



Stichting
Erkende
Restauratiekwaliteit
Monumentenzorg



1 Inleiding

**2 Terminologie,
begrippen en
definities**

**3 Eisen aan het
proces**

**4 Eisen aan in-
grepen op basis
van een plan**

**5 Eisen aan
meerjarenonder-
houdsplannen
en begeleiding**

**6 Eisen aan advie-
zen gericht op
schadepreventie
en -reductie**

**7 Eisen aan ver-
duurzamings-
adviezen (ener-
gieprestatie)**

**8 Eisen aan kennis
en ervaring**

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

Uitvoeringsrichtlijn

Bouwkundig advies monumenten

URL 2001



Versie 3.1

*Vastgesteld door het
Centraal College van Deskundigen Restauratiekwaliteit
op 6 november 2020*



VOORWOORD

Deze uitvoeringsrichtlijn (URL) beschrijft de werkzaamheden bij bouwkundig advies voor het onderhoud en de restauratie van monumenten en karakteristieke gebouwen en objecten in beschermde gezichten, gericht op technisch herstel. Dit bouwkundig advies houdt onder meer in het doen van onderzoek en het leveren van bouwkundige adviezen, die afhankelijk van de complexiteit onderbouwd worden door adviezen van andere vakdisciplines. Verder wordt onder bouwkundig advies verstaan de begeleiding van de uitvoering en adviezen voor de instandhouding van monumenten en cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebouwen.

Doel van de uitvoeringsrichtlijn

Deze uitvoeringsrichtlijn biedt een handvat bij het opstellen van bouwkundig advies. Het doel van deze uitvoeringsrichtlijn is het stimuleren van de professionaliteit van bouwkundig advieswerk op bedrijfskundig en restauratie-inhoudelijk niveau, en daarmee het bevorderen van hoogwaardige restauratie- en instandhoudingsprojecten binnen de monumentenzorg. Doel is ook dat de kwaliteit van alle onderdelen in het proces voldoen aan de eisen van opdrachtgevers, wet- en regelgeving, URL-en voor 'onderhoud en restauratie', en zijn afgestemd met het bevoegd gezag (zie par. 3.3.2).

Uiteraard blijft het wettelijk kader in het bestuurlijk bestel in Nederland en haar bevoegdheden van toepassing, zowel wat betreft de Woningwet, Wabo als de Erfgoedwet. Dit betekent dat vanaf de eerste fase (initiatief en haalbaarheid), gedurende de planvorming, tijdens de uitvoering en na de realisatie (oplevering) nauw contact noodzakelijk is met de erfgoedambtenaren en toezichthouders.

Deze uitvoeringsrichtlijn is als 'richtlijn' een stimulans om te komen tot een optimale kwaliteit van plannen en van de realisatie daarvan.

Doel is ook dat deze uitvoeringsrichtlijn laagdrempelig beschikbaar is, onder meer via de website van Stichting ERM en via de websites van rijk, provincies en gemeenten, zodat iedere betrokkene in een vroeg stadium hiervan kennis kan nemen en hiermee kan werken.

Relatie met BRL 2000 Erkend Monumenten Adviesbureau (BRL 2000 EMA)

Een uitvoeringsrichtlijn (URL) beschrijft de inhoudelijke aspecten van werkzaamheden, in dit geval bouwkundig advies voor monumenten. Een organisatie die zich wil onderscheiden op het gebied van bouwkundig advies kan een procescertificaat behalen. Een certificaathouder moet daarvoor voldoen aan de eisen in deze uitvoeringsrichtlijn en in de Beoordelingsrichtlijn (BRL 2000 EMA). De gecertificeerde organisatie mag het logo Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg voeren.

Relatie met BRL 1000 Erkend Restauratie-architectenbureau (BRL 1000 ERA)

Een organisatie die zich wil onderscheiden als restauratie-architectenbureau moet voor het behalen van een certificaat eveneens voldoen aan de eisen in deze URL en daarnaast aan de eisen in BRL 1000 Erkend Restauratie-Architectenbureau (voorheen GEAR) en URL 1001 Restauratievisie en ontwerp. Door te voldoen aan deze drie richtlijnen kan het restauratie-architectenbureau het ERM-certificaat behalen. De gecertificeerde organisatie mag het logo Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg voeren.

Voorgeschiedenis

Onder in de monumentenzorg opererende monumentenadviesbureaus bestond in 2010 de wens te komen tot een erkenningsregeling voor deze bureaus. In Nederland zijn er veel adviesbureaus die hun sporen in de monumentenzorg hebben verdiend. Hieronder vallen uiteenlopende adviseurs: naast de bouwkundige adviesbureaus ook molenadviseurs, bouwhistorici en bureaus voor interieur-historisch, kleurhistorisch en tuin-historisch onderzoek.

De professionalisering van de bouwkundige adviesbureaus kreeg vorm en inhoud in de modules 100 (bedrijfsvoering en kwaliteitszorg) en 200 (vakinhoudelijke eisen) voor Erkend Monumenten-Adviesbureau (EMA). Deze modules zijn omgezet in BRL ERM 2000 en URL 2001 van 29 november 2013 (versie 2.0). Versie 3.0 vervangt 2.0.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Versie 3.0 is inhoudelijk meer uitgewerkt wat betreft bij het advies te hanteren criteria, inhoudelijke actualisering (restauratiebestek) en het toevoegen van onderwerpen die bijzondere aandacht vragen bij monumenten (zoals verduurzaming, constructieveiligheid, schadepreventie, bemalen). Stichting ERM is voor versie 3.0 van de uitvoeringsrichtlijn geadviseerd door een begeleidingscommissie. Deze bestond uit vertegenwoordigers van opdrachtgevers, overheden, architecten, monumentenwacht en adviseurs:

- adviseurs monumentenzorg: Paul Groen, Daan Holtzer (namens VAM) en Gerben Keizer;
- restauratie-architect: Bastiaan van de Kraats (namens VAWR);
- inspecteurs monumentenwacht: Alwin van Hees (namens VPMN);
- opdrachtgevers: Bert van Bommel, Hanneke Bouwmans (Rijksvastgoedbedrijf);
- aannemers: Pim Schipper (namens Vakgroep Restauratie);
- Miranda Maring (Hobson certificering);
- Werkgroep Vergunning, Toezicht en Handhaving (VTH) van de FGM onder voorzitterschap van Ilse Rijnveld;
- Marion Koelstra (RCE);
- Klaas Boeder (rapporteur),
- Walter de Koning (Stichting ERM).

Het beeldmateriaal is ter beschikking gesteld door Klaas Boeder en ERM. Het beeldmateriaal in bijlage 2 is beschikbaar gesteld door Fugro, Constructiebureau De Prouw en Wareco ingenieurs.

In versie 3.1 is een verdere uitwerking gegeven aan verduurzamingsadviezen (bijlage 2) en is de geactualiseerde tekst van de Restauratieladder (par 3.1) ingevoegd. Tevens is een bijlage (Bijlage 7) met toelichting op vergunningsaspecten toegevoegd. Tenslotte is de relatie met de BRL 1000 Erkend Restauratie-architectenbureau toegevoegd.

Beheer

Deze uitvoeringsrichtlijn wordt beheerd door de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM). Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Restauratiekwaliteit, ondergebracht bij ERM, beheert deze beoordelingsrichtlijn inhoudelijk. De actuele versie van deze beoordelingsrichtlijn staat op de website van ERM (www.stichtingerm.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Restauratiekwaliteit goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontleen.

© 2020 Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg

Vrijwaring

Stichting ERM is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de certificerende instelling, het uitvoerend bureau of derden ontstaat door het toepassen van deze uitvoeringsrichtlijn met de bijbehorende beoordelingsrichtlijn of bij het gebruik van de bijbehorende certificatieregeling.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Onderwerp	6
1.2	Typering	6
2	Terminologie, begrippen en definities	8
3	Eisen aan het proces	9
3.1	Uitgangspunten voor het nemen van beslissingen over onderhoud en restauratie	9
3.2	Overige uitgangspunten voor bouwkundig onderzoek, advies en toezicht/directievoering	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Voldoen aan regelgeving en richtlijnen	11
3.2.3	Advisering over monumentale en niet-monumentale onderdelen	11
3.3	Afstemming met partijen tijdens het proces	11
3.3.1	Afstemming met de opdrachtgever	11
3.3.2	Afstemming met gemeente (bevoegd gezag Wabo)	11
3.3.3	Afstemming met andere partijen	13
3.3.4	Veiligheidsvoorzieningen en uitrusting	13
4	Eisen aan ingrepen op basis van een plan (planvorming, uitvoering en directie)	14
4.1	Inleiding	14
4.2	Initiatief, onderzoek haalbaarheid	15
4.2.1	Waardenstellende en inventariserende onderzoeken	15
4.2.2	Bouwtechnische onderzoeken	17
4.2.3	Overige onderzoeken ten behoeve van het technisch ontwerp	18
4.2.4	Analyse vereiste meldingen en vergunningen	18
4.2.5	Verzorgen van aanvragen	19
4.3	Planvorming	19
4.3.1	Algemeen	19
4.3.2	Technisch ontwerp – bestek	19
4.4	Uitvoering en directie	22
4.4.1	Algemeen	22
4.4.2	Prijs- en contractvorming	23
4.4.3	Uitvoering – Uitvoeringsgereed ontwerp	24
4.4.4	Uitvoering – Directievoering	24
5	Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding	27
5.1	Algemene eisen	27
5.2	Eisen aan het meerjarenonderhoudsplan	28
5.3	Eisen aan begeleiding van de uitvoering	29
5.4	Eisen aan het advies voor het gebruik	29
6	Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en –reductie	31
6.1	Inleiding	31
6.2	Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie	31
6.2.1	Situatie 1: Voorafgaand aan schade	31
6.2.2	Situatie 2: Tijdens schade (bereddering)	32
6.2.3	Situatie 3: Na schade	33
7	Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)	34
7.1	Algemeen	34
7.2	Stappenplan verduurzamingsproces	35
7.2	Uitvoeren en begeleiden maatregelen conform het uitgebrachte advies	35
7.3	Nazorg op het advies	35
7.4	Monitoren en evalueren (achteraf)	35

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



8	Eisen aan kennis en ervaring	36
8.1	Algemeen.....	36
8.2	Kwalificatie van medewerkers	36
Bijlage 1. Adviezen schadepreventie		40
Bijlage 2. Verduurzamingsadvies (energie)		45
Bijlage 3. Samenhang tussen constructieve veiligheid en cultuurhistorische waarden		65
Bijlage 4. Samenhang tussen bevingen en cultuurhistorische waarden		70
Bijlage 5. Bemenen in de omgeving van een monument.....		71
Bijlage 6. Samenhang bouwkundig advies (url 2001) en restauratievisie (url 1001)		76
Bijlage 7. Vergunningplicht: wetten en verordeningen.....		78
Bijlage 8. Begrippen		82

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

1.1 Onderwerp

Deze uitvoeringsrichtlijn (URL) beschrijft de werkzaamheden bij bouwkundig advies voor het onderhoud en de restauratie van monumenten, objecten en gebouwen in beschermde gezichten. De werkzaamheden bij bouwkundig advies zijn gericht op technisch herstel.

Dit houdt in:

- adviseren, projectvoorbereiding en directie bij ingrepen in het monument op basis van een plan (hoofdstuk 4)
- adviseren bij of het opstellen van instandhoudingsplannen voor regulier onderhoud (hoofdstuk 5), zoals bij een Meerjarenonderhoudsplan (MJOP) voor beheer en behoud van cultuur-historische waarden (CHW);
- schade-adviezen (hoofdstuk 6). Dit betreft preventie, bereddering en herstel na optreden van de schade, met betrekking tot buitengewone belastingen door brand, water, natuurgeweld
- (bijvoorbeeld storm, blikseminslag, bevingsschade) en vandalisme;
- verduurzamingsadviezen (energieprestatie) (hoofdstuk 7). Dit betreft een integrale visie (inclusief installaties) op alle aspecten van het verduurzamen (in de betekenis van verbeteren van de energieprestatie) van een monument. Er worden drie niveaus van verduurzamingsadvies onderscheiden namelijk: verkennend en verdiepend onderzoek van alle kansrijke maatregelen en gericht onderzoek van specifieke kansrijke maatregelen.

1.2 Typering

Algemeen

De URL beschrijft alle werkzaamheden (producten) die de bouwkundig adviseur monumenten kan uitvoeren, vanaf de fase van het initiatief, bij planvorming en tot en met oplevering en nazorg. Dit in opdracht van initiatiefnemers en eigenaren van het betreffende onroerend goed. De adviseur heeft 'hart' voor monumenten. Hij/zij beseft dat werken aan monumenten altijd maatwerk is. Hij/zij heeft de juiste beroepshouding (attitude), kennis, inzicht en vaardigheden in huis om alle onderdelen (producten) van het proces uit te voeren en de kwaliteit ervan te borgen. Voordat een bouwkundig advies monumenten tot stand komt, kan het nodig zijn andere specialisten zoals een bouwhistoricus en constructeur in te schakelen. Er moet voldoende affiniteit, kennis en ervaring aanwezig zijn voor het duiden en integreren van adviezen uit andere vakdisciplines.

Relatie met de DNR en de STB

Bij de omschrijving van de diverse fasen van projectwerkzaamheden als bedoeld in hoofdstuk 4 is waar mogelijk De Nieuwe Regeling (DNR) gevolgd. De samenhang tussen de werkzaamheden van de bouwkundig adviseur en de restauratie-architect is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de **Standaardtaakbeschrijving (STB)**. Voor het omschrijven van de werkzaamheden bij planvorming in hoofdstuk 4 is als uitgangspunt de STB gevolgd zoals genoemd in par. 2 van DNR.

Relatie met BRL 1000 Gezamenlijke Erkenning Architecten werkzaam in de Restauratie (GEAR)

Bij BRL 1000 hoort **URL 1001** Restauratievisie en Ontwerp. Deze URL beschrijft de inhoudelijke werkzaamheden van de restauratie-architect wat betreft visie en ontwerp bij het aanpassen van functies en de herbestemming van monumenten. Technisch herstel valt onder de URL 2001 Bouwkundig advies.

Relatie met URL 2002 Molenadvies

Het werkterrein van de molenadviseur omvat onderzoek en het leveren van cultuurhistorisch, bouwkundig, bouwtechnisch en werktuigbouwkundig advies voor het beheer en de instandhouding

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



van monumenten en cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebouwen die vallen binnen de definitie van een molen. URL 2002 Molenadvies beschrijft deze werkzaamheden en verwijst voor bouwkundige aspecten naar URL 2001.

Relatie met URL 2004 Kleurhistorisch onderzoek

URL 2004 Kleurhistorisch onderzoek beschrijft de typering en juiste uitvoering van kleurhistorisch onderzoek. Kleurhistorisch onderzoek kan als deelaspect betrokken worden bij bouwkundig advies.

Relatie met URL 2005 Gebouwinspecties

URL 2005 beschrijft het uitvoeren van bouwkundige inspecties (conditiemetingen en herstelmaatregelen) en het opstellen rapportages. De bevindingen van de inspecteur volgens de URL 2005 Gebouwinspecties moeten begrepen en toegepast kunnen worden bij de planvorming volgens URL 2001 Bouwkundig Advies.

Wijzigingen in regelgeving

Deze URL is opgesteld op basis van de geldende regelgeving en houdt geen rekening met het eventueel in de toekomst in werking treden van de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen en de Omgevingswet.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



2 Terminologie, begrippen en definities

In **bijlage 7** zijn zowel algemene begrippen opgenomen als de begrippen die specifiek in deze uitvoeringsrichtlijn om uitleg vragen.

Voor de algemene termen en begrippen in de monumentenzorg geldt het boek 'Bouwkundige termen' van Haslinghuis en Janse (5e druk, Leiden 2005).

Van alle normen wordt steeds de meest recente versie gebruikt, met inbegrip van eventuele wijzigingsbladen en correctiebladen. Voor normbladen die in het Bouwbesluit 2012 zijn geduid, geldt de versie zoals vastgelegd in de Regeling Bouwbesluit 2012, tenzij in de omgevingsvergunning anders is voorgeschreven.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



3 Eisen aan het proces

3.1 Uitgangspunten voor het nemen van beslissingen over onderhoud en restauratie

Deze paragraaf bevat de uitgangspunten bij het vooraf nemen van beslissingen door de opdrachtgever over onderhoud en restauratie van monumenten. Voor andere partijen kan de paragraaf een hulpmiddel zijn bij overleg met de opdrachtgever.

Restaureren is alleen zinvol bij een blijvende betekenis van cultureel erfgoed en de hieraan verbonden waarden. Essentieel hierbij is dat dit erfgoed op een verantwoorde wijze wordt beheerd. Het gaat bij restaureren en beheren om het zoveel mogelijk vertragen van de tand des tijds. De tand des tijds dwingt tot regelmatig ingrijpen, waarbij in beginsel geldt: conserverend herstel. Daarvoor gelden de onderstaande uitgangspunten.

