

Werkinstructie
‘Inspectie, meting en beproeving
elektrotechnische installatie volgens
NEN1010.

Kenmerk: 2025VGU027
d.d. 8 juli 2025

Inhoudsopgave

1	Begripsbepalingen	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Omvang van de werkzaamheden	3
1.3	Werktijd	3
1.4	Inspectiecyclus	3
1.5	Vastgoedportefeuille	3
1.6	Percelen	4
2	Werkprocedure	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Opdrachtverstrekking	7
2.3	Tekeningen	7
2.4	Uitvoering inspectie	7
2.5	Inspectie buiten werktijd	7
2.6	Situatie met verhoogd veiligheidsrisico	8
2.7	Communicatie	8
2.8	Voortgangsgesprekken	8
2.9	Evaluatiegesprek	8
3	De inspectie	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Omvang inspectie	9
4	Rapportage	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Goedkeuring rapportage	10
4.3	Naamgeving rapportage	10
4.4	Inhoud rapportage	10

1 Begripsbepalingen

1.1 Inleiding

De gemeente Utrecht heeft het beheer van bijna al haar vastgoed ondergebracht bij de afdeling Vastgoedorganisatie Utrecht. Deze afdeling heeft de taak om maatschappelijk vastgoed te faciliteren voor de inwoners van de gemeente. Vastgoedbeheer is een onderdeel van de Vastgoedorganisatie en is verantwoordelijk voor het technisch beheer van de gebouwen.

Om de veiligheid van de elektrotechnische installatie te kunnen waarborgen laat Vastgoedbeheer periodiek de elektrotechnische installaties inspecteren, volgens bij aanleg, geldende norm NEN1010 hoofdstuk 6.

1.2 Omvang van de werkzaamheden

Het werk omvat in hoofdzaak:

- Het verrichten van een inspectie volgens NEN1010 aan de vaste elektrische installaties van bestaande laagspanningsinstallaties, conform de gestelde eisen en wensen.
- Het uitvoeren van een thermografisch onderzoek aan alle verdeelkasten.
- Het aanleveren van complete inspectierapporten volgens de gestelde eisen en wensen.
- Het verrichten van enkele bijkomende werkzaamheden.

1.3 Werktijd

Onder werktijd in kantooruren wordt verstaan: Maandag t/m vrijdag van 07.00 tot 19.00 uur, met uitzondering van algemeen erkende feestdagen.

1.4 Inspectiecyclus

De inspectiecyclus voor bijna alle panden is gesteld op 4 jaar met uitzondering van de zwembaden. Deze worden jaarlijks geïnspecteerd. Bij slechts enkele panden kan er een afwijking in inspectiecyclus voorkomen. Om moverende redenen kan er ook bij enkele (grote) panden er voor worden gekozen om jaarlijks een deel te inspecteren.

1.5 Vastgoedportefeuille

De Vastgoedorganisatie Utrecht heeft een zeer diverse vastgoedportefeuille met allemaal een passende elektra installatie. De gemeente heeft de vastgoedportefeuilles als volgt gecategoriseerd:

1.5.1 *Sport*

Onder Sport vallen alle panden met een sportfunctie. Dit zijn onder andere sporthallen, gymzalen, zwembaden, buitensportaccommodaties, etc. Bij deze gebouwen kunnen ook nevenactiviteiten zoals fitness, buitenschoolse opvang, kantine, vergaderruimte, etc. voorkomen.

1.5.2 *Onderwijs*

In deze portefeuille vallen alle gebouwen waar ruimten zijn gecreëerd om les te geven. Dit kan zowel theorie- als praktijkonderwijs zijn. Tevens kunnen er neven activiteiten plaatsvinden zoals kinderdagverblijf, buitenschoolse opvang, etc.

1.5.3 *Welzijn*

De portefeuille Welzijn bestaat voornamelijk uit buurthuizen en speeltuinen. Diverse ruimten in buurthuizen worden onderverhuurd aan diverse doelgroepen met een maatschappelijk karakter.

1.5.4 *Zorg*

Onder Zorg wordt verstaan alle panden waar geneeskundige of maatschappelijke zorg wordt verleend aan mensen. Onder deze categorie vallen: Wijkgezondheidscentra, dagopvang, nachtopvang, hostels, etc.

1.5.5 *MFA*

Een MFA is een multifunctionele accommodatie. In dit gebouw zijn meerdere gebruiksfuncties ondergebracht. Dit kan zeer wisselend zijn. Men moet denken aan functies als onderwijs, bibliotheek, sport, buurthuis, kinderdagverblijf, etc.

