

Uitgangspuntendocument

Inventariseren, conditiemeten en begroten



Status: Definitief

Datum: 26 februari 2026

Redactie: Bedrijfsvoering Drechtsteden – Team Vastgoed



Inhoudsopgave

1	Definitielijst.....	3
2	Inleiding.....	4
3	Inventariseren	5
3.1	Opname / inventarisatie.....	5
3.1.1	voorwaarden drone opnames.....	5
3.1.2	voorwaarden traditionele opnames	6
3.2	Verwerking inventarisatie.....	6
3.2.1	Aanmaken elementen	8
3.2.2	Annoteren	8
4	Conditietmeten	9
4.1	Bepalen conditiescore	10
4.1.1	Verwerking conditiemeting	11
4.1.2	registreren van gebreken / conditie	11
4.1.3	Opstellen van de planning	12
5	Begroten	12
5.1	Opbouw van de plannen.....	12
5.2	Kostensoorten	13
5.2.1	Correctief onderhoud (CORR)	13
5.2.2	Planmatig onderhoud (PLAN).....	13
5.2.3	Investerings (INVE).....	13
5.2.4	Duurzaamheidsmaatregelen (DUUR)	13
5.2.5	Preventief onderhoud (PREV)	14

1 Definitielijst

In dit document worden onderstaande definities gehanteerd.

Axxerion

Axxerion is een vastgoed informatiesysteem dat Bedrijfsvoering Drechtsteden (BD) gebruikt voor het managen van de assets. In dit pakket wordt alle data die benodigd is verzameld en kan aan de hand van die data het vastgoed en de assets worden beheerd. Axxerion is in die zin ook de spin in het web.

Bouwdeel/element

Een bouwdeel of een element is een afzonderlijk deel van een object. Ieder bouwdeel/element is als onderdeel opgenomen in een project in O-prognose. Bouwdelen/elementen zijn het kleinste onderdeel in een asset dat op zich moet worden voorzien van een conditiescore.

Conditie(score)

Om de conditie van een bouwdeel/element objectief te beoordelen wordt de conditie voorzien van een score, een getal waarbij 1 nieuwbouwkwaliteit is en 6 zeer slecht.

MJOP

MJOP is een afkorting en staat voor Meerdere Jaren Onderhouds Plan. In een dergelijk plan wordt het onderhoud van de verschillende onderdelen/elementen van een object gepland. Door het toepassen van meerjarige onderhoudsplannen komt een organisatie in controle van het onderhoud en zou achterstallig onderhoud tot het verleden moeten behoren.

NEN-2767

Deze Nederlandse norm beschrijft de wijze van bepalen van de onderhoudsstaat van gebouwen en de onderdelen waar gebouwen uit bestaan. Vaak zijn dit visuele beoordelingen van de inspecteur van (logischerwijs) zaken in het zicht. De NEN 2767 beoogt een eenvoudige en objectieve meetmethode te zijn voor het bepalen van de onderhoudsstaat van gebouwen.

NL/SfB codering

NL/SfB is in Nederland de standaard voor het classificeren van elementen, materialen en detailleringen in de bouw. Het is de officiële Nederlandse versie van de internationaal erkende SfB-classificatie en is specifiek gericht op de bouwsector

O-prognose

O-prognose is het pakket dat BD gebruikt voor het opstellen en actualiseren van de MJOP's en het maken van begrotingen. De meeste handelingen in dit uitgangspuntendocument worden dan ook in dit softwarepakket verwerkt.

Aespect

Aespect is het softwarepakket waarin de foto's van de drones worden verwerkt naar 3D modellen, de maatvoering wordt vastgelegd en de digitale inspectie wordt uitgevoerd. De gegevens uit Aespect vormen input voor O-prognose.

2 Inleiding

Om het onderhoud van vastgoedobjecten efficiënt en uniform te organiseren, is het belangrijk dat alle data op een consistente manier wordt verwerkt. Het team Vastgoed van Bedrijfsvoering Drechtsteden (BD) beheert de vastgoedportefeuilles van meerdere gemeenten. Omdat het onpraktisch is om voor elke gemeente een aparte werkwijze te hanteren, is dit Uitgangspuntendocument (UPD) opgesteld. Hiermee wordt eenheid gecreëerd in de werkwijze en dataverwerking.

