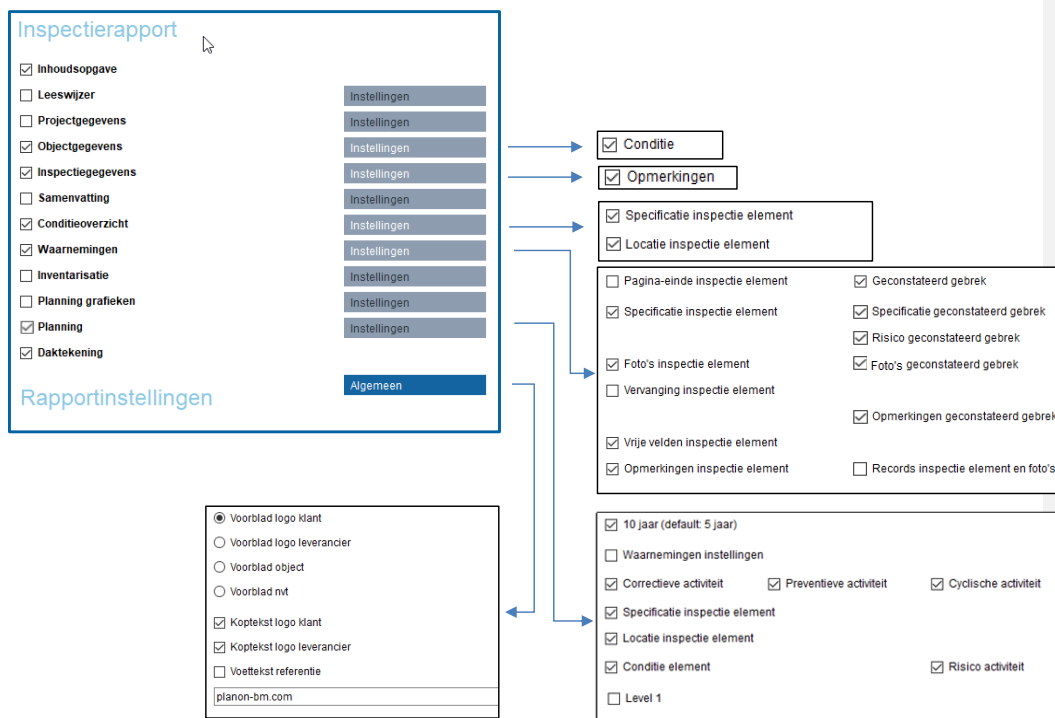
Dit geldt voor alle opgenomen objecten binnen een (her)inspectieronde, deze zijn:

1. Standaard inspectierapport (inclusief fotogebrekenregistratie en risico's op de gebreken)
2. Onderhoudsplan activiteit 30 jaar (meerjarenplan)

4.3.1 Inspectierapportage

In PCA Survey kan het inspectierapport door de inspecteur zelf worden samengesteld met diverse overzichten, leeswijzer of inventarisaties. Deze instellingen zijn vooraf besproken met Leiden en moeten uniform worden gebruikt conform onderstaand overzicht (zie figuur 23).

Om het rapport in te kunnen stellen kies je  **inspectierapport** onder het menu  Rapportages. Let op wanneer je kiest voor Rapportage in plaats van  **inspectierapport** kunnen er geen instellingen worden aangepast en voldoet het rapport niet aan de wensen van Leiden.



Inspectierapport

- ☒ Inhoudsopgave
- ☐ Leeswijzer
- ☐ Projectgegevens
- ☒ Objectgegevens
- ☒ Inspectiegegevens
- ☐ Samenvatting
- ☒ Conditieoverzicht
- ☒ Waarnemingen
- ☐ Inventarisatie
- ☐ Planning grafieken
- ☒ Planning
- ☒ Daktekening

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Instellingen

Algemeen

☒ Conditie

☒ Opmerkingen

☒ Specificatie inspectie element
☒ Locatie inspectie element

☐ Pagina-einde inspectie element
☒ Specificatie inspectie element
☒ Foto's inspectie element
☐ Vervanging inspectie element
☒ Vrije velden inspectie element
☒ Opmerkingen inspectie element