1.5.6 *Cultuur*

Onder cultuur vallen alle musea, theaters en andere gebouwen waar een vorm van kunst of cultuur wordt bedreven of uitgevoerd.

1.5.7 *Bereikbaarheid*

In deze portefeuille vallen alle parkeergarages met bij behorende gebouwen

1.5.8 *Erfgoed*

In deze portefeuille zitten alle gebouwen met een monumentale status en de kinderboerderijen. De gebruiksfuncties zijn zeer divers van wonen tot overig.

1.5.9 *Overig vastgoed*

Onder overig vastgoed wordt verstaan; gebouwen waar de gemeente Utrecht geen beleidsfunctie op heeft. De gebruiksfunctie is dan ook zeer divers van kantoor tot opslagruimte.

1.5.10 *Gemeentelijk huisvesting*

In deze portefeuille zijn alle gebouwen ondergebracht waar gemeentelijke diensten zijn ondergebracht met uitzondering van het Stadskantoor. In dit cluster zit onder andere het Stadhuis en begraafplaatsen.

1.5.11 *Overig beleid*

In deze portefeuille zijn alle gebouwen ondergebracht die niet in een beleidsportefeuille vallen, maar de gemeente Utrecht wel beleid op heeft vastgesteld. Voorbeelden hiervan zijn: Brandweerkazernes, Rode Kruis, Verkeerstuin, toiletgebouw, etc.

1.5.12 *Stadskantoor*

Deze portefeuille bevat slechts 1 pand. Het Stadskantoor, waar de ambtenaren van de gemeente Utrecht zijn gehuisvest en een externe huurder. Het gehele pand heeft een kantoorfunctie met als nevenfuncties een kantine, expeditie en parkeerruimte voor auto's.

1.5.1 *Stadsbedrijven*

Deze portefeuille bevat de panden waar de uitvoerende gemeentelijke diensten gehuisvest zijn o.a. stadsreiniging, vuilnisophaal en groenvoorziening. De gebruiksfuncties zijn; werkplaats, kantoren, voertuig stallingen en magazijnen.

1.6 Percelen

De vastgoedportefeuille is verdeeld in 3 percelen.

Vastgoedorganisatie Utrecht

Werkinstructie 'NEN 1010 inspecties', met kenmerk 2025VGU027

pagina 4 van 11

Deze percelen zijn bepaald op gebruikersfunctie

Het totale benoemde BVO van de percelen en bijgeleverde pandenlijst is ter indicatie en daar kunnen geen rechten aan worden ontleend.

De verdeling van de percelen is als volgt:

- Perceel 1
 - Sport
 - Cultuur
 - Erfgoed

- Perceel 2
 - MFA
 - Welzijn
 - Zorg
 - Bereikbaarheid
 - Onderwijs

- Perceel 3
 - Stadskantoor
 - Ruimtelijke ontwikkeling
 - Overig
 - Overig beleid
 - Stadsbedrijven
 - Gemeentelijke Huisvesting

1.6.1 *Perceel 1*

Het totale BVO van perceel 1 is: 216.997 m²

- Sport

Onder het cluster sport vallen alle sportzalen, sporthallen, kleedlokalen en zwembaden.

Totale BVO is: 143.276 m²

BVO. zwembaden is: 19.237 m²

- Cultuur

Onder het cluster cultuur vallen alle cultuur gerelateerde panden.

Het totale BVO is: 50.046 m²

- Erfgoed

Onder het cluster erfgoed vallen alle monumentale panden met uitzondering de Stadsschouwburg.

Het totale BVO is: 41.707 m²

1.6.2 *Perceel 2*

Het BVO van perceel 2 is: 299.434 m²

- MFA

Onder het cluster MFA vallen alle Multifunctionele accommodaties. In deze MFA's zijn meerdere gebruiksfuncties gehuisvest zoals scholen, bibliotheken, KDV's, buurthuizen, etc.

Totale BVO is: 116.848 m²

- Welzijn

Onder het cluster welzijn vallen alle buurthuizen.

Het totale BVO is: 16.826 m²

- Zorg

Onder het cluster zorg vallen alle zorg gerelateerde panden zoals wijkgezondheidscentra, huisartsenpraktijken, tandartsen, fysiotherapie, wijkbureaus, etc.

Het totale BVO is: 27.058 m²

- Bereikbaarheid

Onder het cluster bereikbaarheid vallen alle parkeergarages en fietsenstallingen.