De softwareprogramma's O-prognose en Axserion vormen samen het hart van het assetmanagement. O-prognose is de tool voor inventariseren, conditiemeten en plannen, terwijl Axserion fungeert als het centrale informatiesysteem. In O-prognose wordt ook de begroting vastgesteld. Vanuit Axserion worden contracten beheerd, offertes uitgevraagd en worden planmatige en correctieve opdrachten gegeven. Beide systemen zijn met elkaar gekoppeld, waardoor het cruciaal is dat de data (inventarisatie van elementen en handelingen) in O-prognose actueel en betrouwbaar is.

De hoofdstukken in dit document tezamen zorgen ervoor dat het bovenstaande wordt behaald. De hoofdstukken kunnen echter ook los van elkaar worden gezien. Het kan bijvoorbeeld ook worden gebruikt om alleen een inventarisatie van elementen toe te passen zonder daarbij de conditie op te nemen of een planning van werkzaamheden af te geven. Het kan ook zijn dat de inventarisatie achterwege blijft (omdat hij al compleet is) en dat alleen de conditie wordt gemeten/geactualiseerd. En als laatste kan het zo zijn dat alleen de begroting wordt geactualiseerd. Alle drie deze onderwerpen moeten echter wel voldoen aan de uitgangspunten genoemd in dit document.

Versiebeheer

Dit document wordt minimaal één keer per jaar herzien. Het versienummer en de datum zijn rechtsonder op elke pagina vermeld. Voor aanvang van een inspectie, een conditiemeting of begroting moet altijd worden gecontroleerd of de juiste versie wordt gebruikt. Na afloop dient te worden aangegeven met welke versie is gewerkt.

Onderwerpen in dit document

- Dronevluchten en data-inwinning
- Maatvoering van bouwdelen in Aespect
- Conditiemeting volgens NEN-2767
- Inspectieprocedures en conditiescores
- Meerjarenonderhoudsplanung (MJOP)
- Inrichting en gebruik van O-prognose

3 Inventariseren

3.1 Opname / inventarisatie

Opnamemethoden

Wij hanteren twee manieren om gegevens te verzamelen, traditioneel en met behulp van een drone. Beide manieren dienen hetzelfde resultaat nl. een inventarisatie van elementen. Duidelijk is dat bij een drone-inspectie alleen de schil van een object geïnspecteerd kan worden. Aangezien de drone-opname ook een 3D-model oplevert (in de specifieke software Aespect) dient deze opname aan specifieke daarvoor bedoelde voorwaarden te voldoen.

Traditionele opname

Een gecertificeerde inspecteur (Hobéon/Sertum-gecertificeerd) voert een visuele opname uit. Mochten er tijdens de opname gebreken worden geconstateerd dan worden die genoteerd en gefotografeerd. De opname/inventarisatie wordt vervolgens handmatig ingevoerd in O-prognose, of in een te importeren O-prognose format.

Drone-opname

Bedrijfsvoering Drechtsteden kan gebruik (laten) maken van drones om de buitenzijde van gebouwen efficiënt en nauwkeurig te inspecteren. Deze methode biedt een gedetailleerd beeld van de technische staat van het exterieur, zonder dat fysieke toegang tot moeilijk bereikbare plekken nodig is. Daarbij levert het tevens een fotografisch 3-D model op dat voor diverse toepassingen kan worden ingezet (bijvoorbeeld subsidieaanvragen).

3.1.1 voorwaarden drone opnames

Met behulp van drones worden foto's van de buitenzijde van een gebouw gemaakt. Deze beelden worden verwerkt in het programma Aespect, dat ze omzet in 3D-modellen met maatvoering. De inventarisatie en een eventuele conditiemeting worden verwerkt in Aespect.