Bij restauratie is waardenstelling (herkennen en erkennen van waarden) door gekwalificeerd personeel, of een ingehuurd expert, altijd de eerste stap. Dit moet aantoonbaar en toetsbaar zijn. De wijze waarop en de mate waarin ingegrepen wordt is pas de tweede stap.

Elke ingreep is in meer of mindere mate een aantasting van de historische waarde(n). Daarom is afwegen of de ingreep überhaupt noodzakelijk is, verstandig: het zich onthouden van een ingreep kan in bepaalde situaties de beste keuze zijn.

Eisen die gesteld worden aan een ingreep:

- Beperk de omvang van de ingreep, 'zo veel als noodzakelijk en zo weinig als mogelijk'.
- De ingreep is degelijk, om (opnieuw) ingrijpen zoveel mogelijk te voorkomen of zo lang mogelijk uit te stellen.
- De ingreep is passend (compatibel) binnen de gegeven situatie (de ingreep leidt niet tot nieuwe schade; reparaties zijn zwakker of gelijk aan de omliggende materialen van het origineel).
- Vervanging gebeurt bij voorkeur in hetzelfde materiaal (of materiaal met dezelfde eigenschappen) of techniek, tenzij dit tot schade zou leiden.

Dit heeft als consequentie voor toekomstige ingrepen dat beoordeeld moet worden of een maatregel:

- compatibel¹ is *en*
- herbehandelbaar² *of*
- omkeerbaar (reversibel)³.

Op basis hiervan hanteren we onderstaande voorkeursvolgorde (hiërarchie) van restauratiecategorieën: de zogenaamde 'restauratieladder' (Tabel 1). In deze restauratieladder heeft uit oogpunt van onderhoud en restaureren een ingreep die genoemd staat in een bepaalde regel de voorkeur boven de ingreep in een eronder geplaatste regel.

Welke restauratiecategorie van toepassing is, hangt af van de fysieke samenhang en de historische waardenstelling van het betreffende bouwdeel. Het kan zijn dat voor alle onderdelen van het gebouw of object één restauratiecategorie wordt gekozen, maar er kunnen ook redenen zijn om

¹ *Compatibiliteit*: Een ingreep of behandeling mag geen schade (in technische of esthetische zin) toebrengen aan het aanwezige historische materiaal. De ingreep zelf dient binnen die randvoorwaarden zo duurzaam mogelijk te zijn.

² *Herbehandelbaarheid*: Een ingreep of behandeling moet herhaalbaar zijn na degradatie van de ingreep tot een onacceptabel niveau.

³ *Reversibiliteit*: Een ingreep moet volledig omkeerbaar zijn. Of het gaat bij de ingreep om een herkenbare toevoeging, die dankzij de herkenbaarheid weer ongedaan kan worden gemaakt.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



voor de diverse onderdelen van het gebouw of object verschillende restauratiecategorieën te kiezen.⁴

De hier beschreven uitgangspunten vormen overigens ook een goed uitgangspunt bij ingrepen bij gebouwen en objecten zonder de status van beschermd monument.

Tabel 1: Hiërarchie van restauratiecategorieën (restauratieladder)



Restauratiecategorie		Toelichting
1. Conserveren / onderhoud		
2. Repareren		
3. Vernieuwen	a. Kopiëren	Zelfde vorm, zelfde (gelijksoortig) materiaal, zelfde verbindingstechniek
	b. Imiteren	Zelfde vorm, ander materiaal en/of andere verbindingstechniek
	c. Verbeteren	Verbeteren prestatie; oorspronkelijke of aangepaste vorm, ander materiaal en/of andere verbindingstechniek.

Toelichting

In deze hiërarchie van restauratiecategorieën ('restauratieladder') gaan conserveren, onderhoud en repareren voor vernieuwen. Het materiaal is immers de fysieke drager van de historische waarde. Als conserveren of onderhouden onvoldoende is, gaat men over tot repareren.

Indien onderdelen niet meer gerepareerd kunnen worden of andere zwaarwegende argumenten bestaan (zoals veiligheid), gaat men over tot vernieuwen. Bij vernieuwen bestaan drie opties: kopiëren, imiteren en verbeteren.

Er moet bij vernieuwen (voor de professional) herkenbaar zijn dat sprake is van 'later werk'.

Vernieuwen vindt alleen plaats bij:

- bedreiging van het voortbestaan, het verval (van gebouw of gebouwdeel) kan niet gestopt worden;
- technisch falen van een constructie, materiaal of afwerking;
- andere zwaarwegende argumenten.

Als traditionele technische middelen (kopiëren) niet toereikend blijken om een monument te restaureren, dan is het aanvaardbaar om een beroep te doen op bewezen moderne conserveerings- en constructie-methoden (imiteren).

Het verbeteren van (onderdelen van) monumenten is alleen van toepassing als een gebruikersdoel (bijvoorbeeld veilig gebruik van een monument of verduurzaming) hierom vraagt en op voorwaarde dat de waardenstelling hiervoor de ruimte geeft.

3.2 Overige uitgangspunten voor bouwkundig onderzoek, advies en toezicht/directievoering

3.2.1 Algemeen

Bij bouwkundig onderzoek, advies en toezicht/directievoering worden de cultuurhistorische waarden door de adviseur aantoonbaar onderkend en gerespecteerd. Het werk wordt uitgevoerd volgens en voldoet aan de uitgangspunten voor het nemen van beslissingen in paragraaf 3.1 en aan overige bepalingen van deze uitvoeringsrichtlijn (inclusief besluiten van het bevoegd gezag Wabo).

⁴ Bijvoorbeeld het repareren van het metselwerk en het verbeteren van de kozijnen in dezelfde muur.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



3.2.2 Voldoen aan regelgeving en richtlijnen

Onderzoek, advies en toezicht/directievoering worden uitgevoerd in overeenstemming met de wet- en regelgeving en met de omgevingsvergunning voor het werk.

Tevens worden de uitvoeringsrichtlijnen voor onderhoud en restauratie van monumenten van de stichting ERM gehanteerd.

3.2.3 Advisering over monumentale en niet-monumentale onderdelen

Onderzoek, advies en toezicht/directievoering gaat zowel over monumentale als niet-monumentale bouwdelen van een gebouw of complex. Bij twijfel of een bouwdeel monumentaal is, wordt advies gevraagd aan het bevoegd gezag Wabo. Bij het ontbreken van dit advies wordt het gehele gebouw of complex als monument beschouwd.

Het bevoegd gezag – op advies van de erfgoedambtenaar en/of Commissie ruimtelijke kwaliteit / monumentencommissie en indien relevant RCE – bepaalt, juridisch gezien, wat cultuurhistorisch waardevol is of niet. Dit betekent in de praktijk dat voor een omgevingsvergunning onderbouwd moet worden (met bijvoorbeeld een verkenning of onderzoek) wat wel of niet monumentaal is.

Toelichting:

Een onroerend goed (gebouw of object) dat als beschermd is geregistreerd door rijk, provincie of gemeente. Onder monumenten vallen ook gebouwen en objecten die zijn voorbeschermd als monument.

Een aanwijzing als beschermd monument betreft altijd de gehele onroerende zaak. Alle bouwdelen van die zaak vallen onder de bescherming. Denk behalve aan haardpartijen, deuren, trappen etc. ook aan een (later) aangebouwde serre of een keuken. Dit geldt ook als dit element geen monumentale waarde heeft. Zelfstandige bouwwerken die tegen het monument zijn aangebouwd, en daarmee in constructief noch in functioneel opzicht een eenheid vormen, maken alleen onderdeel uit van het monument als ze expliciet in de aanwijzingsbeschikking zijn opgenomen. Denk bijvoorbeeld aan een tegen de kerk aangebouwde pastorie of een directeurswoning tegen een fabriek.

3.3 Afstemming met partijen tijdens het proces

3.3.1 Afstemming met de opdrachtgever

De bouwkundig adviseur informeert de aanvrager of houder van de omgevingsvergunning juist en tijdig over gewijzigde omstandigheden indien die relevant zijn in verband met (het verlenen van) de omgevingsvergunning. Het gaat niet alleen om (financiële) haalbaarheid, voorbereidende onderzoeken bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning of na de verlening ervan, maar ook tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Bovendien adviseert de bouwkundig adviseur de aanvrager of houder van de omgevingsvergunning over gewijzigde omstandigheden zodat de eigenaar hierover het bevoegd gezag juist en tijdig kan informeren over de wijzigingen.

3.3.2 Afstemming met gemeente (bevoegd gezag Wabo)

Afstemming met de gemeente (bevoegd gezag Wabo) over de voorbereiding, planvorming van herstelwerkzaamheden en uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats over de volgende onderwerpen (zie tabel hierna):

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

Kader	Onderwerp afstemming met bevoegd gezag Wabo	Toelichting
Voorbereidend onderzoek en planvorming technisch herstel		
Vooroverleg noodzakelijke onderzoeken	Waardenstellende onderzoeken (zie par 4.2.1)	Door tijdige afstemming kunnen aanbevelingen en adviezen vroegtijdig meegenomen worden in de planvorming
	Bouwtechnische en overige onderzoeken (zie par. 4.2.2 en 4.2.3)	Idem.
Financiering (inclusief subsidiëring)	Functie-onderzoek (zie par. 4.2.4)	Door tijdige afstemming kunnen aan het plan verbonden financiële randvoorwaarden en conclusies op juiste wijze worden meegenomen
Vooroverleg aanvraag Omgevingsvergunning	Planvorming, diverse stadia van het ontwerp (zie par. 4.3)	
Indienen aanvraag Omgevingsvergunning	Aanvraag Omgevingsvergunning, gericht op instemming van bevoegd gezag met plan	Indieningsvereisten omgevingsvergunning volgens BOR en MOR
Beoordeling door Commissie ruimtelijke kwaliteit / Monumentencommissie	Toets aan monumentale waarden, welstandsnota en bestemmingsplan	Op basis van aangevraagde Omgevingsvergunning
Bouwbesluit 2012	Vergunningvoorschriften in de Omgevingsvergunning (maatwerk – afstemming; zwaardere eisen of gelijkwaardige oplossingen)	Wegens niet voldoen aan een deel van de eisen Bouwbesluit 2012 i.v.m. respecteren cultuurhistorische waarden (Artikel 1.13 Bouwbesluit 2012)
Realisatie en oplevering		
Omgevingsvergunning en Wabo	Melding of verzoek tot wijziging van de Omgevingsvergunning	Wegens afwijkingen van de verwachte toestand of afwijkingen van het plan
Contract/subsidie	Oplevering werkzaamheden – proces-verbaal	Ten behoeve van opdrachtgever en/of subsidiegever
Nazorg en beheer		
Contract/subsidie	Verantwoording uitgevoerde werkzaamheden en adviezen voor beheer	Ten behoeve van opdrachtgever en/of subsidiegever



3.3.3 Afstemming met andere partijen

Als het bouwkundig advies zelfstandig wordt uitgewerkt, wordt – binnen de overeengekomen omvang van het technisch herstel – afgestemd met:

- de inspecteur (URL 2005 conditiemeting, herstelmaatregel);
- adviseurs of installateurs van diverse installaties;
- vertegenwoordigers van andere aangegeven aanvullende expertises ten behoeve van het technisch herstel, zoals een bouwhistoricus, constructeur, adviseur asbest.

Als bouwtechnisch herstel wordt uitgewerkt zoals aangereikt en uitgewerkt in visie en ontwerp van een architect, wordt nauwgezet afgestemd met de architect.

3.3.4 Veiligheidsvoorzieningen en uitrusting

De opdrachtgever is ervoor verantwoordelijk dat veiligheidsvoorzieningen voor inspectie en onderhoud die aan het gebouw zijn verbonden, adequaat zijn (arboverplichting). Voordat de schouw of opname wordt uitgevoerd, wordt getoetst of deze voorzieningen voldoen.

Voor een schouw of verdergaande opname van een gebouw beschikt de adviseur bij het betreden minimaal over:

- helm en veiligheidsschoeisel;
- harnasgordel met veiligheidslijnen t.b.v. valbeveiliging;
- mobiele telefoon voor alarmering als onverhoopt een ongeval plaatsvindt.

Als de adviseur de directievoering en het toezicht verzorgt, beschikt de adviseur (medewerker) bij het betreden van de bouwplaats over de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die de (hoofd)aannemer verlangt conform de vigerende Arbo wet- en regelgeving. Op grond van de Arbowetgeving is daarbij een veiligheidscoördinator aanwezig wiens instructies moeten worden opgevolgd.

Verder stelt de adviseur zich op de hoogte van de bekende risico's zoals opgenomen in het V & G dossier gebouw en voert een LMRA (last minute risicoanalyse) uit.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan (planvorming, uitvoering en directie)

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de eisen aan ingrepen in een monument op basis van een plan. De beschrijving volgt de indeling in stappen van de **Standaard Taakbeschrijving (STB)** van de DNR:

Initiatief, onderzoek haalbaarheid

01 *Initiatief / haalbaarheid* 02 *Projectdefinitie*

Par 4.2.1 Waardestellende en inventariserende onderzoeken

Par 4.2.2 Bouwtechnische onderzoeken

Par 4.2.3 Overige onderzoeken t.b.v. het technisch ontwerp

Par 4.2.4 en 4.2.5 Vergunningen en subsidies

Planvorming

03 *Structuurontwerp* 05 *Definitief ontwerp*
04 *Voorontwerp* 06 *Technisch ontwerp*

Par 4.3.2 Technisch ontwerp -bestek

Uitvoering en directie

07 *Prijs- en contractvorming* 09 *Uitvoering - Directievoering*
08 *Uitvoering - Uitvoeringsgereed ontwerp*

Par 4.4.2 Prijs- en contractvorming

Par 4.4.3 Uitvoering - Uitvoeringsgereed ontwerp

Par 4.4.4 Uitvoering - Directievoering

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



In volgorde van de omvang van de ingreep in het monument onderscheiden we:

- instandhouding: dit betreft het minimaal noodzakelijke klein regulier onderhoud (indicatief kengetal 0,5% kosten van de herbouwwaarde);
- groot onderhoud / technisch herstel: hierbij gaat het om het onderhoud dat nodig is voor het beheersbaar houden van de kwaliteit (indicatief kengetal jaarlijkse kosten tot 2% van de herbouwwaarde), wegwerken van achterstandssituaties;
- restauratie / technisch herstel: dit betreft het verhelpen van structurele gebreken van het casco zoals falende fundering of slechte balklagen met vloeren, waarbij de cultuurhistorische waarden zorgvuldig behouden worden, in nauw en vroegtijdig overleg met de erfgoedambtenaar van het bevoegd gezag;
- aanpassing van de bestaande functie(s) in samenhang met groot onderhoud of restauratie;
- herbestemming en functionele wijzigingen in samenhang met aanpassing strijdig bestemmingsplan, op basis van visie en ontwerp van een (restauratie-)architect.

Het werk omvat veelal een mix van deze categorieën.

De globale samenhang tussen de werkzaamheden van de bouwkundig adviseur en de restauratie-architect is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de **Standaardtaakbeschrijving (STB)**, zie bijlage 6. In het algemeen bepalen de complexiteit, de omvang met de visuele consequenties of de werkzaamheden uitgevoerd worden door een bouwkundig adviseur of een architect.

4.2 Initiatief, onderzoek haalbaarheid

Voor de fase Initiatief en onderzoek naar de haalbaarheid wordt de **Standaardtaakbeschrijving (STB)** gevolgd. De STB onderscheidt de fasen 01 Initiatief/haalbaarheid en 02 Projectdefinitie. In verband met de haalbaarheid verdient de volledigheid van het (constructief) dossier speciale aandacht.

De adviseur treedt op als regisseur, die afhankelijk van de opdracht (projectdefinitie) bepaalt welke aanvullende onderzoeken uitgevoerd moeten worden voor het verkrijgen van een volledig dossier.

Afhankelijk van de ingreep en de situatie kunnen onderstaande typen onderzoek aan de orde komen bij de voorbereiding van een plan. Afhankelijk van de situatie en complexiteit worden deze onderzoeken op basis van eigen deskundigheid uitgevoerd of door derden met specialistische kennis aangeleverd. Omvang en diepgang wordt tijdig overlegd met het bevoegd gezag. Daarbij worden de in onderstaande tabellen genoemde richtlijnen gehanteerd.