☒ Geconstateerd gebrek
☒ Specificatie geconstateerd gebrek
☒ Risico geconstateerd gebrek
☒ Foto's geconstateerd gebrek
☒ Opmerkingen geconstateerd gebrek
☐ Records inspectie element en foto's

☒ 10 jaar (default: 5 jaar)
☐ Waarnemingen instellingen
☒ Correctieve activiteit ☒ Preventieve activiteit ☒ Cyclische activiteit
☒ Specificatie inspectie element
☒ Locatie inspectie element
☒ Conditie element ☒ Risico activiteit
☐ Level 1

☒ Voorblad logo klant
☐ Voorblad logo leverancier
☐ Voorblad object
☐ Voorblad nvt
☒ Koptekst logo klant
☒ Koptekst logo leverancier
☐ Voettekst referentie

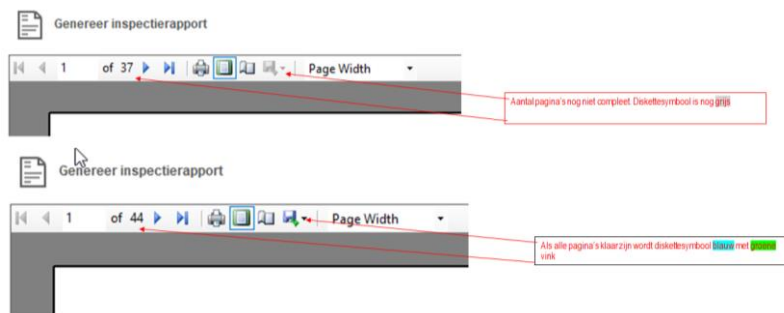
Figuur 23 - Instellingen inspectierapport

Nadat het rapport is gegenereerd kun je deze opslaan als een PDF-bestand in de betreffende objectmap en hernoemen conform de benamingen in paragraaf Hernoemen bestanden.

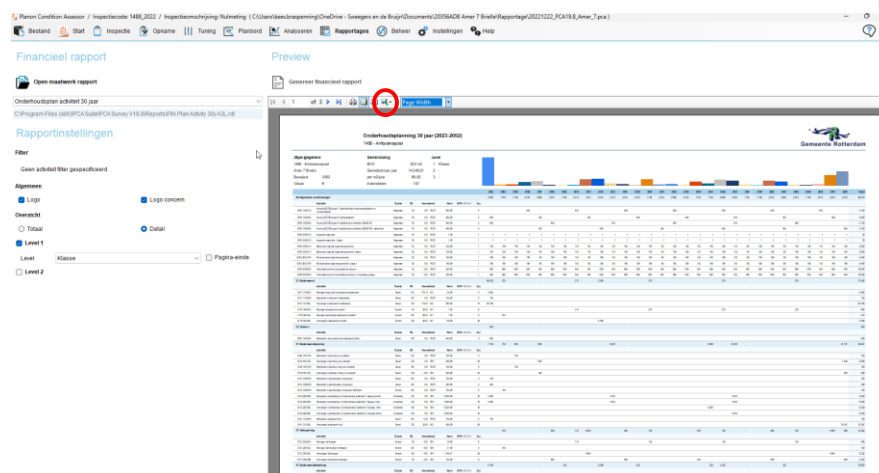
Vervolgens moet het dak-/gevelschema met gevel- en daknummering achteraan de rapportage worden toegevoegd en als totaal PDF-bestand worden opgeslagen.

4.3.2 Onderhoudsplan

- Ga naar menuonderdeel "  Rapportage" en vervolgens "  Financieel rapport" (zie figuur 24)
- Kies het standaardrapport "Onderhoudsplan Activiteit 30 jaar"
- Vink onderstaande parameters aan: Overzicht: Detail en level 1. In Level 1 kan vervolgens vanuit het pull-down menu klasse worden gekozen. Gebruik vervolgens  Genereer financieel rapport om een financieel rapport te laten berekenen.
- Wacht tot het bestand volledig geladen is en het diskettesymbool blauw oplicht met groene vink.