Eisen aan Opdrachtnemer / Inspecteur en Dronepiloot

De piloten die de inspectie uitvoeren dienen te zijn voorzien van de voor hun werk verplichte certificaten en moeten voldoen aan de voor hun van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Zo dienen de piloten bijvoorbeeld in het bezit te zijn van een vliegbewijs van het RDW. Ook het bedrijf zelf (de opdrachtnemer of drone-exploitant) is geregistreerd bij het RDW.

Voordat een inspectievlucht wordt uitgevoerd dient het risiconiveau te worden bepaald (open of specifiek). De inspectievlucht dient naast privacy-eisen te allen tijde te voldoen aan de door ILT gestelde eisen van het bepaalde risiconiveau.

De opdrachtnemer dient ruim voor de opname de directe omgeving middels een brief op de hoogte te brengen van de opname.

Als er conditiemetingen worden uitgevoerd dienen die gedaan te worden door een Sertum of/en Hobéon gecertificeerde inspecteur.

Eisen aan dronebeelden

- Resolutie: De foto's moeten een maximale pixelresolutie (GSD) van 1 millimeter/px hebben.
- Opnamewijze: De beelden worden verzameld volgens een fotogrammetrie-aanpak, waarbij meerdere foto's vanuit verschillende hoeken worden gecombineerd tot een 3D-model.
- Scherpheid en focus: Beelden dienen scherp te zijn over het volledige vlak. Gebruik van autofocus of handmatige scherpstelling moet worden afgestemd op het objecttype.
- Beeldvervalsing: Vermijd groothoekenlenzen tenzij softwarematige correctie wordt toegepast.
- Kleurgetrouwheid: Correcte witbalansinstellingen zijn essentieel voor visuele interpretatie van materiaalveroudering of schade.
- Bewegingsonscherpte: Gebruik statieven of drones met stabilisatie om bewegingsonscherpte te voorkomen.



- Overlapping: Minimaal 60% horizontale en 80% verticale overlap tussen beelden voor optimale 3D-reconstructie.
- Kalibratie: Gebruik van gekalibreerde camera's of softwarematige correctie van lensvervalsing.
- Lichtomstandigheden: Inspecties bij voorkeur uitvoeren onder gelijkmatige lichtomstandigheden om schaduwen en reflecties te minimaliseren.
- Controlepunten (GCP's): Gebruik van geverifieerde grondcontrolepunten voor schaal en positionele nauwkeurigheid.
- Ruwe beelden: Opslaan in TIFF of RAW-formaat voor maximale beeldkwaliteit en nabewerking.
- Metadata: Beelden dienen voorzien te zijn van EXIF-data (zoals GPS, tijdstip, camera-instellingen) voor herleidbaarheid en kwaliteitscontrole.
- Verwerking: De beelden worden geüpload naar het programma Aespect, dat automatisch een 3D point cloud en een 3D tiled model genereert.

Nauwkeurigheid van metingen

- Elk onderdeel van het 3D-model moet een meetnauwkeurigheid van maximaal 1 centimeter hebben.
- De maatvoering van bouwdelen wordt in Aespect vastgelegd volgens de NL-SfB-codering die door de SGD wordt gehanteerd.
- De maatvoering van elk bouwdeel moet een nauwkeurigheid van maximaal 2 centimeter hebben.

Doel van drone-inspectie

Door het gebruik van drones wordt het inspectieproces versneld, veiliger en objectiever. De gegevens die via Aespect worden verzameld, vormen een directe input voor O-prognose, waar de verdere analyse en planning plaatsvinden.

3.1.2 voorwaarden traditionele opnames

Een traditionele opname wordt gedaan aan de hand van een inspectieplan. De opname levert minimaal een inventarisatie van alle bouwdelen (elementen/assets) op die binnen de scope van het werk vallen. Het detailniveau van de opname wordt behandeld in paragraaf 2.2.