4.2.1 Waardenstellende en inventariserende onderzoeken

Deze onderzoeken moeten voldoen aan uitgangspunten zoals geformuleerd in par. 3.1. 'Uitgangspunten voor het nemen van beslissingen over onderhoud en restauratie'.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



	Type onderzoek	Te gebruiken richtlijn	Overige eisen; toelichting
1	Bouwhistorisch onderzoek (Cultuurhistorisch onderzoek)	Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek.	Nader vastleggen of het om een inventarisatie, opname (verkenning ook wel quick scan genoemd) of een bouwhistorische ontleding gaat.
2	Onderzoek monumentale kunst	Stappenplan behoud monumentale kunst RCE.	Bij aanwezigheid zoeken naar mogelijkheden voor behoud, behoud in situ, herbestemming of afstoten.
3	Interieurhistorisch onderzoek	Methode van onderzoek analoog aan het bouwhistorisch onderzoek: inventarisatie, verkenning, specialistisch onderzoek, integraal afwerkingsonderzoek.	Bij historische interieurs met hoge mate van onaanraakbaarheid: uitvoeren van een specialistisch onderzoek naar de waarde, aanraakbaarheid en conditie, zoals van betimmeringen, wandbespanningen, decoratief pleisterwerk, etc.
4	Kleurhistorisch onderzoek	URL 2004 Kleurhistorisch onderzoek.	Specialistisch onderzoek naar kleuren van exterieur en interieur.
5	Archeologisch onderzoek	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).	Het monument kan zich bevinden op een terrein dat een archeologische bescherming heeft of waaraan op een cultuurhistorische waardenkaart archeologische waarde wordt toegekend. (Archeologische beleidskaart)
6	Onderzoek natuuraspecten	Conform de eisen van de Wet natuurbescherming.	Onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Specialistisch onderzoek moet aangeven wat aanwezig is, welke maatregelen voor de bescherming noodzakelijk zijn en ook welke consequenties dit kan hebben voor de planvorming.
7	Bodemonderzoek	Voor het onderzoek geldt de NEN 5740 en voor het uitvoeren van het veldwerk BRL 2000.	Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.
8	Asbestinventarisatie	Deze moet voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving opgesteld voor de inventarisatie en verwijdering.	Aanwezigheid van asbest, beschikken over een inventarisatie, waarbij ook onder voorwaarden, ook destructief onderzoek is verricht. Als gelet op het behoud van cultuurhistorische waarden niet al het asbest verwijderd wordt, wordt een asbestbeheersplan opgesteld.
9	Milieugevaarlijke stoffen		Onderzoek gebruikte bestrijdingsmiddelen in het gebouw zoals lindaan, pentachloorfenol, chroom 6, etc.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



4.2.2 Bouwtechnische onderzoeken

	Type onderzoek	Te gebruiken richtlijn	Overige eisen; toelichting
1	Gebouwinspectie	URL 2005 Gebouwinspecties.	Inspectie (conditiemeting en herstelmaatregelen).
2	Constructieve veiligheid	Bijlage 3 'Samenhang tussen constructieve veiligheid en cultuurhistorische waarden'.	Dit aspect speelt een belangrijke rol als zwaardere eisen gaan gelden bij aanpassing van de functie of een nieuwe functie (herbestemming). De consequenties voor de monumentale onderdelen moeten duidelijk in kaart gebracht zijn. Ook kan constructieve veiligheid in het geding zijn bij ongewijzigd gebruik, afgezet tegen de huidige eisen, degradatie van materialen en constructies en bij ontoelaatbare zakking of zetting. Bij zakking of zetting moet de oorzaak onderzocht worden, evenals de consequenties voor de monumentale onderdelen in de uitvoeringsfase.
3	Bevingsschade	Bijlage 4 'Samenhang tussen bevingen en cultuurhistorische waarden'.	Voor onderzoek beving – constructieve veiligheid en schade in het gemarkeerde bevingingsgebied in Groningen wordt een aparte werkwijze met Afwegingskader opgesteld. Na publicatie van het Afwegingskader wordt deze bijlage opgesteld.
4	Schade door verstoring grondwaterhuishouding, o.a. bemaling	Bijlage 5 'Bemalen in de omgeving van een monument'.	Dit aspect speelt regelmatig een rol: in de naaste omgeving; bij herstel van fundering en kelders in het gebouw zelf; aanpassen polderpeil, etc. Voor tijdelijke bemalingen zie Bijlage 5.
5	Bouwfysisch onderzoek		De consequenties van maatregelen t.a.v. isolatie, koudebruggen, warmtetransport, vochttransport, akoestiek en installaties moeten voor de monumentale onderdelen duidelijk in kaart gebracht zijn. Verder wordt in dit onderzoek de aspecten klimaat, verblijfscomfort en binnenluchtkwaliteit betrokken.
6	Materiaal-technisch onderzoek		Het gaat bijvoorbeeld om onderzoek naar kwaliteit van hout (resistograaf), dikte meting metalen (ultrasoon), initiële wateropname (Karstenbuisjes)

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



4.2.3 Overige onderzoeken ten behoeve van het technisch ontwerp

	Type onderzoek	Te gebruiken richtlijn	Overige eisen; toelichting
1	Onderzoek schadepreventie	Bijlage 1 'Adviezen schadepreventie' (paragrafen 1.1 t/m 1.3).	Dit betreft onderzoek naar preventieve maatregelen tegen brand; waterschade; natuurgeweld. M.b.t. brand: Tijdig vooroverleg onder andere met brandweer en de ambtenaar erfgoed van de gemeente over adequate voorzieningen t.a.v. bescherming cultuurhistorische waarden, zoals aard van de blusmiddelen, compartimentering, vluchtwegen, waterhuishouding, etc.
2	Onderzoek maatregelen beveiliging (vandalisme, diefstal, inbraak)	Bijlage 1 'Adviezen schadepreventie' (paragraaf 1.4).	Dit betreft onderzoek naar maatregelen tegen ongewenst/niet-gelegitimeerd bezoek van personen in het gebouw en de naaste omgeving.
3	Onderzoek maatregelen duurzaamheid (energieprestatie)	Bijlage 2 'Verduurzamingsadvies'.	Er zijn 3 niveaus in verduurzamingsadvies. Het gaat bij alle niveaus om de balans tussen het behoud van de monumentale waarden en het verbeteren van de energieprestatie. Maatregelen voor eenvoudige situaties zoals bij een woonhuis kunnen vaak in hetzelfde traject door de bouwkundig adviseur op een rij worden gezet, mits deze niet leiden tot een verhoogd risico voor de monumentale waarden. Bij omvangrijke en complexe situaties zullen de maatregelen in het algemeen in een apart traject in kaart gebracht worden (zie hoofdstuk 7 en bijlage 2).
4	Analyse benodigde voorzieningen beheer en onderhoud		Voorzieningen die op en in het monument en omgeving aangebracht moeten worden om beheer (inspecties) en onderhoud veilig en zonder gevaar voor gezondheid mogelijk te maken.

4.2.4 Analyse vereiste meldingen en vergunningen

Er wordt een check uitgevoerd of volgens de regelgeving een Omgevingsvergunning of melding noodzakelijk is. De volgende zaken komen hierbij aan de orde:

- melding voorgenomen onderhoudsactiviteiten;
- aanvragen Omgevingsvergunning wel of niet noodzakelijk;
- overleg en afstemming met de gemeente als bevoegd gezag.

Ga op een zo breed mogelijk terrein na welke vergunningen vereist zijn voor het realiseren van het plan, zoals asbestinventarisatie, bemaling, dijken, etc.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Toelichting

De vraag welke werkzaamheden aan monumenten vergunningplichtig zijn, is geregeld in het Besluit omgevingsrecht en uitgewerkt in [Bijlage 7](#).

4.2.5 Verzorgen van aanvragen

Omgevingsvergunning

Voor het aanvragen van een Omgevingsvergunning geldt het volgende:

- De aanvraag voldoet aan de algemene vereisten van de Ministeriële Regeling Omgevingsrecht (MOR).
- De aangevraagde activiteiten zijn duidelijk aangegeven en voorzien van een korte toelichting / motivatie.
- Bij de activiteiten met betrekking tot een beschermd monument, behalve de vereiste gegevens en bescheiden verstrekken van een beknopte toelichting op de geplande ingreep en het doel waar de ingreep voor dient.

Aanvraag subsidie of lening

Voor het aanvragen van een subsidie of lening geldt het volgende:

- De aanvraag voldoet aan de eisen die van degene die het subsidie beschikt of de lening verstrekt, zoals een beschrijving.
- De aanvraag is voorzien van een korte toelichting / motivatie voorzien over de uitgangspunten bij de uit te voeren werkzaamheden.

4.3 Planvorming

4.3.1 Algemeen

Voor de planvorming wordt de [Standaardtaakbeschrijving \(STB\)](#) van de DNR gevolgd. Deze onderscheidt de fasen: 03 Structuurontwerp (SO); 04 Voorontwerp (VO); 05 Definitief Ontwerp (DO) en 06 Technisch Ontwerp (TO).

Hoewel de activiteiten zowel bij de restauratie-architect als de bouwkundig adviseur aan de orde zijn, zijn de domeinen globaal als volgt afgebakend: 03 t/m 05 behoren tot het domein van visie en ontwerp van de restauratie-architect; 06 met de uitwerking behoort tot het domein van de bouwkundig adviseur. De werkzaamheden met de resultaten worden vastgelegd in een projectdefinitie. Zie verder [bijlage 6](#) 'Samenhang bouwkundig advies ([URL 2001](#)) en restauratie-visie ([URL 1001](#))'.

Ieder bouwkundig advies bestaat uit een proces van planvorming waar een aantal producten uit voortkomen. Cruciaal is het inschatten van procesrisico's. Bij restauratie en renovatie is dit heel belangrijk aspect bij de planvorming. Tijdens de verschillende fasen van het proces wordt een aantal afwegingen gemaakt om deze procesrisico's te beperken of te elimineren. De afweging met de motivatie moet helder vastgelegd en gecommuniceerd worden met de opdrachtgever en anderen die bij de planvorming op enigerlei wijze betrokken zijn. Om de procesrisico's in kaart te brengen zijn, afhankelijk van de complexiteit en de aard van de ingreep – onderzoeken noodzakelijk zoals beschreven in [par. 4.2](#).

4.3.2 Technisch ontwerp – bestek

Afhankelijk van planvorming en omvang van ingreep en situatie wordt er (ten behoeve van o.a. de prijs-/contractvorming) een bestek opgesteld. Het bestek heeft in hoofdzaak de functie om als contractdocument(en) te dienen voor een overeenkomst tot '[aanneming van werk](#)' in de zin van het Burgerlijk Wetboek 7 – Titel 12. Het bestek en de schriftelijke opdracht vormen samen de 'overeenkomst'.

Onder het bestek wordt volgens de UAV 2012 verstaan:

- de beschrijving van het werk;
- de daarbij behorende tekeningen;

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- de voor het werk geldende voorwaarden;
- de nota van inlichtingen;
- het proces-verbaal van aanwijzing.

Het bestek bevat geen voorwaarden die betrekking hebben op de aanbesteding.

Het bestekboek

Het bestekboek is een ‘beschrijving van het werk’ en ‘de voor het werk geldende voorwaarden’. Daarnaast bevat het een overzicht van de bij het werk behorende tekeningen en de benodigde bijlagen. Het bestekboek vormt dan, samen met de nota(s) van inlichtingen en het proces verbaal van aanwijzing, het contractdocument voor een overeenkomst tot aanneming van werk, oftewel het ‘bestek’.

Het bestekboek wordt bij voorkeur opgesteld op basis van de meest recente uitgave van de STABU2-catalogus die beschikbaar is op de datum van het bestekboek, en volgens de door de Stichting STABU opgestelde regels.

Afhankelijk van de ingreep of het werk kan er ook gekozen worden voor een werkom-schrijving, een vereenvoudigd bestekboek waarbij geen gebruik wordt gemaakt van de STABU2-catalogus en de door de Stichting STABU opgestelde regels en bijbehorende software. Voor een werkom-schrijving gelden dezelfde voorwaarden als voor een bestekboek.

Het bestekboek moet aan onderstaande voldoen.

Overzicht van de bij het werk behorende tekeningen en de benodigde bijlagen

Het bestekboek vermeldt nauwkeurig de datum, het nummer en de omschrijving van de tekeningen welke onderdeel uitmaken van het bestek. Onder tekeningen worden mede verstaan staten en tabellen.

Het bestekboek vermeldt nauwkeurig de datum, het nummer en de omschrijving van de benodigde bijlagen, anders dan tekeningen, die onderdeel uitmaken van het bestek. Voorbeelden van bijlagen zijn: rapport beleningen, model garantieverklaring, tijdschema opgesteld namens de opdrachtgever, model coördinatie-overeenkomst, model declaratie, model bankgarantie, condities en bepalingen verzekeringen opdrachtgever, veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan), veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier), rapportage bodemgesteldheid en grondonderzoeksrapport met grondwaterstandsgegevens.

De voor het werk geldende voorwaarden

De voor het werk geldende voorwaarden vallen uiteen in twee verschillende onderdelen:

- **administratieve bepalingen:** deze regelen de rechtsverhouding tussen de opdrachtgever en de aannemer. De administratieve bepalingen bevatten:
 - een verwijzing naar de UAV 2012;
 - een verwijzing naar de standaard technische bepalingen in de STABU-Standaard;
 - de voor het project benodigde en in de UAV 2012 genoemde administratieve aanvullingen en invullingen.
- **technische bepalingen:** de voor specifieke bouwstoffen, constructies en werkwijzen benodigde aanvullingen welke niet zijn opgenomen in:
 - van kracht zijnde wettelijke voorschriften dan wel publiekrechtelijke erkende normen en/of beoordelingsrichtlijnen (BRL's);
 - de van kracht zijnde uitgave van de STABU Standaard;
 - de in het bestekboek van toepassing verklaarde normen, beoordelingsrichtlijnen en uitvoeringsrichtlijnen (URL's), als genoemd in de STABU-specificaties.

De beschrijving van het werk

De beschrijving van het werk omvat een werkbeschrijving van het in onderdelen geanalyseerde werk in de vorm van technische specificaties, voor zover deze redelijkerwijs niet op tekeningen of in staten respectievelijk tabellen kunnen worden vermeld of aangegeven.

- De werkbeschrijving bevat de technische specificaties van alle onderdelen waaraan door de opdrachtgever functionele, esthetische en/of technische kwaliteitseisen worden gesteld.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- Specificaties dienen concreet te zijn. Verwijzingen naar (wettelijke) voorschriften en beschikkingen in algemene zin mogen hierbij niet worden opgenomen.
- Hou bij het samenstellen van de resultaat- en bouwstofspectificaties van onderdelen bij voorkeur deze volgorde aan:
 - a. gecertificeerde processen en bouwstoffen;
 - b. genormeerde processen en bouwstoffen.
- De werkbeschrijving is eenduidig en consistent. Technische specificatiewaarden zijn vergezeld van de juiste (SI-)eenheden en moeten in redelijkheid eenduidig meetbaar of waarneembaar zijn.
- De werkbeschrijvingen mogen niet meer informatie bevatten dan noodzakelijk is voor het keuren van bouwstoffen en constructies op de eisen die specifiek zijn gesteld voor het project.
- Bij het opstellen van de werkbeschrijving wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het Restauratiebestek (www.restauratiebestek.nl) en wordt verwezen naar de relevante URL-en en de daarin opgenomen restauratie categorieën. Hierbij zijn heldere keuzen gemaakt op basis van de restauratieladder (par 3.1).

Indien het gebruik van gecertificeerde of genormeerde processen en bouwstoffen niet mogelijk is, of als esthetische en/of functionele eisen zich daartegen verzetten, dan kan bij de beschrijving gebruik worden gemaakt van fabrikant- en/of leveranciergebonden processen en bouwstoffen. Het gebruik van fabrikant- en/of leveranciergebonden processen en bouwstoffen is eveneens toegestaan om te dienen als vereenvoudigde technische specificatie.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan duurzaamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- 1 Inleiding
- 2 Terminologie, begrippen en definities
- 3 Eisen aan het proces
- 4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan
- 5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding
- 6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie
- 7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)
- 8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Overzicht van de in deze paragraaf gebruikte terminologie.

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-Plan).

Indien het opstellen van een V&G-plan voor de ontwerpfase verplicht of gewenst is, dan maakt deze onderdeel uit van het bestek. In dit V&G-plan is duidelijk aangegeven hoe restrisico's worden beheerst of geëlimineerd die specifiek zijn voor monumenten, zoals het verwijderen van lood en loodwit, met oude bestrijdingsmiddelen behandeld hout, asbest, verflagen met chroom 6, etc. Voor de risicobeheersing is de V&G-ontwerpwijzer gehanteerd.

4.4 Uitvoering en directie

4.4.1 Algemeen

Voor de uitvoering wordt de **Standaardtaakbeschrijving (STB)** gevolgd. Deze onderscheidt de fasen: 07 Prijs- en Contractvorming, 08 Uitvoering – Uitvoeringsgereed Ontwerp en 09 Uitvoering – Directievoering.



4.4.2 Prijs- en contractvorming

Indien de adviseur advieswerk uitvoert voor aanbesteding en gunning, gelden onderstaande eisen voor werkzaamheden, opgenomen in het contract.