- Sla het rapport op als een PDF-bestand en hernoem het conform de benamingen in paragraaf Hernoemen bestanden



Figuur 24 - Instellingen voor genereren MJOP 30 jaar

Hernoemen bestanden

Na afronding van de de gebouwopname en uitwerking van de inspectie dienen een aantal standaard bestanden opgeleverd te worden die eenduidig hernoemd dienen te worden, deze bestanden zijn:

- PCA Survey bestand (tbv import naar Planon Procenter)
- Fotobestanden (submapje met alle gemaakte foto's)
- Inspectierapportage
- Meerjarenonderhoudsplan 30 jaar
- Dak-/gevelschema met gevel- en daknummering (ACAD-bestand en/of pdf-bestand)

Alle bestanden – exclusief fotobestanden – dienen als volgt te worden hernoemd:

Gebouwcode_Straatnaam_Type document (offerte, opdracht etc.)_Datum(jjmmdd)

Voorbeelden:

Tweelingstraat 4 Inspectierapport DDMMJJJJ	(PDF bestand)
Tweelingstraat 4 Dakschema DDMMJJJJ	(PDF bestand DWG bestand)
Tweelingstraat 4 MJOP 30 jaar DDMMJJJJ	(PDF bestand)
Tweelingstraat 4 PCA19.8 DDMMJJJJ	(PCA bestand)

5 Interieurelementen

Bij interieur elementen wordt onderscheidt gemaakt tussen de elementen die dusdanig gebouw gebonden zijn dat deze altijd voor rekening van de gebouweigenaar / Opdrachtgever komen en die elementen waar de Opdrachtgever ook het interieur moet onderhouden (gebruikers-elementen).

Onderstaande lijst is een overzicht op hoofdlijnen. Alle interieurelementen zijn benoemd in bijlage 02.B3.

Gebouwgebonden elementen: (altijd opnemen)

- Vloerconstructie (alleen bij gebreken)
- Binnenwanden (alleen bij gebreken)
- Trap en Helling
- Ladder/klimijzer
- Dakconstructie en Skeletdeel
- Rolluik binnen (indien een brandfunctie)
- Binnendraaideur elektrische deurdranger
- Rolscherm binnen brandwerend, binnendraaideur branddeur en schuifdeur brandwerend
- Tourniquet
- Vloerafwerklaag steens (alleen bij gebreken)
- Balustrade en leuning binnen (alleen bij gebreken)

Gebruikers-elementen (opnemen indien onderdeel van de opdracht)

- Systeemwand
- Trap en Helling (bij beide ook de afwerklaag)
- Binnendeur hang en sluitwerk
- Schuifdeur en overheaddeur (rol/sectionale) binnen
- Beglazing binnen (alleen bij gebreken)
- Vloerafwerklaag
- Plafondafwerking
- Raam, kozijnwerk en buitendeur schilderwerk binnenzijde
- Plafond schilderwerk binnen
- Verkeersmeubilering, balie, bewegwijzering
- Kunstwerk

6 Compliance-elementen

Zie paragraaf 1.7 en 1.8.

De elementen worden in PCA Survey geïnventariseerd zoals onderstaande voorbeeld:
Opname eenheid: ketelruimte, met daarin twee gasketels.

Object: 1313-Hofdijk 651 / BVO: 14774 / Bouwjaar: 1959 / Verbouwing: 2011 / Adres: Hofdijk 651, 3032CG Rotterdam

Code	Element	Specificatie	Inventariscode	hoeveelheid	Dimensie / enang	Bouwjaar	Locatie
5120.100.00	Opstellings-ruimte			1.00	PM	0.00	
5121.143.00	Gasketel HR 50-80kW (wand)	nr 1		1.00	STK	3.500.00	2002-07-01
5121.143.00	Gasketel HR 50-80kW (wand)	nr 2		1.00	STK	3.500.00	

Wordt er automatisch een opname eenheid "c000 – Compliance" aangemaakt.

Object: 1313-Hofdijk 651 / BVO: 14774 / Bouwjaar: 1959 / Verbouwing: 2011 / Adres: Hofdijk 651, 3032CG Rotterdam

Opn. eenheid code	Opname eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	Cluster
1.23	Ketelruimte	1.00	STK	Installatie
1313	Gebouw 1313	1.00	PM	Onbekend
c000	Compliance	1.00	PM	Algemeen

In de opname c000 worden automatisch Compliance-elementen toegevoegd.