Vorbereiding

- Verzamelen van bouwtekeningen, onderhoudshistorie en andere relevante documentatie.
- Bepalen van de scope: welke objecten, bouwdelen of installaties worden geïnspecteerd?
- Eventuele voorgaande inventarisaties worden meegenomen in de opname

Visuele opname op locatie

- Een Sertum en/of Hobéon gecertificeerde inspecteur inventariseert de bouw- en installatiedelen visueel.
- Er wordt géén destructief onderzoek gedaan; het gaat om een niet-invasieve opname.

3.2 Verwerking inventarisatie

In deze paragraaf geven wij de manier van verwerken en de diepgang van de inventarisatie van elementen/bouwdelen en handelingen aan. Hiermee wordt voorkomen dat er teveel diepgang, of juist een te algemeen beeld ontstaat. Elementen dienen derhalve minimaal NL/SfB-codering met minimaal 6 cijfers te hebben. Het vastgestelde en meest recente referentiebestand (1x per jaar) is hiervoor de leidraad. Hieronder volgt een opsomming van de onderdelen die in ieder geval genoemd moeten worden. Per onderwerp zijn een aantal voorwaarden gesteld. De cijfers refereren aan het NL/SfB hoofdstuknummer.

RUWBOUW

Buitenwanden (21), binnenwanden (22), vloeren en galerijen (23), trappen en hellingen (24), hoofdconstructies (28)



- Constructieve bouwdelen worden uitsluitend geïnventariseerd wanneer uit de conditiemeting blijkt dat herstel noodzakelijk is, of wanneer er een cyclische maatregel gewenst is (bv reinigen of conserveren)

AFBOUW

Wandopeningen (31, 32), vloeropeningen (33), balustrades (34), plafonds (35), dak-openingen (37)

- Alle openingen aan het exterieur en interieur worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Balustrades en plafonds worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Er wordt een post opgenomen voor het vervangingsonderhoud van het hang- & sluitwerk.

AFWERKINGEN

Buitenwand (41), binnenwand (42), vloer (43), trap/helling (44), plafond (45) beschermlagen (46) en dakafwerkingen (47)

- Alle afwerkingen aan het exterieur worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Binnen-schilderwerk wordt bepaald op basis van €/m² BVO;
- Buitenschilderwerk wordt per type ondergrond en systeem (transparant/dekkend) geïnventariseerd en volledig ingemeten conform NEN 3699 (m¹/m²);
- Vloer-, trap en plafondafwerkingen interieur worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Vaste interieurafwervingen zoals plaatmaterialen, steenachtige wanden, etc. worden niet geïnventariseerd en ingemeten, tenzij uit de conditiemeting blijkt dat een herstelmaatregel gewenst is;
- Dakvlakken worden per dakvlak geïnventariseerd en ingemeten, aantallen kunnen worden verwerkt in de "Uittrekstaat".

INSTALLATIES WERKTUIGBOUWKUNDIG

Warmte (51), riool (52), water (53), gas (54), koeling (55), distributie (56), luchtbehandeling (57) en klimaatregeling (58)

- Alle gebouw gebonden installatiedelen worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Centrale installatiedelen, zoals LBK's, WTW's CV- ketels, warmtepompen, splitsystemen en circulatiepompen, worden als uniek element in kaart gebracht. Hierbij wordt compliance als leidraad aangehouden. Als een element zelf compliant moet zijn wordt deze opgenomen als uniek element. Ook het beoogd onderhoudsregime wordt aangehouden (geclusterd onderhoud, of per element);
- Overige installatiedelen worden geclusterd geïnventariseerd en ingemeten (zoals kranen en kleppen);
- Leidingwerk (gas, water, riolering, cv enz) wordt zoveel mogelijk op basis van €/m² BVO bepaald;

INSTALLATIES ELEKTROTECHNISCH

Centrale elektrische installaties (61), krachtstroom (62), verlichting (63), communicatie (64), beveiliging (65), transport (66)