De adviseur bespreekt de procedure van aanbesteding vooraf met de opdrachtgever en eventueel subsidieverlenende instanties voor wat betreft:

- de te volgen procedure: een Europese, een openbare, een niet-openbare of een onderhandse aanbesteding, dan wel een enkelvoudige uitnodiging;
- selectie- en gunningscriteria, waarbij mede gebruik wordt gemaakt van ERM-richtlijnen;
- in geval van de een niet-openbare of een onderhandse aanbesteding, dan wel een enkelvoudige uitnodiging: welke aanbieder of aanbieders worden uitgenodigd.

De procedure mag niet strijdig zijn met regelgeving over aanbesteding zoals neergelegd in de Aanbestedingswet.

De adviseur begeleidt de bestedingsprocedure en documenteert dit, waarbij in de rapportage ten minste zijn opgenomen:

- de motivering voor de wijze van aanbesteden;
- de selectie- en gunningscriteria;
- de uitgenodigde aanbieder of aanbieders;
- het procedureverloop;
- de aanbestedingsstukken, waaronder een nota van inlichtingen;
- analyse op volledigheid van de ingekomen aanbiedingen;
- het proces-verbaal van aanbesteding.

De adviseur beoordeelt op basis van de gunningscriteria de geselecteerde aanbieding inhoudelijk en op volledigheid, en analyseert de bijbehorende open begroting op volledigheid en prijsniveau.

De adviseur legt de uitkomsten van deze beoordeling en analyse schriftelijk vast en bespreekt deze met de opdrachtgever. Daaropvolgend geeft de adviseur een schriftelijk advies:

- bij gebleken onduidelijkheden of onvolkomenheden in de aanbidding: over de onderwerpen die in een aanvullend overleg over prijs- en contractvorming moeten worden behandeld;
- bij gebleken volledige en marktconforme aanbidding: over de gunning.

De adviseur stelt een gunningsdossier op met:

- een overeenkomst van aanneming van werk;
- de contractstukken;
- overige relevante stukken.

Bij gunning moet de overeenkomst met de contractstukken door elke contractpartner worden getekend in het in onderling overleg, in een overeengekomen aantal exemplaren, waarbij één getekend exemplaar aan het projectdossier wordt toegevoegd.

Contractvormen

Uitgangspunt is – ongeacht de contractvorm – borging van de uitvoeringskwaliteit conform de relevante en beschikbare URL-en.

Toelichting

Als wordt gekozen voor een hoofdaannemer, in verband met het voor het werk vereiste organiserend vermogen, dan geldt par. 5.5. van BRL 3000 ERB. In deze paragraaf is onder meer vermeld:

Het organiserend vermogen van de hoofdaannemer-certificaathouder komt na opdracht als volgt tot uiting:

- *hoofdaannemer die onderaannemers aanstuurt: De hoofdaannemer borgt dat de door hem aangetrokken onderaannemers (of gespecialiseerde vaklieden) als externe aanbieders bekend zijn met de eisen (URL's), proces, producten, kennis en ervaring van het personeel.*

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- *hoofdaannemer die gespecialiseerde aannemers (voorgedragen of verlangd door de opdrachtgever), onder zijn verantwoording en gezag werkzaamheden laat uitvoeren: de eisen (URL's), het proces, toe te passen producten, kennis en ervaring van het personeel zijn vooraf contractueel vastgelegd zodat de hoofdaannemer de ketenkwaliteit kan borgen.*
- *hoofdaannemer die verplicht samenwerkt met een nevenaannemer, bijvoorbeeld een glazenier, leidekker of installateur: De hoofdaannemer verleent op basis van een coördinatievergoeding de noodzakelijke faciliteiten op basis van tijd, plaats en hoedanigheid. Omdat werkzaamheden elkaar raken, gaat de hoofdaannemer in redelijkheid na of de nevenaannemer de beoogde kwaliteit kan leveren op basis van referenties en de betreffende URL. Als twijfel bestaat over de te leveren kwaliteit en het nakomen van afspraken en verplichtingen wat betreft de overeengekomen planning en bouwtijd, dan is dit aantoonbaar en toetsbaar vastgelegd.*

4.4.3 Uitvoering – Uitvoeringsgereed ontwerp

Veiligheid & Gezondheid (V&G): binnen het bestekboek of werkomschrijving is globaal aangegeven vanuit de Arbowet en het Bouwbesluit, welke specifieke risico's voor V&G aanwezig zijn.

Voor de fase 'Uitvoeringsgereed ontwerp' kan een advies worden opgesteld voor het treffen van maatregelen om de constructieve veiligheid, bereikbaarheid of toegankelijkheid te borgen. Hiervoor wordt de V&G-ontwerpwijzer van de BNA gebruikt. Voor de constructieve veiligheid kan dit bijvoorbeeld een getekend en berekend stempel- of stutplan betekenen.

Verder omvat het advies het V&G-plan, aan te vullen door de uitvoerende partij (VGCU veiligheid- en gezondheidscoördinator uitvoering).

Ook betreft dit advies voor het treffen van (flankerende) maatregelen voor het behoud en de bescherming van cultuurhistorische waarden (interieur en exterieur). Denk hierbij bijvoorbeeld aan bescherming tegen wateroverlast, verlaging van grondwaterpeil, klimaat en brand.

4.4.4 Uitvoering – Directievoering

Directie

Het voeren van de directie kan door de opdrachtgever apart zijn opgedragen aan de bouwkundig adviseur, waarbij de adviseur niet of zeer beperkt betrokken is bij de planvorming. Vooraf toetst de adviseur dan de volgende zaken:

- Past de opdracht bij het bureauprofiel en wil het bureau de opdracht aanvaarden (bijvoorbeeld aan de hand van in een eventueel eerder stadium geformuleerde uitgangspunten)?
- Het instapmoment wordt geanalyseerd, bevestigd en vastgelegd.
- De afbreukrisico's die zich na aanvaarding van de opdracht kunnen voordoen, zijn geïnventariseerd of met de opdrachtgever in kaart gebracht, met als uiteindelijk doel op een goede wijze directie te kunnen voeren en toezicht te kunnen houden.
- De juiste gegevens zijn beschikbaar om bij de directievoering en het toezicht de kwaliteit te borgen die het werken aan monumenten en karakteristieke gebouwen vereist.

Voor de start van de restauratie of het onderhoud wordt vastgelegd welke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden aan de directie worden toegewezen. Op hoofdlijnen zijn dit:

Taken:

- regisseren van de uitvoering, communiceren en overleggen met alle betrokken partijen;
- verzorgen van bouwvergaderingen, inclusief tijdige verslaglegging en te ondernemen acties;
- wijzigingen wat betreft restauratiecategorieën, onvoorziene problemen en risico's tijdig ter kennis stellen van opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Bevoegdheden:

- aanwijzingen verstrekken aan de (hoofd)aannemer ter borging van de uitvoeringskwaliteit;
- wijzigingen in de uitvoering voorstellen op basis van gelijkwaardigheid.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Verantwoordelijkheden:

- verantwoordelijk zijn voor de communicatie tussen alle betrokken partijen;
- verantwoordelijk zijn voor de bewaking van de overall planning;
- verantwoordelijk zijn voor de bewaking van begroting/budgetten.

De informatievoorziening aan de aannemer en eventuele specialisten is adequaat (tijdig en volledig) wat betreft:

- bestekboek en de eventuele aanvullende informatie zoals een nota van inlichtingen;
- tekeningen en het beheer daarvan;
- financiën;
- administratie;
- meer- en minderwerk;
- verwerkte stel- en verrekenposten;
- planwijzigingen;
- planning;
- wijzigingen in de uitvoering;
- calamiteiten (bijvoorbeeld bij bemalingen; zie **Bijlage 5** Bemalen in de omgeving van een monument).

Bouwkundig toezicht is onderdeel van directievoering, tenzij dit op een andere wijze door de opdrachtgever is geregeld en in een contract is vastgelegd.

Dit onderdeel – controle op de uitvoering – is geborgd door:

- het aanstellen van een toezichthouder met aantoonbare ervaring in toezicht bij restauratie en onderhoud;
- adequate overlegstructuur in overleg met betrokkenen inclusief verslaglegging en accorderen;
- verzorging van alle administratieve zaken die noodzakelijk zijn voor de voortgang van de werkzaamheden, zoals goedkeuren van weekrapporten, werkplannen, keuringsplannen, detailplanningen, etc.;
- stelselmatige controle op de uitvoeringskwaliteit van de werkzaamheden, conform bestek of werkomschrijving en alle andere verstrekte informatie;
- tijdige melding aan de directie van alle zaken die afwijken van bestekboek met tekeningen, budget, planning, etc.;
- bevoegdheid om uitvoerend personeel de toegang tot de bouwplaats te ontzeggen als dit personeel onvoldoende kwaliteit realiseert of de wet- en regelgeving Arbo niet in acht neemt.

Oplevering

De adviseur vertegenwoordigt de opdrachtgever tijdens de voor-, tussen- en eindoplevering (in UAV benoemd als opneming) van het werk.

Het bureau maakt van de oplevering een proces-verbaal van oplevering, waarin de geconstateerde gebreken eenduidig zijn vastgelegd wat betreft omvang en locatie. In het proces-verbaal van oplevering wordt vastgelegd binnen welke periode de geconstateerde gebreken zijn verholpen, wat tijdens een tweede oplevering wordt gecontroleerd. Het proces-verbaal van oplevering wordt ten minste door de adviseur én de aannemer en desgewenst ook door de opdrachtgever voor akkoord getekend.

Na afloop van de bestekmatig vastgelegde onderhoudsperiode vindt een laatste oplevering plaats, waarvan eveneens een proces-verbaal van oplevering wordt gemaakt, volgens wat in het voorgaande is beschreven.

Controlepunten

- Voldoet de restauratie aan het plan, de Omgevingsvergunning en het Bouwbesluit 2012 (voor zover daarvan in de vergunning geen afwijkingen zijn vastgelegd)?
- Algemene eisen wat betreft beheer en onderhoud, vastgelegd in Arbobesluit en Bouwbesluit 2012:
 - voorzieningen beheer en onderhoud
 - onderhoud gebouw

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

- onderhoud interieur
- onderhoud installaties

Documentatie/revisiedocument

Het bureau maakt na afloop van een uitgevoerd werk een revisiedocument of een overzicht van ingrepen, materialen, technieken, kleurnummers en een verantwoording hiervan. Daar hoort bij een verantwoording van de gemaakte keuzes wat betreft de restauratie-categorieën, zoals aangegeven in **par. 3.1**. 'Uitgangspunten voor het nemen van beslissingen bij onderhoud en restauratie' is omschreven. Het document wordt overhandigd aan de opdrachtgever.

Het revisiedocument bevat in ieder geval de volgende aspecten:

- het proces-verbaal van oplevering;
- de contractuele bepalingen over betreffende de nazorg;
- de verstrekte garanties en revisiebescheiden zoals:
 - kleurnummers;
 - lijst met onderaannemers, specialisten, etc.;
 - mortelsamenstelling, etc.;
- een samenvatting van de uitgangspunten van het plan met de voorgenomen ingrepen;
- wijzigingen en aanvullingen tijdens uitvoering m.b.t. uitgangspunten (restauratieladder);
- het bereikte resultaat;
- indien vereist een financiële eindverantwoording;
- revisietekeningen die duidelijk aangeven wat daadwerkelijk is gedaan, zoals inboetwerk, metselwerk of herstel van kozijnen, wijzigingen in de aanleg van installaties, etc., afgetekend door aannemer en directievoerder.



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

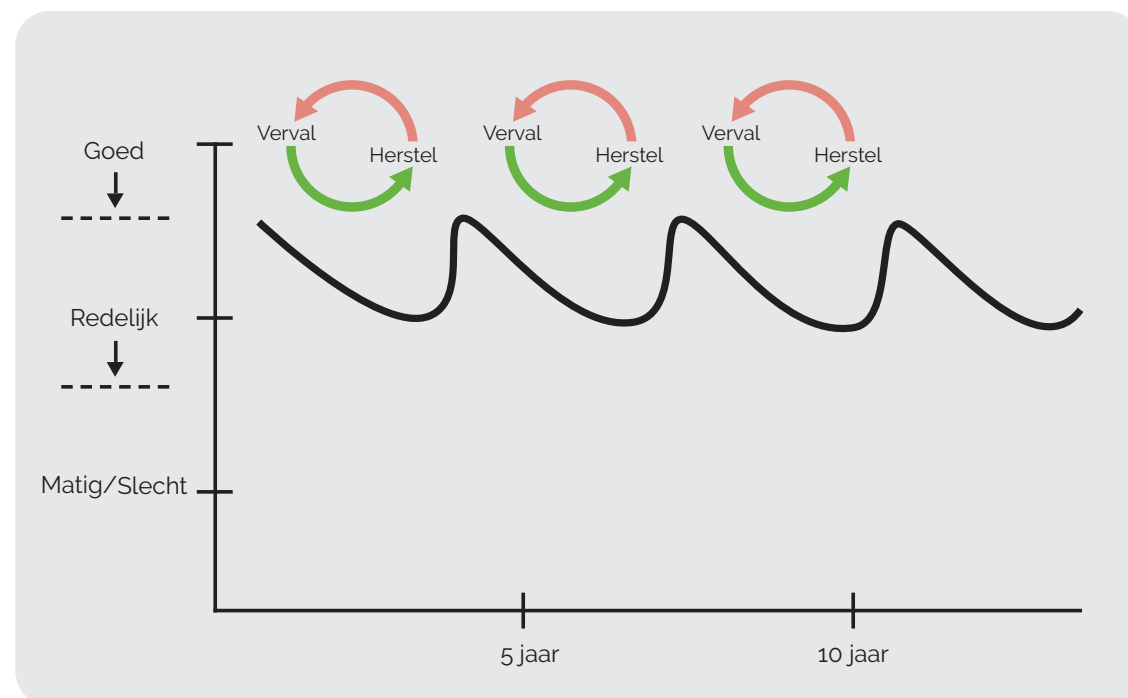
5.1 Algemene eisen

Een meerjarenonderhoudsplan (MJOP) bevat een integrale visie op de bouwkundige aspecten van de monumentale en de daaruit voortkomende randvoorwaarden. Het doel van een MJOP is het op juiste wijze plannen en faseren van onderhoud, zodat verlies van monumentale waarden door verval tegengegaan wordt.

Uitgangspunt hierbij is 'behouden gaat voor vernieuwen'. Dit uitgangspunt vormt de basis voor de keuzes die zijn gemaakt bij de opstelling van het instandhoudingsplan, conform de restauratiecategorieën uit **par. 3.1** van deze URL.

De mate van detaillering van het MJOP is afhankelijk van wat in het contract is afgesproken. In het algemeen geldt:

- Het plan moet inzichtelijk zijn voor de opdrachtgever en de subsidiërende instanties en fondsen die de financiering verzorgen.
- Vergunningplichtige onderdelen moeten bekend zijn; er is tijdig overleg met het bevoegd gezag gevoerd.
- Het plan biedt voor de opdrachtgever voldoende inzicht in de financiële aspecten.
- Het plan biedt voldoende inzicht voor de realisatie door de uitvoerende partijen.



Onderhoudsstaat. Korte cyclustijden maximaal behoud cultuurhistorische waarden.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

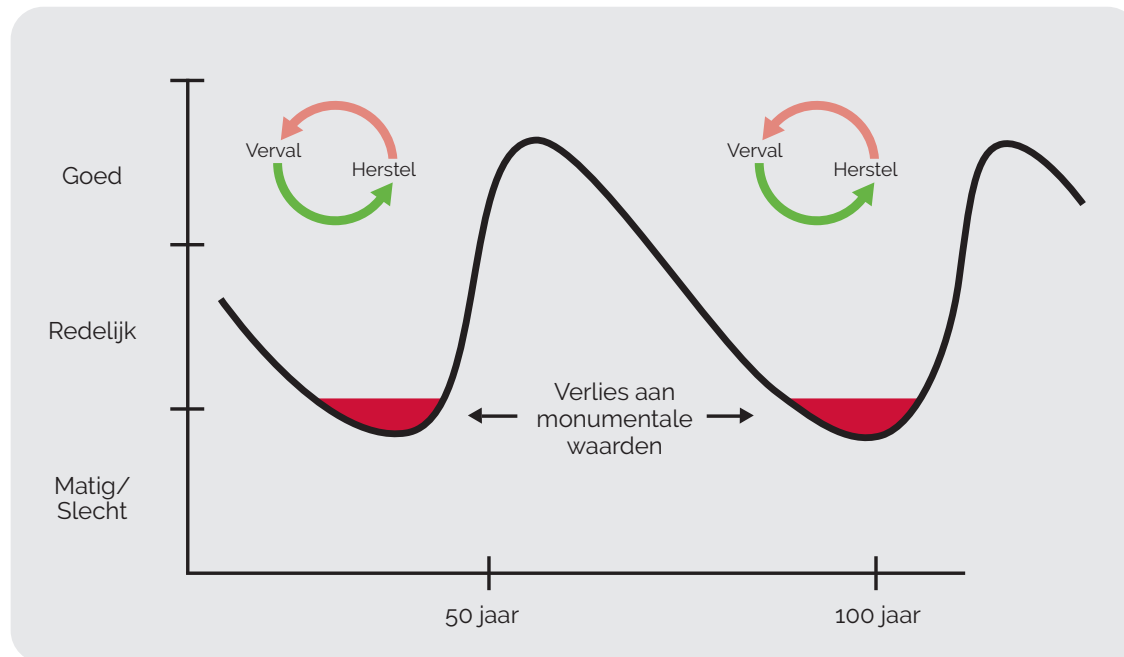
Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Onderhoudsstaat. (Te) lange cyclustijden, uitgesteld onderhoud, verlies aan cultuurhistorische waarden.