Object: 1313-Hofdijk 651 / BVO: 14774 / Bouwjaar: 1959 / Verbouwing: 2011 / Adres: Hofdijk 651, 3032CG Rotterdam

Code	Element	Specificatie	Inventariscode	hoeveelheid	Dimensie	Verangrig	Bouwjaar	Locatie
3010.700.01	SCDS scope 1 (atmosferische verbrandingsgassen en luchtverontreinigingsmiddelen)			0.00	POST	0.00		

Opn. eenheid code	Opname eenheid	Code	Element	Specificatie	Inventariscode	Hoeveelheid	Dimensie	Verangrig	Bouwjaar	Locatie
1.23	Ketelruimte	5121.143.00	Gasketel HR 50-80kW (wand)	nr 1		1.00	STK	3.500.00	2002-07-01	
1.23	Ketelruimte	5121.143.00	Gasketel HR 50-80kW (wand)	nr 2		1.00	STK	3.500.00		

Hierbij dient door middel van het uitzetten van het vinkje expliciet aangegeven te worden wanneer dit element niet "in scope" is.

De kolom Compliant staat standaard op Onbekend. Dit hoeft niet te worden aangepast.

Wanneer een element in scope is dan bij Gebrek bij de activiteit de hoeveelheid 0 wijzigen in 1 (zie figuur 25).
Bij gebrek niet meerdere regels toevoegen!

Object: 1505 Colosseumweg 450 • 3505 ZW • Breda; 1505 • Verbruik: 2021 • Adres Colosseumweg 450, 3505 ZW Nederland		
OPNAME EINDWEG (Bouw) 1 PM complexiteit: Ouder, algemeen	ELEMENT 2010 10.01 / Hoofdwed 1 POST 1000 scope 1 (aanbesteding van materialen en bakermateriaal)	GEBOUK

Figuur 25 - Instellingen compliance activiteit

Bijlage 02.B1 – Toelichting Kleurcodering + MvI

De elementen die in een scenario zijn gekoppeld kunnen worden voorzien van een kleurcode. Deze kleurcode indiceert op welke wijze om dient te worden gegaan met de te inspecteren elementen. Hieronder wordt verklaard wat er met de verschillende kleurcodes wordt bedoeld en wat voor functionele gevolgen dit heeft bij het inspecteren.

	Opname	HvH	Eenheid	CB	TB	NC
●	altijd	inmeten	variabel	•	•	•
○	altijd	inmeten	variabel		•	•
—	altijd	inmeten	variabel	•		•
□	altijd	inmeten	variabel			•
◇	altijd	1	PM			•
△	bij NC	1	PM			•

CB = conditiegebaseerde activiteit TB = tijdgebaseerde activiteit
NC = niet-cyclische (curatieve) activiteit

Zwart

Als element aanwezig altijd opnemen, inventariseren of inmeten. Element bevat in de meeste gevallen één conditie gebaseerde activiteit en één of meerdere tijd gebaseerde activiteiten. Herstel activiteiten wel opnemen.

Scenario:

- Alle activiteiten uit het service plan worden geactiveerd.

Groen

Indien element aanwezig altijd opnemen, inventariseren of inmeten. Element bevat alleen tijd gebaseerde activiteiten als deze zijn opgenomen in het service plan. Herstel activiteiten wel opnemen.

Scenario:

- Conditie gebaseerde activiteit uit het service plan wordt niet geactiveerd.
- Tijd gebaseerde activiteiten uit het service plan worden wel geactiveerd.

Paars

Indien element aanwezig altijd opnemen, inventariseren of inmeten. Element bevat alleen conditie gebaseerde activiteiten als deze zijn opgenomen in het service plan. Herstel activiteiten wel opnemen.

Scenario:

- Conditie gebaseerde activiteit uit het service plan wordt wel geactiveerd.
- Tijd gebaseerde activiteiten uit het service plan worden niet geactiveerd.

Oranje

Indien element aanwezig altijd opnemen, inventariseren of inmeten. Element bevat geen conditie of tijd gebaseerde activiteiten. Herstel activiteiten wel opnemen.