- Alle elektrotechnisch gebouw gebonden installatiedelen worden geïnventariseerd en ingemeten;
- Centrale installatiedelen zoals (hoofd)verdeelinrichtingen, noodverlichting, inbraakinstallatie, toegangscontrole en brandmeldpanelen worden als separaat element in kaart gebracht (hoeveelheid=1);
- Per verdeelinrichting wordt bij voorkeur een thermo-grafische foto gemaakt om temperatuurverhogingen in beeld te brengen, deze foto wordt in de rapportage toegevoegd en zo nodig voorzien van commentaar;
- Infra- en schakelmateriaal wordt bepaald o.b.v. €/m² BVO;
- Verlichtingsarmaturen worden zoveel mogelijk geclusterd per soort/type (TL, PL, LED, enz.);
- Brandmeld- en ontruimingsinstallatiecomponenten worden als geclusterde elementen geïnventariseerd en opgevoerd (dus rookmelders, handmelders e.d. zijn separate clusters);
- Overige installatiedelen worden ook geclusterd geïnventariseerd en ingemeten;

VASTE VOORZIENINGEN

Vaste inrichting (70), keuken (73), sanitair (74) en onderhoudsvoorzieningen (75)

- Aard- en nagelvaste inrichting zoals balies worden geïnterpreteerd en ingemeten;
- Keukenapparatuur wordt niet geïnterpreteerd en ingemeten (m.u.v. koelcellen en afzuiginstallaties) tenzij specifiek aangegeven;
- Sanitaire toestellen worden geïnterpreteerd en ingemeten;
- Onderhoudsvoorzieningen zoals glasbewassinginstallaties worden geïnterpreteerd en ingemeten.

TERREIN

Opstallen (92), omheiningen (93), terreinafwerkingen (94), terreininstallaties (95, 96)

- Opstallen worden separaat geïnterpreteerd, opgemeten en verwerkt
- Omheiningen en bestrating worden geïnterpreteerd en ingemeten;
- Terreininstallaties zoals slagbomen en barrières worden geïnterpreteerd en ingemeten.

3.2.1 Aanmaken elementen

- Gebruik het meest recente SGD-referentiebestand.
- Bepaal hoeveelheden volgens NEN-3699 en NEN-2580.
- Hanteer de vastgestelde levensduurcycli uit het referentiebestand.
- Elk object krijgt een conditie-eis op basis van de A/P-matrix. Als deze ontbreekt, wordt de standaardmatrix gebruikt.
- Raming van elementen gebeurt zo nauwkeurig mogelijk. Als dat niet lukt, wordt gerekend op basis van m² BVO.
- Meet eenheden correct in (bijv. m², m¹, stuks).
- Voeg bij installatietechnische elementen altijd een foto toe, en indien nodig extra informatie zoals locatie, functie of typeplaatje.
- Ontbreekt een element? Dan mag het worden aangemaakt, maar dit moet worden gemeld aan de beheerder.
- Elk element krijgt een NEN-2767 conditiescore.
- Gebruik de volgende hoofdstructuur voor locatiecodering:
 - 001 Algemeen
 - 100 Gevel
 - 200 Dak
 - 300 Interieur algemeen
 - 400 Installatieruimte
 - 500 Sanitaire ruimte
 - 700 Terrein

3.2.2 Annoteren

Alle elementen vanaf NL/SfB hoofdstuknummer 51 worden voorzien van gedetailleerde annotaties. Aangezien dit meestal elementen zijn die niet aan de hand van een drone-opname zijn verricht dienen ze te worden ingevuld in de daarvoor bestemde velden in O-prognose. Deze aanvullende informatie kan worden gehaald uit de aanwezige documentatie, logboeken, of vanaf het element zelf door typeplaatjes enz.. In O-prognose dienen minimaal te worden ingevuld:

- bouwjaar
- type
- capaciteit
- fabrikant
- garantie
- serienummer
- overige relevante informatie

4 Condiitiemeten

De NEN-2767 biedt een gestandaardiseerde methode om de technische staat van bouwdelen/elementen objectief vast te stellen. Deze methode beschrijft hoe gebreken te registreren, te beoordelen en te kwantificeren. Het resultaat is een conditiescore van 1 (nieuwbouwkwaliteit) tot 6 (zeer slecht, rijp voor sloop). Aanvullend op deze basisscores hanteren wij ook de conditiescores 0, 8 en 9, deze zijn gereserveerd voor bijzondere situaties.