5.2 Eisen aan het meerjarenonderhoudsplan

Opstellen van het onderhoudsplan

Voor het opstellen van het onderhoudsplan geldt het volgende:

1. Verzamelen van informatie.

Er moet als basis voor het plan een gebouwinspectie beschikbaar zijn, met al dan niet geïntegreerde conditiemeting en herstelmaatregelen conform URL 2005 'Gebouwinspectie'. Andere informatie over de onderhouds- en gebruiksgeschiedenis van het object kan onder andere worden ontleend aan of verkregen bij:

- eerder uitgevoerde onderzoeken zoals beschreven in par. 4.2.1 t/m 4.2.3;
- aanwezige V&G-dossier;
- eerder uitgevoerde onderhoudsplannen: check of alle beschreven maatregelen daadwerkelijk zijn uitgevoerd;
- eerdere rapporten van gebouwinspecties: deze geven vaak een beeld van onderhoudsproblemen die zich in het verleden hebben voorgedaan en wat er is gedaan om ze op te lossen;
- oude offertes en rekeningen: deze kunnen onder andere specificaties bevatten van eerder uitgevoerd onderhoud en (schilder)technische adviezen;
- eerder uitgevoerde restauraties: meestal zijn daarvan ook de tekeningen nog beschikbaar;
- panddossiers: deze zijn beschikbaar voor door het Rijk beschermde monumenten;
- huidige en voormalige eigenaren, beheerders en gebruikers van het gebouw: bij hen kan worden nagevraagd hoe het gebouw wordt/werd gebruikt, welke problemen er spelen/spelden, wat eraan gedaan is, enzovoort.

2. De oorzaak of oorzaken van aanwezige gebreken moeten bekend zijn, om een effectief herstel te kunnen realiseren.

3. Werkplanning.

- Faseer werkzaamheden waar dit mogelijk is.
- Plan werkzaamheden tijdig in, in logische volgorde en in samenhang met elkaar.



- Vlak pieken in het onderhoud zo veel mogelijk uit in verband met financiële haalbaarheid en subsidiëring.
- 4. Neem voldoende middelen op voor relevant nader onderzoek en documentatie.
- 5. Neem in het plan voorzieningen op voor goede en veilige bereikbaarheid voor inspectie en onderhoud.
- 6. De planningshorizon voor het gebouw of object is minimaal 5 jaar, maar bij voorkeur 10 jaar.
- 7. Bij het aanvragen van subsidie geldt de **Leidraad subsidiabele kosten** van RCE.

Onderdelen van het meerjarenonderhoudsplan

Het plan omvat de volgende onderdelen:

- een beknopte omschrijving van het monument met representatieve overzichtsfoto's. Deze omschrijving omvat ook de belangrijke constructies, toegepaste materialen en afwerkingen;
- een toelichting op de hoofdlijnen van het plan. Hierin wordt aangegeven welke gebreken die in de conditiemeting en herstelmaatregelen worden genoemd wel of niet worden aangepakt en waarom (niet);
- een overzicht van de uit te voeren werkzaamheden (het plan in engere zin) met een begroting. Die laatste kan zijn uitgewerkt volgens de NI-Sfb-systematiek naar bouwdelen of volgens de STABU-systematiek naar soorten werkzaamheden;
- een beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden in een bestek of werkomschrijving naar gelang de uit te voeren werkzaamheden;
- indien aanwezig een beschrijving van en toelichting op bijzondere onderdelen waaraan onderhoud verricht moet worden. Voorbeelden zijn: wandbespanning, bijzondere natuursteensoorten, ornamentiek, historische orgels, klokken en carillons. Dit kan ook als bijlage in een apart rapport van de betreffende specialist;
- tekeningen toegespitst op het instandhoudingsplan, zoals geveltekeningen of een dakenplan.

Toelichting op het plan

Om de toetsing voor vergunning, subsidie of financiering mogelijk te maken, is het belangrijk om de uitgangspunten voor de restauratie of het instandhoudingsplan duidelijk te verwoorden in een toelichting. Hierin kunnen ook de afwegingen worden vermeld die hebben geleid tot bepaalde keuzes. Er kan bijvoorbeeld worden gemotiveerd waarom een zinken roevendak nog niet wordt gerenoveerd, maar voorlopig wordt volstaan met een stevige onderhoudsbeurt. Een heldere, overzichtelijke, gedegen en goed afgewogen toelichting is van groot belang.

Eisen aan toegevoegde foto's

Als foto's worden toegevoegd, hebben deze minimaal een formaat van 90 x 130 mm, zijn ze scherp, in kleur en met een voldoende aantal pixels (1.200 dpi). Verder geldt:

- Geef aan waar en wanneer de foto's zijn genomen.
- Geef door een duidelijke toelichting aan wat er op de foto's te zien is en waarom.
- Geef bij grotere aantallen foto's of een complexe situatie met behulp van plattegronden aan vanwaar de foto's zijn genomen.

5.3 Eisen aan begeleiding van de uitvoering

Voor de eisen aan begeleiding van de uitvoering geldt **par. 4.4.4. 'Uitvoering – Directievoering'**.

5.4 Eisen aan het advies voor het gebruik

Het doel van dit advies aan de gebruiker is om schade door gebruik van het monument in het algemeen te voorkomen, in het bijzonder wat betreft cultuurhistorische waarden (CHW).

Het volgende is opgenomen in het advies:

- controlepunten voor het exterieur (gevels, daken, waterhuishouding), gerangschikt per seizoen;

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

- controlepunten voor het (historische) interieur met een week-, maand- of jaarcyclus volgens de uit Engeland afkomstige principes van 'house keeping';
- instructie en aanwijzingen voor een juist gebruik van de installatie voor het realiseren van een zo stabiel mogelijk klimaat in de diverse ruimten van het monument;
- gegevens over de toegestane belasting op constructies, bijvoorbeeld vloeren;
- aanwijzingen voor de juiste werkwijze met de juiste middelen bij het reinigen en conserveren van de benoemde monumentale onderdelen.

Ook valt hieronder het op verzoek van de eigenaar/beheerder samenstellen van een ruimteboek voor ruimten met een hoge cultuurhistorische waarde, waarin per ruimte alle maatregelen zijn opgenomen.

Als op verzoek van de eigenaar/beheerder ook een asbestbeheersplan is opgesteld – omdat om welke reden dan ook – niet al het hechtgebonden asbest is verwijderd, zijn hiervoor aanwijzingen opgenomen over de omgang met dit asbest.



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en –reductie

6.1 Inleiding

Adviezen die gericht zijn op schadepreventie en schadereductie bevatten de visie en maatregelen die betrekking hebben op het voorkomen (preventie) en beperken (reductie) van schade als gevolg van brand waterschade, natuurgeweld vandalisme, inbraak en diefstal. Belangrijk bij de analyse is het verkrijgen van inzicht in de mogelijke ontwikkeling van schade (verloop van een brand, overstroming, etc.), zodat maatregelen integraal in een plan opgenomen kunnen worden.

De adviezen kunnen betrekking hebben op verschillende stadia:

1. Schadepreventie maatregelen (al dan niet noodzakelijk i.v.m. wettelijke verplichting) die voorafgaand aan schade genomen worden om negatieve effecten door schade wat betreft cultuurhistorische waarden te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken;
2. Beredderingmaatregelen die genomen worden op het moment dat de schade optreedt om de cultuurhistorische waarden zo veel mogelijk veilig te stellen;
3. na het optreden van de schade: maatregelen om de gevolgen voor de cultuurhistorische waarden achteraf zo veel mogelijk te beperken.

6.2 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

6.2.1 Situatie 1: Voorafgaand aan schade

Uitgangspunten

Het advies wordt opgesteld met in achtneming van de volgende uitgangspunten:

1. Omdat duidelijke regelgeving over het treffen van preventieve maatregelen bij monumenten ontbreekt, is altijd maatwerk nodig. Voor wel in wetgeving vastgelegde eisen moet ook gekeken worden naar gelijkwaardige oplossingen om het nadelig effect op de cultuurhistorische waarden te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken. Dit vergt (voor)overleg met het bevoegd gezag.
2. Voorgestelde maatregelen moeten de CHW van het monument zo veel mogelijk ontzien, zoals eisen bij de aanleg van sprinklers bij een historisch interieur, aanbrengen noodverlichting, etc.

Werkwijze:

Bij het proces voor het beoordelen van risico's en voor het selecteren van maatregelen wordt de volgende werkwijze aangehouden:



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Inhoud van het advies

Het advies wordt opgesteld op basis van **bijlage 1**.

Juridische aspecten

1. Voor het (ver-)bouwen van een monument is het vigerende Bouwbesluit 2012 van toepassing. De doelstellingen hiervan zijn het beperken van slachtoffers door brand (vluchtveiligheid en de bescherming van omliggende percelen tegen de gevolgen van brand. Wanneer niet aan de concrete eisen (prestatie-eisen) kan worden voldaan, biedt het Bouwbesluit 2012 de mogelijkheid om gelijkwaardige oplossingen ter goedkeuring van het bevoegd gezag (voor zover het vergunningplichtige handelingen betreft) voor te leggen (zie Bouwbesluit 2012, art. 1.3. Gelijkwaardigheidsbepaling). Het bevoegd gezag is veelal de gemeente. Dit is bijv. relevant wanneer het uitvoeren van vereiste brandpreventieve voorzieningen zouden leiden tot onacceptabele schade aan de CHW. Het wijzigen van de draagconstructie, voor zover geen onderdeel van vergunningsvrije bouwwerken, en/of brandscheidingen is altijd vergunningplichtig ('omgevingsvergunning bouwen') (Wabo).
2. Voor het brandveilig kunnen **gebruiken** van een gebouw zijn eveneens eisen in het Bouwbesluit 2012 opgenomen. Voor gebouwen die door de wijze van gebruik een verhoogd risico vormen is aanvullend op een 'omgevingsvergunning bouwen' een 'omgevingsvergunning brandveilig gebruik' vereist of dient een gebruiksmelding te worden gedaan bij het bevoegd gezag.
3. Doorvoeren van wijzigingen in de bouwconstructie en materiaalgebruik bij preventieve maatregelen is vergunningplichtig voor monumenten (tenzij het een activiteit betreft die uitsluitend leidt tot in pandige veranderingen van een onderdeel van het monument dat uit het oogpunt van monumentenzorg geen waarde heeft), en mogelijk ook voor bouwen (Wabo). Toetsing vindt plaats op basis van consequenties voor de cultuurhistorische waarden met voorstellen voor gelijkwaardige oplossingen wat betreft schadepreventie en -reductie.
4. In een gebruikvergunning of een besluit n.a.v. een melding brandveilig gebruik stelt het gemeentebestuur nadere eisen aan het brandveilig gebruik van dat bouwwerk. De gemeente stelt deze eisen alleen als deze extra eisen noodzakelijk zijn om de brandveiligheid te garanderen.⁵ Nadere voorwaarden worden opgelegd aan het gebruik indien deze noodzakelijk zijn voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, brandgevaar en ongevallen bij brand.

6.2.2 Situatie 2: Tijdens schade (beredding)

Het advies betreft maatregelen die genomen worden op het moment dat de schade optreedt om de cultuurhistorische waarden zo veel mogelijk veilig te stellen.

Om een goed advies te kunnen geven moet het adviesbureau bekend zijn met de actuele stand van zaken omtrent:

- de Veiligheidsregio waarin het monument ligt, en in welke gevallen deze in te schakelen;
- de werkwijze van **Database Incidenten Cultureel Erfgoed (DICE)**;
- taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het bevoegd gezag (bestuur, brandweer), de eigenaar/beheerder en de communicatie tussen deze partijen;

⁵ Een gebruikvergunning is verplicht als het bouwwerk:

- a) bedrijfsmatig of in het kader van verzorging nachtverblijf verschaft aan meer dan 10 personen (zoals in een hotel, ziekenhuis, of gevangenis);
- b) dagverblijf verschaft aan meer dan 10 kinderen onder de 12 jaar (zoals in een basisschool of kinderdagverblijf);
- c) dagverblijf verschaft aan meer dan 10 lichamelijk of verstandelijk gehandicapte personen.

Een gebruiksmelding voor brandveilig gebruik is verplicht als:

- a) in een bouwwerk meer dan 50 personen tegelijk verblijven (dit geldt niet voor woningen en woongebouwen);
- b) in een woonfunctie waar bedrijfsmatig woonverblijf wordt verschaft aan meer dan vier personen (kamergewijze verhuur);
- c) op basis van gelijkwaardigheid aan de brandveiligheidseisen van de hoofdstukken 6 en 7 van het Bouwbesluit 2012 wordt voldaan.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- (de communicatie met) hulpverlenende organisaties buiten het bevoegd gezag – zoals verzekering en Salvage – voor het afhandeling van schade.

Inhoudelijke aspecten

Adviezen aan de eigenaar omvatten in ieder geval het volgende:

1. Informeer zo snel mogelijk de monumentenzorginstanties, gemeente, RCE en stem met die organisaties af.
2. Laat bij een Acuut Onveilige Situatie (AOS) zoals instorting of omvallen door een constructeur een berekening maken voor het aanbrengen van stut- en stempelconstructies tot behoud van zo veel mogelijk cultuurhistorische waarden.
3. Laat een taak-risico-analyse uitvoeren voor het uitvoeren van werkzaamheden (veiligheid en toegankelijkheid). Dit is een samenspel tussen adviseur/constructeur en aannemer. Leg e.e.a. vast bij de eigenaar/opdrachtgever.
4. Laat het gebouw zo snel mogelijk wind- en waterdicht maken met tijdelijke maatregelen.
5. Zorg voor voldoende mogelijkheden om het gebouw goed te ventileren en zaken die dit verhinderen weg te halen (vloerbedekking). Geef speciale aandacht aan kwetsbare constructies, materialen en afwerking.
6. Zorg in de winter voor het vorstvrijhouden van het gebouw.

6.2.3 Situatie 3: Na schade

Het advies betreft maatregelen om de gevolgen voor de cultuurhistorische waarden achteraf zo veel mogelijk te beperken.

Eerst vaststellen of het object veilig te betreden is. Let hierbij op zaken als besmetting door asbest, brandveiligheid die niet op orde is en constructieve problemen.

Uitgangspunten

Het advies wordt opgesteld met inachtneming van de volgende uitgangspunten:

1. De regelgeving over het treffen van preventieve en schade-reducerende maatregelen bij monumenten gaat uit van maatwerk. Voor bestaande eisen – opgenomen in het Bouwbesluit 2012 – moet ook gekeken worden naar gelijkwaardige oplossingen om het nadelig effect op de cultuurhistorische waarden te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken. Dit vergt (voor)overleg met het bevoegd gezag.
2. Voorgestelde maatregelen moeten het monument (CHW) zo veel mogelijk ontzien, zoals eisen aan de aanleg van sprinklers bij een historisch interieur, aanbrengen noodverlichting, etc.

Werkwijze

Bij het proces voor het beoordelen van risico's en voor het selecteren van maatregelen wordt de werkwijze aangehouden die is beschreven in 6.2.1.

Inhoud van het advies

Het advies wordt opgesteld op basis van **bijlage 1**.

Juridische aspecten

1. Doorvoeren van wijzigingen in de draagconstructie en materiaalgebruik bij preventieve maatregelen is vergunningplichtig voor monumenten (tenzij het een activiteit betreft die uitsluitend leidt tot in pandige veranderingen van een onderdeel van het monument dat uit het oogpunt van monumentenzorg geen waarde heeft), en mogelijk ook voor bouwen (Wabo). Toetsing vindt plaats op basis van consequenties voor de cultuurhistorische waarden met voorstellen voor gelijkwaardige oplossingen wat betreft schadepreventie en -reductie.
2. Wet- en regelgeving (zoals het Bouwbesluit 2012) stelt wat betreft vluchtwegen, detectie etc. slechts prestatie-eisen, maar schrijft geen oplossing voor. Het vinden van oplossingen is maatwerk in dialoog met alle belanghebbenden (inclusief bevoegd gezag).