Scenario:

- Conditie gebaseerde activiteit uit het service plan wordt niet geactiveerd.
- Tijd gebaseerde activiteiten uit het service plan worden niet geactiveerd.

Blauw

Indien element aanwezig altijd opnemen. Element wordt als PM opgenomen met hoeveelheid 1. Dit element heeft een signaalfunctie qua conditie meting. Element bevat geen conditie of tijd gebaseerde activiteiten. Herstel activiteiten wel opnemen.

Scenario:

- De conditie en tijd gebaseerde activiteiten uit het service plan worden niet geactiveerd.
- Eenheid van het element wordt PM.
- Tijdens de inspectie standaard hoeveelheid 1 en is niet wijzigbaar.

Rood

Element wordt alleen opgenomen als er herstel activiteiten worden opgenomen. Element wordt als PM opgenomen met hoeveelheid 1. Element bevat geen conditie of tijd gebaseerde activiteiten.

Scenario:

- De conditie en tijd gebaseerde activiteiten uit het service plan worden niet geactiveerd.
- Eenheid van het element wordt PM.
- Tijdens de inspectie standaard hoeveelheid 1 en is niet wijzigbaar.

Bijlage 02.B2 – Toelichting LOGRO

In de inspectiepraktijk blijkt het acroniem LOGRO een handig hulpmiddel. Elke letter staat voor een stap in het inspectieproces:

- Locatie,
- Oorzaak,
- Gevolg,
- Risico,
- Oplossing.

We vatten het hoofdstuk in termen van LOGRO samen.

Locatie	Afgezien van een zorgvuldige voorbereiding begint het inspectieproces met een conditiemeting op basis van gebreken. Als eerste stap lokaliseert de Integraal Inspecteur Vastgoed (IIV) het gebrek. Dat doet hij door in de toelichting bij het element van de gebreken de locatie aan te geven. Die locatie moet vervolgens ook op het zogenoemde dakschema worden aangegeven. Dit gebeurt door middel van een code die hoort bij de toelichting. Foto's worden toegevoegd ter verduidelijking.
Oorzaak	Wat de IIV in eerste instantie ziet zijn meestal symptomen/kenmerkende verschijnselen die verwijzen naar een gebrek. Het is de taak van de IIV om de oorzaak die tot deze symptomen hebben geleid te achterhalen en vast te leggen als zijnde de oorzaak.
Gevolg	Een gebrek heeft gevolgen voor de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het bouwdeel.
Risico	Indien het gebrek binnen een tijdsperiode niet wordt opgelost is het zeer waarschijnlijk dat de verstoring van het bedrijfsproces met verstrijking van de tijd toeneemt. De IIV moet deze gevolgen en bijbehorende risico's aflezen/inschatten en vastleggen.
Oplossing	De IIV moet ten slotte met opgaaf van de kosten oplossingen voorstellen in de vorm van herstelmaatregelen die gebreken en bijgaande risico's wegnemen, verminderen of voorkomen.
noodzaak van volledigheid	De IIV moet doordrongen zijn van de noodzaak dat de gegevens die hij bij iedere stap verzamelt (locatie, oorzaken, gevolgen, risico's en oplossingen) toereikend zijn en duidelijk/volledig worden gerapporteerd. Wanneer de beschikbare gegevens onvoldoende uitsluitel geven voor het opstellen van een integraal instandhoudingsplan oftewel het meerjarenonderhoudsplan, bestaat het risico dat de inspectie ten minste op componenten moet worden herhaald.

Bijlage 02.B3 – Assetclassificatie model

In het bestand "Bijlage 02.B3 Assetclassificatie model voor Inspectie Gemeente Leiden_20250521" staan de toe te passen elementcoderingen.

Bijlage 02.B4 – Voorbeeld gebrekenoverzicht

In het bestand "Bijlage 02.B4.Voorbeeldobject gebrekenoverzicht 20250325" staat een voorbeeld van het gebrekenoverzicht.

Bijlage 02.B5 – Voorbeeld inspectierapport

In het bestand "Bijlage 02.B5.Voorbeeld inspectierapport 20250325" staat een voorbeeld van het inspectierapport.