De conditiemeting kan op twee manieren worden uitgevoerd:

- Traditioneel: door een gecertificeerde inspecteur op locatie.
- Via drone-inspectie: op basis van de praktijkopname, 3D-modellen en foto's in Aespect.

Uitgangspunten voor conditiemeting

- Elk object in de vastgoedportefeuille wordt minimaal eens per drie jaar geïnspecteerd.
- Inspecties worden uitgevoerd door een Sertum- of Hobéon-geaccrediteerde inspecteur.
- De conditiemeting gebeurt altijd volgens de meest recente versie van de NEN-2767.
- Vooraf bespreken opdrachtgever en inspectiebureau de scope en omvang van de inspectie. Standaard wordt uitgegaan van een volledige inspectie inclusief inventarisatie en begroting.
- Alle gebouw-elementen moeten voorzien zijn van een conditiescore.
- Handmatige invoer van een conditiescore is alleen toegestaan bij:
 - Nieuwbouwprojecten
 - Recent vervangen elementen
 - Elementen zonder geconstateerde gebreken
 - Overige begrotingselementen (bijvoorbeeld contracten)



Voor bouwkundige elementen mag **nooit** een verouderingskromme worden toegepast. Voor installatietechniek mag dit in beperkte gevallen wel.

Urgente gebreken

Als tijdens de inspectie een **urgent gebrek** met een bepaald risico wordt vastgesteld, moet dit direct worden gemeld aan de technisch beheerder van het betreffende object. Naast de notitie in de pakketten Aespect of O-prognose wordt hierover een apart rapport opgesteld en aangeleverd na de inspectie. Hierin worden in ieder geval de constatering (naam, locatie en toestand element), de ondernomen acties, foto's en uitleg vermeld.

Conditiescores (0 t/m 9)

Score	Omschrijving
0	Geen conditie – begrotingselementen (bijvoorbeeld contracten)
1	Uitstekend – nieuwbouwkwaliteit
2	Goed – eerste tekenen van veroudering
3	Redelijk – veroudering is duidelijk zichtbaar
4	Matig – veroudering heeft het element in zijn greep
5	Slecht – veroudering is onomkeerbaar
6	Zeer slecht – technisch rijp voor sloop
8	Geen conditie – Nader onderzoek nodig, niet kunnen vaststellen
9	Geen conditie – Niet te inspecteren (weggewerkt in constructie)

4.1 Bepalen conditiescore

De score wordt bepaald op basis van drie factoren:

1. **Ernst van het gebrek**

- Gering
- Serieus
- Ernstig

2. **Omvang van het gebrek**

- < 2%: nauwelijks zichtbaar
- 2–10%: beperkt zichtbaar
- 10–30%: goed zichtbaar
- 30–70%: overwegend aanwezig
- 70%: vrijwel volledig aanwezig

3. **Intensiteit van het gebrek**

- Beginstadium
- Gevorderd stadium
- Eindstadium

Deze drie factoren worden gecombineerd volgens de standaard NEN 2767-matrix om de juiste score toe te kennen.

Conditiescore NEN 2767-1:2017 (en verder)						
GEBREK		OMVANG				
		< 2% incidenteel	2 - 10% plaatselijk	10 - 30% regelmatig	30 - 70% aanzienlijk	> 70% algemeen
gering	INTENSITEIT					
	begin	1	1	1	1	2
	gevorderd	1	1	1	2	3
	eind	1	1	2	3	4
serieus	begin	1	1	1	2	3
	gevorderd	1	1	2	3	4
	eind	1	2	3	4	5
	begin	1	1	2	3	4
ernstig	gevorderd	1	2	3	4	5
	eind	2	3	4	5	6

Tabel 1: Conditie score NEN 2767-1:2017 en standaard AP-matrix



Voorbeeld matrix prioriteitsstelling (toegepast bij gebouwen)

Prioriteit	Laag								Hoog
Aspecten	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Veiligheid/gezondheid							(1)	(2)	(3)
Constructieve veiligheid							(1)	(2)	(3)
Cultuurhistorische waarde						(1)	(2)	(3)	
Gebruik en bedrijfsproces					(1)	(2)	(3)		
Technische vervolgschade			(1)	(2)	(3)				
Toename klachtenonderhoud			(1)	(2)	(3)				
Beleving/esthetica	(1)	(2)	(3)						

4.1.1 Verwerking conditiemeting

Na het uitvoeren van een inspectie worden de bevindingen verwerkt.