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

7.1 Verduurzamingsproces en typen advies

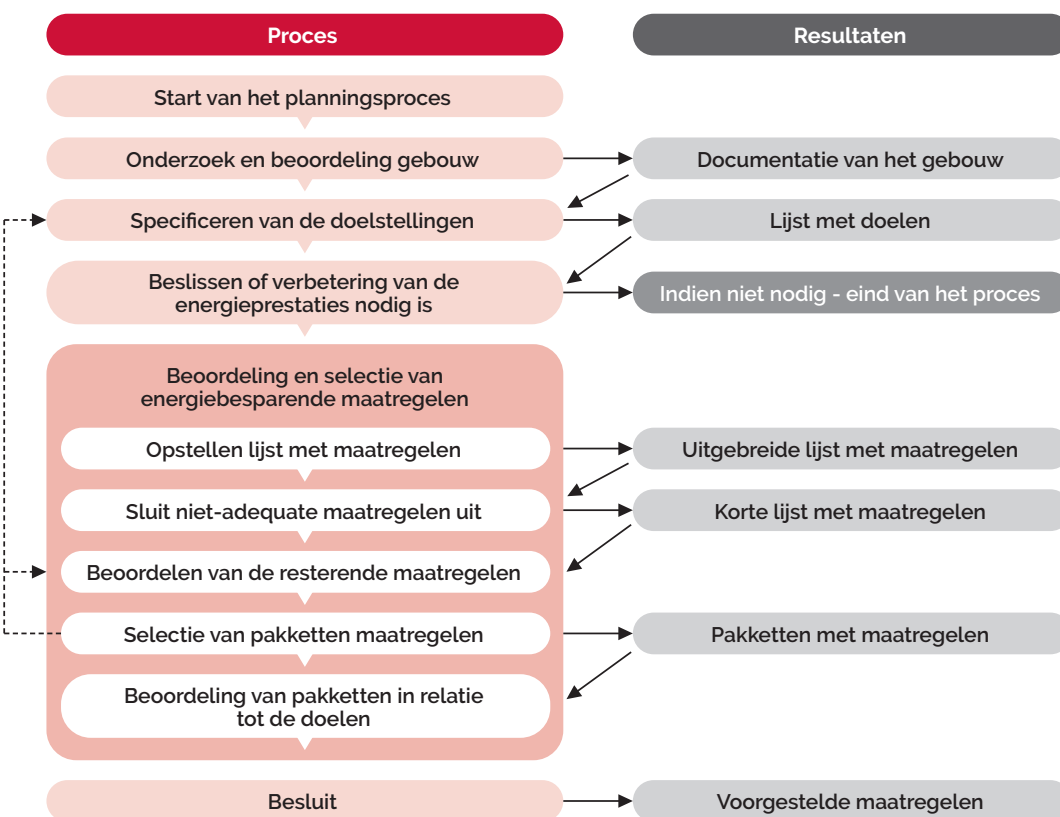
Het verduurzamingsadvies⁶ bevat een integrale visie op alle energieaspecten van het monument, zoals isolatie, energiebesparing en duurzame energieopwekking. Het doel hiervan is om de CO₂-uitstoot te verminderen, energiekosten te beperken en voldoende comfort te realiseren zonder nadelige bouwfysische consequenties en met behoud van aanwezige monumentale waarden.

Er worden drie niveaus van verduurzamingsadvies onderscheiden:

- Niveau 1: verkennend onderzoek van alle kansrijke maatregelen
- Niveau 2: verdiepend onderzoek van alle kansrijke maatregelen
- Niveau 3: gericht onderzoek van specifieke kansrijke maatregelen

In Bijlage 2 zijn het doel, de inhoud en werkwijze per niveau toegelicht.

Het stappenplan is toegelicht in onderstaand stroomschema⁷ met het proces en de resultaten.



Stroomschema verduurzamingsproces (energieprestatie)

⁶ Het begrip duurzaamheid omvat naast 'energieprestatie' meerdere aspecten zoals de life-cycle van materialen. In deze URL staat het verduurzamen in de zin van het verbeteren van de energieprestatie (inclusief verminderen CO₂-uitstoot) centraal. Met energieprestatie wordt hier bedoeld de energiekenmerken van het gebouw. Deze definitie wijkt af van de definitie in NTA 8800 Energieprestatie in gebouwen – bepalingmethode

⁷ Ontleend aan de Europese norm NEN-EN 16883 'Behoud van cultureel erfgoed – Richtlijnen voor verbetering van de energieprestatie van historische gebouwen'.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

De verduurzamingsadviezen geven binnen dit proces invulling aan de stappen “Onderzoek en beoordeling gebouw” en “Beoordeling en selectie van energiebesparende maatregelen”. Bij verduurzamingsadviezen op niveau 1 wordt verondersteld dat deze stappen tezamen worden uitgevoerd. Dit vormt dan de basis voor het specificeren van doelstellingen en de beslissing of verbetering van de energieprestatie nodig is. Op basis hiervan kan een eigenaar dan besluiten tot diepgaander onderzoek op niveau 2 of 3. Indien adviesniveau 1 wordt overgeslagen - en direct onderzoek op hoger niveau wordt uitgevoerd - wordt er van uit gegaan dat de specificatie van doelstellingen en de besluitvorming omtrent de verbetering van de energieprestatie al op basis van eerdere studies heeft plaatsgevonden.

7.2 Uitvoeren en begeleiden maatregelen conform het uitgebrachte advies

De werkwijze en benadering voor advisering in de verduurzaming van monumenten moet zodanig inhoudelijk op niveau zijn, dat de adviseur in staat is de geadviseerde maatregelen ook daadwerkelijk – met aannemer, applicatoren – te laten uitvoeren voor de geraamde prijs en met de beoogde en beloofde besparingseffecten zonder op termijn schade te veroorzaken. Dit geldt alleen voor verduurzamingsadviezen op niveau 2 en 3.

7.3 Nazorg op het advies

Als nazorg op het advies verdienen de volgende onderdelen aandacht:

- geven van mondelinge toelichting bij het advies aan de opdrachtgever, aan toetsers en beoordelaars namens de overheden;
- gemotiveerde beantwoording van vragen van die zijde, al of niet voorzien van inhoudelijke en cijfermatige onderbouwing;
- beantwoording van vragen van of geven van instructies aan uitvoerende partijen of applicatoren van de geadviseerde maatregelen;
- eventueel: directievoering in het uitvoeringstraject, om de ketenkwaliteit in de monumentenverduurzaming te helpen waarborgen;
- evaluatie en monitoring van uitgevoerde maatregelen en deze kennis delen voor verdere verbetering van de advisering en uit te voeren maatregelen.

7.4 Monitoren en evalueren (achteraf)

Als de opdrachtgever besluit om het realiseren van de doelen te monitoren en te evalueren, wordt nagegaan:

- of doelen gehaald zijn;
- wat daarbij de bijdrage is van maatregelen en van aanpassing van het gebruikersgedrag;
- als de doelen niet gehaald zijn: wat hiervan de oorzaak of oorzaken zijn.

Het inzicht dat dit oplevert, wordt vastgelegd in een rapport.



8 Eisen aan kennis en ervaring

8.1 Algemeen

Het team

Het adviesbureau zorgt ervoor dat binnen het team dat de werkzaamheden uitvoert ten minste de kennis aanwezig is die nodig is voor de uitvoering van de werkzaamheden. Deze kennis borgt dat het team monumentale waarden kan onderkennen en hier weloverwogen mee kan omgaan. Hoe de kennis binnen het team is verdeeld, is niet van belang. Het gaat erom dat het team als totaal de kennis in huis heeft.

De organisatie

Binnen het bureau zijn de functies van directeur, projectleider, adviseur en inspecteur onderscheiden. Deze mogen verenigd zijn in één persoon.

Voor de functie van adviseur en/of inspecteur (met uitzondering van de directeur en projectleider) mogen ook partijen of personen buiten het bureau worden ingezet, mits de functies van adviseur en/of inspecteur ook binnen het bureau aanwezig zijn. Voor deze functies gelden de kwalificaties zoals genoemd onder par. 8.2.

Bij grotere adviesbureaus kan sprake zijn van een aparte afdeling of entiteit die met de werkzaamheden als bedoeld in deze URL is belast. Deze afdeling/entiteit moet als zodanig herkenbaar en toetsbaar zijn binnen de organisatie.

De leidinggevende

Voor leidinggevend en zelfstandigen (in het geval van een OZP-er) geldt dat minimaal aan één van onderstaande eisen wordt voldaan:

- Hij/zij heeft voldoende denk- en werkniveau wat betreft bouwkunde, aangevuld met (een) specifieke instandhoudingsopleiding(en) of cursussen waarin de basiseisen van de restauratie-ethiek – zoals uitgewerkt in uitvoeringsrichtlijnen van de stichting ERM – worden behandeld.
- Indien geen aanvullende opleidingen zijn gevolgd op instandhouding-specifiek niveau: minimaal 5 jaar werkervaring bij een werkgever/collega met bovenstaand niveau.
- Zonder deze opleidingen geldt als eis: de leidinggevende kan aantonen dat deze meer dan tien jaar ervaring heeft opgedaan bij een werkgever/collega met bovenstaand niveau.

8.2 Kwalificatie van medewerkers

De bouwkundig adviseurs zijn aantoonbaar voldoende en passend gekwalificeerd (wat betreft kennis en ervaring) voor het soort werk waarvoor zij worden ingezet. Waar de situatie dit vereist, zijn de hiaten in eigen kennis en vaardigheid bekend en wordt specialistische expertise ingezet.

De adviseurs hebben globale kennis van:

- bouwstijlen;
- gebouwtypologie;
- bouwhistorie met diverse vormen van onderzoek en waardenstelling;
- historische interieurs (aanraakbaarheid);
- monumentale kunst bij, aan of in het gebouw, kennis van uitingen van kunstnijverheid;
- geschiedenis van de monumentenzorg in Nederland, bekendheid met de resultaten van de monumentenzorg- en restauratiepraktijk in het verleden, bekendheid met de geschiedenis van het restauratie-vak.

Ze hebben meer diepgaande kennis van:

- historische constructies in steen, hout, ijzer en beton;
- bewerkingen en afwerkingen (karakteristieken van de 'huid' van het gebouw);
- materiaalsoorten en kwaliteiten van:
 - 1) hout, aantasting hout door insecten en zwammen;

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- 2) baksteen en andere gebakken producten (zoals pannen, tegels);
- 3) mortels, species, beton, reparatie- en conserveringsmortels;
- 4) natuursteen en beeldhouwwerk;
- 5) leien en leidekkerswerk;
- 6) metalen: smeedijzer, gietijzer, staal;
- 7) metalen: non-ferrometalen (zoals lood, zink, koper, messing, brons);
- 8) glas en glazenierswerk;
- 9) schilderwerk.
- technieken (toegepaste en toe te passen); het gaat hierbij zowel om van oudsher toegepaste technieken als om hedendaagse en om technieken bij de instandhouding en conservering van monumenten;
- schade- en vervalphenomenen; herkennen, betekenis (wel of niet vervangen) daarvan;
- bouwfysica – wijzigen omstandigheden – gevolgen voor historische constructies;
- constructieve veiligheid;
- kennis van vochtproblematiek en ventilatie in monumenten;
- installatiesystemen E/W en transport;
- actuele kennis van geldende wetgeving, financiering en subsidieregelingen;
- het bouwproces in relatie tot restauratie en instandhouding (fasering van het bouwproces, oriënteren, definiëren, ontwikkelen en gebruiken);
- kennis van de restauratie-ethiek.
- kennis van de ERM-richtlijnen voor de onderscheiden vakdisciplines;
- kennis van V&G-aspecten t.b.v. integratie in alle facetten van het ontwerp- en uitvoeringsproces inclusief directievoering;
- kennis en ervaring van inkoop en aanbesteden.

In onderstaande tabel is aangegeven op welk niveau een bouwkundig adviseur met gegevens moet weten om te gaan. Daarbij wordt gebruikgemaakt van onderstaande vier begrippen met (van Weten naar Integreren) een oplopend niveau van competentie:

Weten:	Dit is het meest elementaire niveau; hierbij is sprake van 'kennis hebben van' op zichzelfstaande begrippen en methoden
Inzicht:	Op dit niveau is sprake van begrip van het 'hoe en waarom' van op zichzelfstaande begrippen en methoden.
Toepassen:	Op dit niveau moeten verworven kennis en inzichten in eenvoudige overzichtelijke situaties kunnen worden gebruikt.
Integreren:	Hierbij gaat het om het toepassen van kennis en inzichten in alle situaties, zoals uitgevoerde onderzoeken (door derden) in het plan en uitvoering.

Hoofdstuk/ paragraaf	Vakgebied	Vereist competentie-niveau
4	EISEN AAN PLANVORMING EN UITVOERING	
4.2.1	Waardestellende onderzoeken	
1	Bouwhistorisch onderzoek (cultuurhistorisch onderzoek)	Integreren
2	Onderzoek monumentale kunst	Inzicht
3	Interieur-historisch onderzoek	Integreren
4	Kleurhistorisch onderzoek	Integreren
5	Archeologisch onderzoek	Toepassen
6	Onderzoek natuuraspecten (flora en fauna)	Toepassen
7	Bodemonderzoek	Toepassen

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Hoofdstuk/ paragraaf	Vakgebied	Vereist competentie-niveau
8	Asbestinventarisatie	Toepassen
9	Milieugevaarlijke stoffen	Toepassen
4.2.2	Bouwtechnische onderzoeken	
1	Gebouwinspectie	Integreren
2	Onderzoek constructieve veiligheid	Integreren
4	Bemalen in de omgeving van een monument	Integreren
5	Bouwfysisch onderzoek	Integreren
6	Materiaaltechnisch onderzoek	Integreren
4.2.3	Overige onderzoeken	
1	Onderzoek schadepreventie (brand, water, natuurgeweld)	Integreren
2	Onderzoek maatregelen beveiliging (vandalisme, diefstal, inbraak)	Integreren
3	Onderzoek maatregelen duurzaamheid (energieprestatie)	Integreren
4	Analyse van benodigde voorzieningen voor beheer en onderhoud	Integreren
4.2.4	Analyse vereiste meldingen en vergunningen	Toepassen
4.2.5	Verzorgen van aanvragen	Toepassen
4.3	Planvorming	
4.3.1	Technisch ontwerp	Integreren
	Bouwbesluit 2012	Toepassen
	Overige wetgeving monumenten en bouwen	Toepassen
	Overige wetgeving milieu (bodem, asbest), natuur, archeologie	Inzicht
	Aanvragen Omgevingsvergunning	Toepassen
	Uitvoeringsrichtlijnen ERM	Integreren
	NEN's en NEN-EN's volgend uit het Bouwbesluit 2012	Toepassen
	Overige relevante NEN's en NEN-EN's	Inzicht
4.3.2	Besteksystematiek tekeningen, model-bestek Restauratie, V&G ontwerpfase	Integreren
4.3.3	Calculatiemethoden, diverse vormen van begroten	Integreren
4.4.	Uitvoering en directie	
4.4.2	Prijs- en contractvorming Aanbestedingswet UAV	Integreren Toepassen Integreren
4.4.3	Uitvoering – uitvoeringsgereed ontwerp	Integreren
4.4.4	Uitvoering – directievoering	Integreren

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Hoofdstuk/ paragraaf	Vakgebied	Vereist competentie-niveau
5	EISEN AAN MEERJARENONDERHOUDS- PLANNEN EN BEGELEIDING	
5.2	Eisen aan het meerjarenonderhoudsplan	Integreren
5.3	Eisen aan begeleiding van de uitvoering	Integreren
5.4	Eisen aan het advies voor gebruik	Integreren
6	EISEN ADVIEZEN SCHADEPREVENTIE/- REDUCTIE	
6.2	Advies brandschade	Integreren
6.2	Advies waterschade	Integreren
6.2	Advies schade door natuurgeweld	Integreren
6.2	Advies beveiliging (schade door vandalisme, diefstal in braak)	Integreren
7	EISEN VERDUURZAMINGSADVIEZEN (ENERGIEPRESTATIE)	
7.1/7.2	Advies verduurzaming (energieprestatie)	Integreren
7.3/7.4	Uitvoering van uitgebrachte advies	Integreren

Specifieke kennis voor verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

Hiervoor is de volgende specifieke kennis vereist en vertrouwdheid met onderstaande disciplines:

- Duurzaamheidstechnologie en verduurzamingsmaterialen bij het verbeteren van de energieprestatie, incl. de actuele ontwikkelingen daarin. Het betreft isolatietechnieken en materialen, methoden voor duurzame energieopwekking (zoals PV en aardwarmte), rendements- en efficiëntie-bepalingen, bouwfysisch gedrag van de hierin voorkomende materialen en technieken.
- Installatietechniek; kennis en ervaring op grond van lay-out, vermogens, rendementen en verbeterbaarheid van verwarming, ventilatie, luchtbehandeling, koeling, elektra, verlichting.
- Thermografie (warmtebeeldregistratie) en daarbij vooral de juiste beeldinterpretatie (voor doorsnee thermografen zijn de thermische gedragingen van monumenten een onbekend gebied!); bij voorkeur expertise op erkend 'Level 1 thermograaf'- niveau.
- Bestaande andere verduurzamingsmodellen en rekensystemen (zoals BREEAM).