Het totale BVO is: 90.240 m²

- Onderwijs

Onder het cluster onderwijs vallen alle tijdelijk onderwijspanden.

Het totale BVO is: 48.462 m²

1.6.3 *Perceel 3*

Het BVO van perceel 3 is: 355.655 m²

- Stadskantoor

Onder het cluster Stadskantoor valt alleen het Stadskantoor op de locatie Stadsplateau 1.

Totale BVO is: 171.141 m²

- Ruimtelijke ontwikkeling

Onder het cluster Ruimtelijke ontwikkeling vallen alle nieuwbouw en te renoveren gemeentelijke panden.

Het totale BVO is: 72.834 m².

- Overig

Onder het cluster overig vallen alle panden in permanent beheer zonder beleidsdoel.

Het totale BVO is: 18.076 m²

- Overig beleid

Onder het cluster overig beleid vallen alle panden die vanuit een beleidsmatig doel in de portefeuille zitten. Panden in dit cluster zijn o.a. Brandweerposten, bedrijfsverzamelgebouwen, etc.

Het totale BVO is: 52.434 m²

- Stadsbedrijven

Onder het cluster Stadsbedrijven vallen alle panden waar de dienst Stadsbedrijven in gehuisvest is. Dit zijn onder andere de reiningsdienst, groenvoorziening, etc.

Het totale BVO is: 17.815 m²

- Gemeentelijke huisvesting

Onder het cluster gemeentelijke huisvesting vallen alle panden waar gemeentelijke diensten in zijn gehuisvest met uitzondering van het Stadskantoor, Reiniging en havendienst.

Het totale BVO is: 23.555 m².

2 Werkprocedure

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt omschreven hoe de werkzaamheden procedureel moeten worden uitgevoerd. Andere werkwijzen, tenzij schriftelijk overeengekomen met de opdrachtgever, worden niet geaccepteerd.

2.2 Opdrachtverstrekking

Elk jaar ontvangt de opdrachtnemer in de eerste maand van het nieuwe contractjaar een offerteaanvraag met een lijst met de te inspecteren panden. Bij elk pand is de Vastgoedportefeuille, BVO en het aantal verdeelkasten benoemd. Binnen 3 weken na ontvangst van de offerteaanvraag dient de opdrachtnemer een offerte met conceptplanning ter goedkeuring in te dienen bij de technisch beheerder van de Opdrachtgever. Binnen een termijn van 3 weken krijgt u van de technisch beheerder van de opdrachtgever een reactie. Na goedkeuring van deze offerte door de Opdrachtgever ontvangt u binnen 14 dagen de officiële opdracht met bestelnummer waarmee na goedkeuring van de rapportage kan worden gefactureerd. Indien het aantal aanwezige verdeelkasten niet in overeenstemming is met de opdrachtverstrekking wordt dit verrekend als meer- of minderwerk.

2.3 Tekeningen

De Opdrachtgever heeft de elektrotechnische tekeningen van het vastgoed opgeslagen in de cloud. U krijgt tijdens de looptijd van de overeenkomst middels een toegangscode toegang tot deze tekeningen en kan deze gratis downloaden ten behoeve van de inspectie. De tekeningen zijn en blijven eigendom van de Opdrachtgever en mogen niet worden verspreid of voor andere doeleinden dan de inspectie worden gebruikt. Indien er geen tekeningen beschikbaar zijn, dan dient de inspecteur in klad een simpel bouwkundige opzet te maken en hierop zijn meetwaarden en/of opmerkingen vermelden.

2.4 Uitvoering inspectie

De inspectie wordt uitgevoerd op het met de huurder overeengekomen tijdstip en met inachtneming van de huisregels. Het schakelen van de installatie dient u vooraf met de huurder besproken te hebben, zodat de impact op de bedrijfsvoering en risico's bekend zijn en na toestemming van de huurder schakelt de inspecteur de installatie. Indien door de huurder wordt aangegeven dat bepaalde delen van de installatie niet mogen worden uitgeschakeld (bijvoorbeeld, brandmeldinstallaties, sprinklerinstallaties, serverruimtes, etc.) dan moet de inspecteur dit in zijn rapportage vermelden met de persoonsgegevens van de persoon die geen toestemming heeft gegeven. Alle rapportages van de jaaropdracht moeten voor 31 augustus van het betreffende contractjaar bij de technisch beheerder van de Opdrachtgever worden aangeleverd.