- Inventarisatie van alle bouwdelen en elementen die onderhoud nodig hebben.
- Bevindingenrapportage waarin eventuele bijzonderheden worden vastgelegd.

Als een bouwdeel géén onderhoud nodig heeft, maar er is wél iets opgevallen, dan wordt dit vermeld in een apart kort rapport.

 Let op: Handelingen zoals “geen actie vereist” of “herstellen bij vervanging” zijn niet toegestaan. Elke handeling moet een waarde en een startjaar hebben.

Demarcatie en inventaris

Naast de gebruikelijke bouwdelen kunnen ook inventarisstukken worden opgenomen, afhankelijk van de opdracht. De standaard demarcatie is gebaseerd op het meest recente ROZ-model.

4.1.2 registreren van gebreken / conditie

De inspectiegegevens worden ingevoerd in O-prognose volgens de richtlijnen zoals genoemd in paragraaf 2.2 aangevuld met de volgende richtlijnen:

- Elk object krijgt een conditie-eis op basis van de A/P-matrix. Als deze ontbreekt, wordt de standaardmatrix gebruikt.
- Elk geconstateerd gebrek wordt als aparte regel ingevoerd in het handelingengedeelte.
- Ieder gebrek wordt voorzien van een herstelmaatregel en kosten.
- Herstelmaatregelen krijgen een cyclus van 0, zodat ze na uitvoering kunnen worden afgemeld.
- Periodieke maatregelen (cyclus ≥ 1) worden automatisch doorgepland
- Voeg bij elk gebrek 1 tot 3 foto's toe.
- Vul de Aspect/Prioriteitenmatrix in.
- Niet-uit te voeren maatregelen (zoals vervangen van metselwerk) worden verwijderd.
- Bij werkzaamheden met hoge bereikbaarheidskosten wordt een aparte post opgenomen onder “Indirecte projectvoorzieningen”.

4.1.3 Opstellen van de planning

Na het invoeren van alle conditiescores wordt via de knop “Planning” een logische onderhoudsplanning opgesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met de:

- Conditiescore
- Prioriteit
- Duurzaamheidsmaatregelen
- Compliance-eisen

De planning wordt zoveel mogelijk afgestemd op natuurlijke momenten en gegroepeerd per hoofdgroep.

5 Begroten

Voor het plannen en begroten van onderhoud aan gebouwen wordt gebruikgemaakt van een Meerjarenonderhoudsplan (MJOP) en een Meerjarige onderhoudsprognose. De basis voor beide plannen is de NEN-2767 opname en de inventarisatie.

5.1 Opbouw van de plannen

Een MJOP beslaat standaard 4 jaar en bestaat altijd uit twee onderdelen:

- De Jaarplanning: Dit is het concrete plan voor het eerstvolgende jaar na oplevering van de opname en inventarisatie. Hierin staat precies welk onderhoud wordt uitgevoerd en welk budget daarvoor beschikbaar is.
- En een doorkijk: De drie daaropvolgende jaren geven een indicatie van het verwachte onderhoud. Deze jaren zijn minder gedetailleerd, maar geven richting en inzicht over toekomstige werkzaamheden.

Een meerjarige onderhoudsprognose bevat alleen de prognose van minimaal 5 jaar, zonder jaarplanning. Deze wordt vooral gebruikt voor langetermijnbegrotingen, zoals het berekenen van gemiddelde onderhoudskosten.