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 1. Adviezen schadepreventie

Deze bijlage hoort bij paragraaf 6.2.

1.1. Advies preventie van schade door brand

Werkwijze

De werkwijze als beschreven in paragraaf 6.2.1 wordt gehanteerd. Het advies voor het nemen van brandpreventieve maatregelen wordt systematisch onderbouwd. Alternatieven worden afgewogen en beschreven, waarbij ook gelijkwaardige oplossingen in ogenschouw worden genomen. Dit kan zowel bouwtechnische⁸, installatietechnische als organisatorische⁹ maatregelen omvatten. Met name de impact op het monument (cultuurhistorische waarden) in relatie tot de kosten van een ingreep moeten in het advies inzichtelijk worden gemaakt.

Elementen van het adviesrapport

Het advies omvat de volgende elementen:

Inleiding

- Achtergrond object, functie, omschrijving opdracht.

Monumentale waarden

- Korte bouw- en gebruiksgeschiedenis van het monument, toegespitst op brandtechnische aspecten;
- Cultuurhistorische waardering / quick scan monumentale waarden op basis van een bouwhistorisch rapport;
- Historische context.

Analyse bestaande toestand

Gestart wordt met een zorgvuldige brandtechnische analyse van het object die antwoord geeft op onderstaande vragen:

- Zijn er al brandscheidingen aanwezig in het object en wat is de ligging daarvan?
- Wat zijn de huidige loopafstanden tot buiten een brandscheiding?
- Wat zijn de huidige loopafstanden tot in de buitenlucht, zodanig dat vanaf dat punt in de buitenlucht de openbare ruimte kan worden bereikt?
- Wat is de brandwerendheid van de bouwconstructie?
- Op welke locaties kunnen – vanwege de bestaande technische kwaliteit – relatief eenvoudig extra brandscheidingen worden gemaakt of bestaande brandscheidingen worden opgewaardeerd?
- Welke installatietechnische voorzieningen zijn er al aanwezig en kunnen die eventueel in een nieuwe situatie worden hergebruikt?
- Is er in de bestaande situatie al gebruikgemaakt van gelijkwaardige oplossingen?
- Zijn er locaties waar brandoverslag via de buitenlucht kan plaatsvinden?

Toetsing aan wet- en regelgeving

Belangrijk is een volledige toetsing aan wet- en regelgeving. Het gaat hierbij om het volgende:

- Toetsing van de constructieve veiligheid.
- Een brandtechnische toetsing van het object: als basis voor de toetsing zijn de eisen uit het Bouwbesluit 2012, niveau bestaande bouw, maatgevend en deze dienen daarbij als ondergrens. Daarbij moet worden bedacht dat de set eisen bestaande bouw bij integrale beschouwing niet leidt tot een voldoende mate van veiligheid. Daarom moet ter behoud van de CHW een integrale beschouwing van alle brandveiligheidseisen plaatsvinden. Om te kunnen vaststellen of er extra brandpreventiemaatregelen nodig zijn, zal het gebruik (de gebruiksfuncties)

⁸ Voorbeelden zijn keuze van materialen met grotere brandwerendheid, opschuimende verflagen als afwerking, etc.

⁹ Voorbeelden zijn geïnstrueerd personeel bij portalen of vluchtwegen tijdens een evenement.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- in combinatie met het aantal personen bekend moeten zijn. Zonder deze gegevens is toetsing aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 niet mogelijk.
- Een uiteenzetting van de aanvullende brandpreventieve maatregelen om de brandveiligheid van het object in overeenstemming te brengen met de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.
 - Toetsing aan het Bouwbesluit 2012 voor wat betreft voorschriften brandveilig gebruik (de eventuele eisen gebruiksvergunning).

Treffen aanvullende maatregelen

Naast de wettelijk verplichte voorzieningen kan met aanvullende brandveiligheidsvoorzieningen bereikt worden dat de CHW beter beschermd worden en/of de inventaris tegen brand en rook. Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit:

- Het treffen van maatregelen om de kans op het ontstaan van brand te beperken, zoals het periodiek inspecteren van de elektrische installatie en de elektrische apparatuur, het beperken van de toepassing van brandgevaarlijke aankleding etc.
- het aanbrengen van extra brand- of rookscheidingen (intern);
- het opwaarderen van de brandwerendheid van de bouwconstructie;
- het aanbrengen van extra brandwerende onderdelen in de gevel of het dak om brandoverslag via de buitenlucht te voorkomen;
- het verhogen van de brandklasse van toegepaste constructieonderdelen volgens NEN-EN 13501-1;
- het aanbrengen van installatietechnische voorzieningen;
- het optimaliseren van organisatorische maatregelen;
- het treffen van maatregelen om het blussen te vergemakkelijken.

Samenvatting

Samenvatting van het advies met de voorgestelde maatregelen, alternatieven en effecten (impact op het monument en kosten).

1.2 Advies preventie van schade door water

Werkwijze

De werkwijze als beschreven in paragraaf 6.2.1 wordt gehanteerd.

Het advies voor het nemen van preventieve maatregelen om waterschade te voorkomen moet systematisch worden onderbouwd. Alternatieven moeten worden afgewogen en beschreven, waarbij ook gelijkwaardige oplossingen in ogenschouw worden genomen. Met name de impact op het monument (cultuurhistorische waarden) in relatie tot de kosten van een ingreep moeten in het advies inzichtelijk worden gemaakt.

Elementen van het adviesrapport

Het advies omvat de volgende elementen:

Inleiding

- Achtergrond object, functie, omschrijving opdracht.

Monumentale waarden

- Een korte bouw- en gebruiksgeschiedenis van het object, toegespitst op aspecten die waterschade kunnen veroorzaken;
- Cultuurhistorische waardering / quick scan monumentale waarden op basis van een bouwhistorisch rapport;
- Historische context.

Analyse bestaande toestand

Een analyse van het object die antwoord geeft op onderstaande vragen:

- Welke risico's zijn er voor waterschade van buitenaf?

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- Welke risico's zijn er voor waterschade van binnenuit?
- Waar lopen leidingen van water en riolering door ruimten met hoge cultuurhistorische waarden?
- Welke maatregelen zijn getroffen om waterschade te voorkomen?
- Op welke manier kunnen, vanwege de bestaande situatie, relatief snel en eenvoudig voorzieningen worden getroffen om schade te voorkomen?
- Welke installatietechnische voorzieningen zijn aanwezig die eventueel in een nieuwe situatie ingepast kunnen worden?
- Zijn voorzieningen getroffen om waterschade aan belendende (monumentale) panden te voorkomen of te beperken?
- Is het waterbergend vermogen van goten, hemelwaterafvoeren en riolering voldoende?

Toetsing aan wet- en regelgeving

- Een uiteenzetting van de aanvullende maatregelen om de waterschade aan het object in overeenstemming te brengen met de voorschriften van het Bouwbesluit 2012. Dit betreft zowel de voorschriften met betrekking tot waterdichtheid als de voorschriften met betrekking tot voldoende sterkte als gevolg van wateraccumulatie (afdeling 2.1 van het Bouwbesluit 2012).

Treffen aanvullende maatregelen

Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit:

- het aanbrengen van extra hemelwaterafvoeren/riolering(intern) dan wel noodoverlaten;
- het aanpassen van riolering en waterleidingen om ruimten met hoge cultuurhistorische waarden te ontzien;
- het aanbrengen van extra voorzieningen om waterschade aan belendende panden te voorkomen;
- het aanbrengen van installatietechnische voorzieningen, zoals terugslagkleppen, pompen;
- het hebben van een onderhouds- en inspectieplan met daarin bijvoorbeeld opgenomen periodieke inspecties van goten en hemelwaterafvoeren.

Samenvatting

Samenvatting van het advies met de voorgestelde maatregelen, alternatieven en effecten (impact op het monument en kosten).

1.3. Advies preventie van schade door natuurgeweld (storm en blikseminslag)

Werkwijze

De werkwijze als beschreven in **paragraaf 6.2.1** wordt gehanteerd.

Het advies voor het nemen van preventieve maatregelen om stormschade te voorkomen, moet systematisch worden onderbouwd. Alternatieven moeten worden afgewogen en beschreven, waarbij ook gelijkwaardige oplossingen in ogenschouw worden genomen. Met name de impact op het monument (cultuurhistorische waarden) in relatie tot de kosten van een ingreep moeten in het advies inzichtelijk worden gemaakt.

Elementen van het adviesrapport

Het advies omvat de volgende elementen:

Inleiding

- Achtergrond object, functie, omschrijving opdracht.

Monumentale waarden

- Een korte bouw- en gebruiksgeschiedenis van het object, toegespitst op aspecten die betrekking hebben op natuurgeweld;
- Cultuurhistorische waardering / quick scan monumentale waarden op basis van een bouwhistorisch rapport;

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

- Historische context.

Analyse bestaande toestand

Een analyse van het object die antwoord geeft op onderstaande vragen:

- Welke stormschades of blikseminslagen zijn uit het verleden bekend, met daar informatie over o.a. schade, oorzaak en gevolg?
- Welke maatregelen zijn in het verleden getroffen om stormschade of blikseminslag te voorkomen?
- Op welke wijze is stormschade of blikseminslag in het verleden hersteld?
- Is in het verleden stormschade of blikseminslag hersteld rekening houdend met cultuurhistorische waarden en kwaliteitseisen van URL-en?
- Op welke manier kunnen, vanwege de bestaande situatie, relatief eenvoudig voorzieningen worden getroffen om stormschade of blikseminslag te voorkomen?

Toetsing aan wet- en regelgeving

- Een toetsing van het object aan NEN 8700 'Grondslagen voor constructieve beoordeling van bestaande bouw en het constructief ontwerp ten behoeve van verbouw': als basis voor de toetsing zijn de eisen uit het Bouwbesluit 2012 maatgevend en deze dienen daarbij als ondergrens.
- Een uiteenzetting van de maatregelen om het voorkomen van stormschade en blikseminslag aan het object in overeenstemming te brengen met de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

Treffen aanvullende maatregelen

Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit:

- het aanbrengen van verankering of vasthouden van de dakbedekking (stormroosters);
- het aanpassen van de constructie met inachtneming van de cultuurhistorische waarden;
- regelmatige inspectie door Monumentenwacht of een andere instantie.

Samenvatting

Samenvatting van het advies met de voorgestelde maatregelen, alternatieven en effecten (impact op het monument en kosten).

1.4. Advies preventie van schade door vandalisme, diefstal en inbraak

Werkwijze

De werkwijze als beschreven in paragraaf 6.2.1 wordt gehanteerd.

Het advies voor het nemen van preventieve maatregelen om schade door inbraak en vandalisme moet voorkomen systematisch worden onderbouwd. Alternatieven moeten worden afgewogen en beschreven, waarbij ook gelijkwaardige oplossingen in ogenschouw worden genomen. Met name de impact op het monument (cultuurhistorische waarden) in relatie tot de kosten van een ingreep dienen in het advies inzichtelijk worden gemaakt.

Elementen van het adviesrapport

Het advies omvat de volgende elementen:

Inleiding

- Achtergrond object, functie, situering en omschrijving van de opdracht.

Monumentale waarden

- Een korte bouw- en gebruiksgeschiedenis van het object, toegespitst op aspecten die betrekking hebben op schade door diverse vormen van vandalisme, diefstal en inbraak;
- Cultuurhistorische waardering / quick scan monumentale waarden op basis van een bouwhistorisch rapport;
- Historische context.



Analyse bestaande toestand

Een analyse van het object die antwoord geeft op onderstaande vragen:

- Welke soorten schades door vandalisme zijn uit het verleden bekend, o.a. aard van de schade, oorzaak en gevolg?
- Welke maatregelen zijn in het verleden getroffen om schade door vandalisme te voorkomen?
- Op welke wijze is schade door inbraak en vandalisme in het verleden hersteld?
- Is in het verleden schade door inbraak en vandalisme hersteld rekening houdend met cultuurhistorische waarden en kwaliteitseisen van URL-en?
- Op welke manier kunnen, vanwege de bestaande situatie, relatief eenvoudig voorzieningen worden getroffen om schade door inbraak en vandalisme te voorkomen?

Toetsing aan wet- en regelgeving

- Een toetsing van het object aan eisen voor inbraakwering conform NEN 5087 / 5096. Als basis voor de toetsing zijn de eisen uit het Bouwbesluit 2012 maatgevend en dienen daarbij als ondergrens.
- Een uiteenzetting van de maatregelen om het voorkomen van inbraakschade aan het object in overeenstemming te brengen met de voorschriften van het Bouwbesluit 2012.

Treffen aanvullende maatregelen

Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit:

- het aanbrengen van aanvullend hang- en sluitwerk met inachtneming van de cultuurhistorische waarden, dat voldoet aan de eisen van het politie-keurmerk;
- het reinigen en aanbrengen van een anti-graffiticoating conform de URL 4003, met inachtneming van de cultuurhistorische waarden;
- het vervangen van lood- en koperconstructies door andere materialen met een gelijkwaardige levensduur.

Samenvatting

Samenvatting van het advies met de voorgestelde maatregelen, alternatieven en effecten (impact op het monument en kosten).

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 2. Verduurzamingsadvies (energie)

Deze bijlage hoort bij **paragraaf 7.2**.

1. Inleiding

Deze URL onderscheidt drie adviesniveaus¹⁰ met betrekking tot het onderzoek naar kansrijke verduurzamingsmaatregelen in monumenten:

- **Niveau 1:** verkennend onderzoek van alle kansrijke maatregelen
- **Niveau 2:** verdiepend onderzoek van alle kansrijke maatregelen
- **Niveau 3:** gericht onderzoek van specifieke kansrijke maatregelen

Kansrijke maatregelen zijn maatregelen die inpasbaar zijn binnen de monumentale waarden, verantwoord zijn vanuit bouwkundig, bouwfysisch en installatietechnisch oogpunt en die aansluiten bij bestaande herbestemmings-, restauratie-/onderhoudsplannen en wensen van eigenaar/gebruikers. Hierbij wordt ook rekening gehouden met randvoorwaarden ten aanzien van onder meer ventilatie en brandwerendheid, de samenhang tussen verduurzamingsmaatregelen en consequenties voor de omgeving zoals geluidbelasting en visuele hinder.

In principe gaat een onderzoek van lager adviesniveau vooraf aan een onderzoek van een volgend niveau. Er kan ook direct een onderzoek op hoger adviesniveau worden uitgevoerd, maar dan dienen ook de onderdelen van het onderliggende niveau in dat onderzoek meegenomen te worden.

De keuze voor een bepaald adviesniveau wordt onder meer bepaald door: de fase waarin het verduurzamingstraject zich bevindt, de gebouwgrootte, de mate van complexiteit van het object, de technische en financiële consequenties, een eventueel reeds verricht vooronderzoek alsmede het onderzoeksbudget.

2. Niveaus

2.1 Verkennend onderzoek van alle kansrijke maatregelen (niveau 1)

Doel: Globaal inzicht verkrijgen in kansrijke verduurzamingsmaatregelen met hun besparingsindicaties. Er ontstaat een oriënterend beeld van de mogelijkheden. Men moet hiermee in staat zijn een goede afweging te maken voor verdere uitwerking op adviesniveau **2** of **3**. Met een globaal verkennend onderzoek heeft men voldoende gegevens beschikbaar om keuzes te kunnen maken voor wat betreft basismaatregelen (dit zijn eenvoudige maatregelen met relatief lage kosten, ook wel quickwins genoemd).

Inhoud: Verkennend onderzoek naar de huidige situatie en kansen voor energiebesparing en energieopwekking - rekening houdend met de monumentale waarden en het gebouwgebruik - met opgave van globale energiebesparingspercentages en terugverdiens tijden. Het resultaat is inzicht in en een eerste aanzet voor kansrijke en verantwoorde verduurzaming.

Werkwijze: De toepasbaarheid van maatregelen wordt beoordeeld op basis van globale visuele inspectie. Hierbij wordt gekeken naar de kansen en beperkingen die de gebouwschil, installaties en omgeving bieden. Er wordt rekening gehouden met monumentale waarden. Hiertoe worden gegevens opgevraagd zoals een eventueel uitgevoerde bouwhistorische verkenning/onderzoek, alsmede bij het bevoegd gezag

¹⁰ De woorden advies en onderzoek worden hier als synoniem gebruikt.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



(meestal de gemeente) beschikbare informatie over het monument. Indien onvoldoende gegevens beschikbaar zijn worden de monumentale waarden ingeschat door de adviseur. Energieverbruik, gebouwgebruik en gebouwfunctie worden meegenomen in de afweging of een maatregel kansrijk is. Voor kansrijke maatregelen wordt een indicatie gegeven van de daarmee potentieel te behalen besparingspercentages en terugverdientijden. Deze zijn gebaseerd op globale kengetallen, ervaringscijfers of schattingen.