2.5 Inspectie buiten werktijd

Incidenteel kan het voorkomen dat een inspectie buiten werktijd moet worden uitgevoerd. Dit zijn vooral complexe installaties die binnen werktijd niet mogen worden geschakeld. In deze gevallen is de toeslag uit het prijsinvulformulier van toepassing.

2.6 Situatie met verhoogd veiligheidsrisico

U verplicht zich om in geval van een situatie met een verhoogd veiligheidsrisico direct actie te ondernemen door veiligstellen van de installatie en dit mondeling te melden bij de huurder/gebruiker en telefonisch contact te zoeken de technisch beheerder van de Opdrachtgever. Inspreken van een voicemail wordt niet als contact gezien.

Indien de inspecteur geen contact kan maken met de technisch beheerder dient hij contact te zoeken via het algemeen storingsnummer van de gemeente, 030-2862864.

De inspecteur verlaat de locatie niet voordat de situatie met een verhoogd veiligheidsrisico is verholpen of de installatie is veiliggesteld.

2.7 Communicatie

De Opdrachtnemer dient zelf de afspraken met de huurders van de panden te maken. Bij het maken van de afspraak bespreekt de Opdrachtnemer het tijdstip en de impact die de inspectie heeft op hun bedrijfsvoering. Een lijst met de contactgegevens van de huurders wordt bij de offerteaanvraag voor de jaaropdracht verstrekt.

Bij aanvang van de inspectie op locatie meldt de inspecteur zich aan bij de opgegeven contactpersoon van de huurder en deze informeert de inspecteur naar de specifieke gedragsregels die gelden in het pand. Bij vertrek meldt u zich af en levert u de eventuele verstrekte toegangspassen en sleutels in, ook als de inspectie nog niet is afgerond.

De inspecteur meldt alleen situaties met een verhoogd veiligheidsrisico bij de huurder en onthoudt zich van het verstrekken van verdere informatie naar de huurder over de kwaliteit en de onderhoudsstaat van de installatie. Alle verdere informatie over de inspectie en de installatie loopt via de technisch beheerder van de Opdrachtgever.

2.8 Voortgangsgesprekken

Minimaal eenmaal per contractjaar zal er een overleg plaatsvinden over de voortgang van de werkzaamheden tussen de operationeel verantwoordelijke personen van de Opdrachtgever en Opdrachtnemer. In dit overleg komen in ieder geval de voortgang van de inspecties en de probleeminstallaties aan de orde. Indien noodzakelijk kunnen er meerdere overleggen plaatsvinden. De Opdrachtgever stelt de data en vergaderlocatie vast en verzorgt de verslaglegging. Beide partijen garanderen over en weer dat de personen die aan tafel zitten beslissingsbevoegd zijn. Een overleg is wederzijds nimmer verrekenbaar.

2.9 Evaluatiegesprek

Na elk contractjaar voeren de contractmanagers van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer een evaluatiegesprek over de invulling van de overeenkomst. De Opdrachtgever stelt de data en vergaderlocatie vast en verzorgt de verslaglegging.

3 De inspectie

3.1 Inleiding

De inspectie betreft geen steekproef, maar op de gehele vast installatie dient een inspectie te worden uitgevoerd.

De gehele inspectie dient te worden uitgevoerd volgens de aangewezen norm NEN1010 bij aanleg van de installatie.

3.2 Omvang inspectie

De inspectie dient minimaal uit de volgende onderdelen te bestaan:

- Thermografisch onderzoek, op basis van de NPR 8040-1, van alle verdeelinrichtingen;
- Visuele inspectie van alle verdeelinrichtingen;
- Het meten van de isolatieweerstanden van alle groepen in de verdeelinrichtingen (indien mogelijk);
- Het testen van alle eventueel aanwezige aardlekschakelaars/automaten;
- Visuele inspectie van de gebouw gebonden elektrotechnische installaties. Zichtbare installatie 100% visueel inspecteren. Installatie boven een eventueel systeemplafond op de meest ongunstige punten visueel inspecteren. Minimaal 1 visuele inspectie boven het plafond per ruimte indien de plafonds zonder gereedschap (klimmiddelen zijn geen gereedschap) te openen zijn;
- Het meten van de circuitweerstand van alle bereikbare wandcontactdozen en het vermelden van de gemeten waarden op de tekeningen;
- Het meten op de aanwezigheid van vereffening van de vreemd geleidende delen welke hiervan voorzien moesten zijn conform de aangewezen NEN1010 norm bij aanleg;
- Controle op de aanwezigheid en correctheid van het tekenwerk en op detailniveau de gebreken aangeven;
- Zwakstroominstallaties, zoals brandmeldinstallaties, inbraakbeveiliging, etc., zijn uitgesloten van deze inspectie;
- Bij de aanwezigheid van een PV-installatie dient de installatie vanuit de verdeelkast tot de hoofdschakelaar van de omvormer geïnspecteerd en gemeten te worden. De omvormer zelf en de installatie daarachter vallen buiten deze inspectie;
- Regel- en verdeelkasten en de achterliggende installatie ten behoeve van specifieke installaties vallen buiten de inspectie. Enkel de voedingskabel tot aan de hoofdschakelaar valt binnen de inspectie. Onder specifieke installaties verstaan we onder andere liftinstallaties, klimaatinstallaties, theater technische installaties, etc.