Elk jaar wordt het MJOP geactualiseerd. De planning schuift dan één jaar op. Onderhoud dat gepland stond maar niet is uitgevoerd, wordt automatisch doorgeschoven naar het volgende jaar. Een Meerjarige onderhoudsprognose wordt in principe iedere 3 tot max 4 jaar geactualiseerd (en schuift daarmee dus ook 3 tot 4 jaar op).

Verschil tussen een MJOP en Meerjarige Onderhoudsprognose:

- Een MJOP bevat altijd een jaarplanning en bestrijkt minimaal 4 jaar.
- Een meerjarige onderhoudsprognose bevat alleen een doorkijk van minimaal 5 jaar, zonder jaarplanning. Deze wordt vooral gebruikt voor langetermijnbegrotingen, zoals het berekenen van gemiddelde onderhoudskosten.

Doel van het MJOP

Het MJOP zorgt ervoor dat de technische planning van onderhoud aansluit op de financiële begroting van de klantorganisaties. Door jaarlijks te actualiseren en uniform te werken, ontstaat er grip op onderhoud en worden verrassingen voorkomen.

Uitgangspunten

Om uniformiteit te waarborgen, zijn in de volgende paragrafen algemene en specifieke uitgangspunten opgenomen. Deze vormen de leidraad voor inspectie, beoordeling en verwerking van gegevens in de onderhoudsplanning.

5.2 Kostensoorten

Om onderhoudskosten goed te kunnen plannen en begroten, worden verschillende kostensoorten gebruikt. Elke kostensoort heeft een eigen doel en toepassing. Hieronder worden ze overzichtelijk toegelicht.

5.2.1 Correctief onderhoud (CORR)

Onvoorziene, eenmalige reparaties die nodig zijn na het constateren van een gebrek.

Voorbeelden:

- Vervangen van kapotte plafondplaten
- Reparatie van lekkages

Kenmerken:

- Niet gepland, maar uitgevoerd als reactie op een probleem
- Alleen toegepast als het gebrek direct herstelbaar is
- Wordt gebruikt bij plotselinge defecten met beperkte vervolgschade

Financiële afhandeling:

- Kosten onder €500: correctief onderhoud
- Kosten boven €500 of als het leidt tot een groter project: planmatig onderhoud

5.2.2 Planmatig onderhoud (PLAN)

Gepland onderhoud dat periodiek wordt uitgevoerd op basis van de conditiemeting.

Voorbeelden:

- Vervangen van dakbedekking
- Periodieke schilderbeurten
- Wettelijke keuringen (zoals NEN 3140) met een cyclus van ≥ 4 jaar

Kenmerken:

- Cyclisch en vooraf ingepland
- Gericht op het voorkomen van gebreken en vervolgschade
- Wordt altijd vooraf begroot

5.2.3 Investerings (INVE)

Toevoegingen of aanpassingen aan een gebouw die niet onder regulier onderhoud vallen.

Voorbeelden:

- Aanbrengen van airconditioning
- Aanpassen van de indeling van een kantoor
- Vervangen van asbesthoudende materialen

Kenmerken:

- Niet-cyclisch
- Gericht op verbetering, wetgeving of verhuurbaarheid
- Wordt vooraf gepland en begroot

5.2.4 Duurzaamheidsmaatregelen (DUUR)

Werkzaamheden die de energieprestatie van een gebouw verbeteren.

Voorbeelden:

- Installatie van zonnepanelen
- Vervangen van cv-ketel door warmtepomp
- Overstap naar LED-verlichting

Kenmerken:

- Niet-cyclisch
- Gericht op energiebesparing of CO₂-reductie
- Wordt vooraf gepland en begroot

5.2.5 Preventief onderhoud (PREV)

Jaarlijks of periodiek onderhoud om storingen te voorkomen.

Voorbeelden:

- Onderhoud aan liften of cv-installaties
- Jaarlijkse keuringen binnen onderhoudscontracten

Kenmerken:

- Cyclisch en vaak jaarlijks
- Wordt uitgevoerd via onderhoudscontracten
- Maakt geen deel uit van het MJOP, maar valt onder exploitatiekosten