4 Rapportage

4.1 Inleiding

De rapportage dient binnen 14 dagen na de inspectie, digitaal in pdf-extensie via e-mail, te worden aangeleverd bij de technisch beheerder van de Opdrachtgever.

4.2 Goedkeuring rapportage

De Opdrachtgever zal binnen 14 dagen de opmerkingen op de rapportage kenbaar maken bij de Opdrachtnemer middels een schrijven. Bovengenoemde termijn is de datum van verzending van het rapport en niet de inspectiedatum. Bij opmerkingen van de Opdrachtgever dient u een gecorrigeerd rapport binnen 1 week na dagtekening van het schrijven van de Opdrachtgever aan te leveren. Termijn van goedkeuring voor het gecorrigeerde rapport is 1 week na aanlevering van het gecorrigeerde rapport.

Indien de Opdrachtgever niet binnen de termijnen reageert heeft het rapport automatisch de status van goedgekeurd rapport.

4.3 Naamgeving rapportage

De Vastgoedorganisatie Utrecht (VGU) werkt met een vaste structuur voor de naamgeving en aanleveren van de digitale documenten, zowel intern als extern. Dit om documenten uniform te kunnen opslaan en dan zijn deze ook makkelijk terug te vinden.

Alle rapporten die de Opdrachtnemer aanlevert bij VGU moeten voldoen aan onderstaande opbouw met vier registratievelden, gescheiden door een _ teken.

- Pandnummer (wordt verstrekt bij de jaaropdracht)
- Onderwerp (NEN1010)
- Documenttype (inspectierapport)
- Datum (jaar)

Dit resulteert in de volgende documentnaam voor de inspectierapporten:

`< pandnummer > _ NEN1010 _ inspectierapport _ < jaar >`

4.4 Inhoud rapportage

Alle bevindingen dienen verwerkt te worden in een rapportage welke aan minimaal onderstaande eisen voldoet:

- Locatiegegevens, datum van inspectie, toegepaste normen, aardingsstelsel, etc.;
- Verklaring installatie “voldoet” of “voldoet niet” aan de getoetste norm;
- Geconstateerde afwijkingen die tijdens de visuele inspecties en metingen worden geconstateerd dienen duidelijk omschreven te worden. Ze dienen te zijn voorzien van een foto (visuele inspectie), en een duidelijke omschrijving van de locatie in het pand waar zich de afwijking bevindt. Of door middel van verwijzingen in de rapportage aangegeven zijn op de tekeningen;
- Bij elk gebrek dient een risicoclassificatie te zijn aangegeven;

- Van elke verdeelinrichting dient een meetrapport te worden aangeleverd met alle meetgegevens per eindgroep en distributiegroepen. Voor de circuitweerstandwaarden dient per groep de meest ongunstige waarde genoteerd te worden;
- Alle veiligheidsgegevens (waardes hoofdschakelaar, installatieautomaten, aardlekbeveiligingen, schroefzekeringen, voorzekeringen, kortsluitvastheid, etc.) dienen vermeld te worden in het meetrapport;
- Bij elke groep in het meetrapport dient aangegeven te worden (indien bekend) wat er op deze groep aangesloten is;
- Van elke verdeelkast dient een thermografische foto te worden toegevoegd met vermelding van de naam van de verdeelkast met locatie;
- Separaat van de rapportage dient er een bewerkbare lijst (in Word of Exel) met hierin alleen vermeld de geconstateerde afwijkingen aangeleverd te worden. Dit zodat deze lijst tijdens een eventueel herstel project direct te gebruiken en te bewerken is.