Rapportage: In een globaal verkennend onderzoek worden onderstaande items opgenomen.

- beschrijving monument en monumentale waarden;
- gebouwtype (vrijstaand, geschakeld, gebouwencomplex), aanwezigheid bijgebouwen, aanwezigheid eigen grond of oppervlaktewater, dakvorm (hellend, plat/verborgen of combinatie);
- gebouwsoort (boerderij, industrieel gebouw, kantoorgebouw, kasteel of buitenplaats, molen, ontspanning/cultureel, openbaar gebouw, religieus gebouw, verdedigingswerk, woonhuis);
- gebruiksfunctie (bijeenkomst, cel, gezondheidszorg, industrie, agrarisch, kantoor, logies, onderwijs, sport, winkel, woning, overig);
- status monument (rijksmonument, gemeentelijk monument, provinciaal monument, beschermd stads- of dorpsgezicht);
- huidig energieverbruik (gas, elektriciteit, warmte, biomassa) en waterverbruik;
- aantal gebruikers, gebruikstijden, stookgedrag, stooktijden/-periodes (en eventueel koeling);
- functionele indeling en gebruiksintensiteit;
- aanwezige typen beglazing en isolatie, daarbij aangeven isolatiedikte of jaar van aanbrengen;
- thermografische opnamen (indien de condities dit toelaten);
- beschrijving met foto's van bestaande energetische situatie (zowel bouwkundig als installatietechnisch) en uitgevoerde verduurzamingsmaatregelen;
- beschrijving ventilatiesysteem en benoeming vocht- en ventilatieproblemen;
- type, vermogen, leeftijd en rendement installaties;
- algemene gebouwspecifieke aandachtspunten voor verduurzaming;
- toelichting niet-gebouwgebonden verduurzamingsopties voor het stroomverbruik (apparatuur, gedrag);
- mogelijkheden eigen perceel voor duurzame opwekking;
- volledige lijst met maatregelen waarin aangegeven: alle kansrijke maatregelen, maatregelen die niet mogelijk zijn, aandachtspunten monumentale waarden;
- globale energiebesparingen (percentages) en terugverdientijden van kansrijke maatregelen;
- toename isolatiewaarden (R- en U-waarden) ten gevolge van te adviseren maatregelen;
- aangeven bouwfysische risico's isolatiemaatregelen;
- lijst maatregelpakketten kansrijke maatregelen met globale energiebesparingen (percentages) en terugverdientijden per pakket;
- verwijzing naar financiële ondersteuningsmogelijkheden zoals subsidies en duurzaamheidsleningen.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

2.2 Verdiepend onderzoek van alle kansrijke maatregelen (niveau 2)

Doel: Verdiepend inzicht verkrijgen in kansrijke verduurzamingsmaatregelen met hun consequenties voor monumentale waarden, besparings- en kostenindicaties. Er ontstaat een gedetailleerd beeld van de mogelijkheden. Men moet hiermee in staat zijn een goede afweging te maken voor uitvoering of een gericht onderzoek op adviesniveau 3. Met een verdiepend onderzoek heeft men voldoende gegevens beschikbaar om goed onderbouwde keuzes te maken. Bouwfysische consequenties moeten altijd wel voorafgaand aan de uitvoering worden onderzocht.

Inhoud: Verdiepend onderzoek naar de huidige situatie en kansen voor energiebesparing en energieopwekking - rekening houdend met de monumentale waarden en gebouwgebruik - met opgave van een indicatie van de energieverbruiksbesparing en investeringskosten. Ten opzichte van een globaal verkennend onderzoek gaat het hier om een gedetailleerder beeld van het object, indicatief inzicht in energiebesparing (in absolute zin) en investering. Het resultaat is een indicatieve businesscase voor energetische verduurzaming van het monument aansluitend bij de specifieke monumentale waarden.

Werkwijze: De mogelijke maatregelen worden geïnventariseerd op basis van gedetailleerde visuele inspectie en beschikbare gebouwdossiers, zoals bouw- en installatietekeningen. Hierbij wordt rekening gehouden met de monumentale waarden op basis van een reeds beschikbare bouwhistorische verkenning of onderzoek, alsmede bij het bevoegd gezag (meestal de gemeente) beschikbare informatie over het monument. Indien onvoldoende gegevens beschikbaar zijn worden de monumentale waarden ingeschat door de adviseur. Energieverbruik, gebouwgebruik, gebouwfunctie, natuurlijke momenten voor de verduurzamingsmaatregelen (in relatie tot onderhoudsachterstand, gebreken en bestaande plannen) en de bouwfysische situatie worden meegenomen in de afweging of een maatregel kansrijk is. Voor kansrijke maatregelen wordt een indicatie gegeven van de daarmee potentieel te behalen besparingen, investeringskosten en terugverdientijden. Deze zijn gebaseerd op kengetallen gerelateerd aan gebouwspecifieke maten, aantallen en vermogens. Vervolgens wordt een advies gegeven over de inpasbaarheid van de maatregelen in het monument. Wijzigingen die beeldbepalend zijn kunnen een ontwerp-vraag voor een architect opleveren. Daarbij betreft de adviseur zowel de gevolgen voor de monumentale waarden als het gemeentelijke monumenten- en verduurzamingsbeleid (in relatie tot de vereiste omgevingsvergunning en de warmtetransitie).

Rapportage: In een verdiepend onderzoek worden onderstaande items opgenomen. *NB Indien voorafgaand geen globaal verkennend onderzoek (niveau 1) is uitgevoerd dienen ook de bij adviesniveau 1 behorende items in het advies meegenomen te worden.*

- veranderingsgeschiedenis (toegespitst op bouwkundige, bouwfysische en installatietechnische aspecten);
- historische context (historische betekenis voor onder meer bouwgeschiedenis, architectuur, bouwtechniek, omgeving);
- bestaande herbestemmings- en restauratieplannen in relatie tot verduurzaming en monumentale waarden;
- beschrijven problemen met betrekking tot vocht en ventilatie;



- huidige energieprestatie, afmetingen gebouw, oppervlakteverhoudingen, samenstelling van de gebouwschil per onderdeel, isolatiewaarden, warmtedoorgangscoefficienten en structurele omgevingsinvloeden op de energieprestatie (locatie, ligging, beschaduwning, windbelasting, regenbelasting, grond- en oppervlaktewater);
- indicatie energieverliezen gebouwschil en leidingen;
- relatie met gemeentelijke warmtetransitievisie en wijkuitvoeringsplan (WUP), indien deze beschikbaar zijn;
- indicatie energiebesparingen en CO₂-reductie (absolute waarden), investeringen en terugverdientijden van kansrijke maatregelen;
- inhoudelijke onderbouwing kansrijke maatregelen rekening houdend met behoud van de monumentale waarden, milieuaspecten en voorkeuren van de eigenaar;
- beschrijving isolatiemethode en opbouw van het isolatiepakket;
- opgeven redenen waarom maatregelen niet kansrijk zijn in deze situatie;
- beschrijving samenhang tussen maatregelen en consequenties voor de monumentale waarden;
- toekomstige energieprestatie op basis van maatregelpakketten;
- maatregelen toetsen aan vergunningplicht;
- algemene en gebouwspecifieke aandachtspunten, specifieke instructies, randvoorwaarden en risicofactoren met betrekking tot (uitvoeringsdetails van) de geadviseerde maatregelen.

2.3 Gericht onderzoek van specifieke kansrijke maatregelen (niveau 3)

- Doel:** Gedetailleerd inzicht verkrijgen in via eerder onderzoek voorgeselecteerde specifieke kansrijke verduurzamingsmaatregelen met hun consequenties voor monumentale waarden, besparingen en financiële haalbaarheid. Er ontstaat een exact beeld van de kosten en technische consequenties van de maatregelen. Men moet hiermee in staat zijn een gefundeerde financiële afweging te maken voor wat betreft de uitvoering van specifieke maatregelen. Dit type onderzoek is met name van toepassing op grote of complexe objecten en op ingrijpende maatregelen.
- Inhoud:** Gericht onderzoek naar de huidige situatie en specifieke maatregelen voor energiebesparing en energieopwekking - rekening houdend met de monumentale waarden en gebouwgebruik- met opgave van een berekening van de energieverbruiksbesparing en een gedetailleerde financiële analyse. Ten opzichte van een verdiepend onderzoek gaat het hier om specifieke maatregelen - geselecteerd op basis van eerder onderzoek -, berekening van energiebesparing en investering, bepaling van bouwkundige, bouwfysische en technische consequenties. Het resultaat is een gedetailleerde businesscase voor verduurzaming van het monument aansluitend bij de specifieke monumentale waarden.
- Werkwijze:** De maatregelen worden onderzocht op basis van gedetailleerde visuele inspectie, vaststelling omgevingscondities en beschikbare gebouwdossiers, zoals bouw- en installatietekeningen. Indien relevant voor de onderzochte maatregelen wordt rekening gehouden met de monumentale waarden op basis van bouwhistorisch onderzoek, alsmede bij het bevoegd gezag (meestal de gemeente) beschikbare informatie over het monument. Herbestemmings- of restauratieplannen (inclusief afstemming met restauratievisie architect), instandhoudingsachterstand, gebreken en onderhoudspunten worden in de technische en financiële analyse meegenomen. Tevens wordt er rekening mee gehouden dat de maatregelen passen binnen het ge-

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



meentelijke monumenten- en verduurzamingsbeleid (in relatie tot de vereiste omgevingsvergunning en de warmtetransitie). Wijzigingen die beeldbepalend zijn kunnen een ontwerp-vraag voor een architect opleveren. Voor de onderzochte maatregelen worden berekende besparingen, investeringskosten en terugverdientijden opgegeven gebaseerd op gebouwspecifieke gegevens. Zo nodig worden prijsindicaties opgevraagd om gedetailleerd financieel inzicht te verkrijgen.

Rapportage: In een gericht onderzoek worden onderstaande items opgenomen.
NB Indien voorafgaand geen verdiepend onderzoek (niveau 2) is uitgevoerd dienen ook de bij adviesniveau 2 behorende items in het advies meegenomen te worden.

- consequenties van monumentale waarden voor de specifieke verduurzamingsmaatregelen;
- risicoanalyse van bouwkundige en bouwfysische kansen en beperkingen met betrekking tot vochtgedrag;
- controleren/aantekenen afwijkingen energetische situatie ten opzichte van beschikbare tekeningen;
- aangeven natuurlijke momenten voor de verduurzamingsmaatregelen in relatie tot onderhoudsachterstand, gebreken en bestaande plannen;
- bij her- of doorbestemming omrekenen huidig energieverbruik naar toekomstig referentieverbruik voor niet verduurzaamde situatie;
- berekenen energieverliezen gebouwschil en leidingen;
- berekening energiebesparingen en CO₂-reductie (absolute waarden), investeringen, terugverdientijden van kansrijke maatregelen;
- aangeven levensduur kansrijke maatregelen;
- inhoudelijke uitwerking geadviseerde maatregelen rekening houdend met behoud van de monumentale waarden, milieuaspecten en voorkeuren van de eigenaar.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



3. Inhoud

In de tabel hieronder is per adviesniveau aangegeven welke onderwerpen in het verduurzamingsadvies aan de orde moeten komen.

	Criterion	Toelichting	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1	Inleiding				
1.1	Achtergrondinformatie	Beschrijving monument, relatie opdrachtgever tot monument, randvoorwaarden en doelstelling energieonderzoek, soort onderzoek (adviesniveau 1, 2 of 3).	X	X	X
1.2	Gebouwtyping	Aanduiding gebouwcategorie: gebouwtipe (vrijstaand, geschakeld, gebouwencomplex), aanwezigheid bijgebouwen, aanwezigheid eigen grond of oppervlaktewater, dakvorm (hellend, plat/verborgen of combinatie).	X	X	X
		Aanduiding gebouwsoort: boerderij, industrieel gebouw, kantoor-gebouw, kasteel of buitenplaats, molen, ontspanning/cultureel, openbaar gebouw, religieus gebouw, verdedigingswerk, woonhuis	X	X	X
		Aanduiding status monument: rijksmonument, gemeentelijk monument, provinciaal monument, beschermd stads- of dorpsgezicht	X	X	X
		Aanduiding gebouwfunctie: bijeenkomst, gezondheidszorg, industrie, kantoor, logies, onderwijs, sport, winkel, woning, overig	X	X	X
2	Monumentale waarden				
2.1	Veranderings- geschiedenis	Vastleggen veranderingsgeschiedenis object toegespitst op bouwkundige, bouwfysische en installatietechnische aspecten.		X	X
2.2	Historische context	Vastleggen historische betekenis voor onder meer bouwgeschiedenis, architectuur, bouwtechniek, omgeving.		X	X
2.3	Monumentale waarden	Vastleggen monumentale waarden per onderdeel op basis van een eventueel uitgevoerde bouwhistorische verkenning/onderzoek, alsmede bij de gemeente beschikbare informatie over het monument. Indien onvoldoende gegevens beschikbaar dan beoordeling monumentale waarden door Dumo-adviseur. Vaststellen consequenties van deze waarden voor verduurzamingsmaatregelen.	X	X	
		Voor zover relevant voor de onderzochte maatregelen vastleggen monumentale waarden en historische achtergrond per onderdeel, op basis van een bouwhistorisch onderzoek door een bouwhistoricus. Vaststellen consequenties van deze waarden voor verduurzamingsmaatregelen.			X
3	Technisch en bouwfysische condities				
3.1	Bouwkundige condities	Vaststellen specifieke bouwtechnische en bouwfysische kansen en beperkingen in relatie tot verduurzamingsmaatregelen.	X	X	X
		Beschrijving ventilatiesysteem en benoeming bestaande vochtproblemen en daarmee samenhangende gebreken op ventilatiegebied (ook in relatie tot comfort- en gezondheidsklachten).	X		

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

		Gedetailleerde beschrijving van bestaande vochtproblemen en daarmee samenhangende gebreken op ventilatiegebied (ook in relatie tot comfort- en gezondheidsklachten).		X	X
		Uitvoeren risicoanalyse met betrekking tot vochtgedrag gericht op bouwkundige en bouwfysische kansen en beperkingen. Hieronder vallen bijvoorbeeld koudebruggen waar extra vochtbelasting kan ontstaan na isolatie en de aanwezigheid van verticale rookkanalen die benut kunnen worden voor moderne ventilatietoepassingen.			X
3.2	Instalatietechnische condities	Vaststellen specifieke installatietechnische kansen en beperkingen in relatie tot verduurzamingsmaatregelen.	X	X	X
3.3	Omgevingscondities	Vaststellen omgevingsfactoren in het kader van verduurzaming, zoals aanwezigheid opties voor duurzame opwekkingssystemen (zon, wind, bodem, hydro) en benutting van restwarmte.	X	X	X
3.4	Energetische situatie	Vastleggen bestaande situatie door middel van foto's en beschrijvingen.	X	X	X
		Controleren of huidige energetische situatie overeenstemt met bestaande tekeningen en afwijkingen daarop aantekenen.			X
		Vaststellen type, vermogen, leeftijd en rendement van de installaties op basis van visuele waarneming en documenten.	X	X	X
		Vaststellen van aanwezige instandhoudingsachterstand, gebreken, onderhoudspunten mede om mogelijkheden voor combinatie van onderhouds- en verduurzamingsmaatregelen te bepalen (natuurlijke momenten). Eventuele bestaande onderhoudsplannen en Monumentenwachtrapportages zijn in dit opzicht van belang.			X
		Vaststellen welke verduurzamingsmaatregelen al zijn uitgevoerd.	X	X	X
		Vaststellen energetische kwaliteit en effectiviteit per onderdeel - waaronder de reeds uitgevoerde verduurzamingsmaatregelen - op basis van visuele waarneming, berekeningen en documenten.		X	X
		Vaststellen van de huidige energieprestatie.		X	X
		Vaststellen structurele omgevingsinvloeden op de energieprestatie van het gebouw (locatie, ligging, beschaduwning, windbelasting, regenbelasting, grond- en oppervlaktewater).		X	X
3.5	Afmetingen en bouwwijze	Cijfermatige onderbouwing gebouw: afmetingen, volumes, oppervlakte gebouwschildelen, verhouding bruto- en netto-vloeroppervlak, bouwwijze monument (onder meer warmtecapaciteit i.v.m. warmtebuffering), samenstelling van gebouwschil per onderdeel.		X	X
3.6	Isolatiewaarden of warmtedoorgangscoefficienten	Overzicht aanwezige typen beglazing en isolatie, met indicatie isolatiedikte of jaar van aanbrengen per element.	X		
		Overzicht huidige Rc- of U-waarden van de bouwkundige schil per element.		X	X
3.7	Energieverlieskarakteristieken	Indicatief bepalen van energieverliespercentages van de gebouwschil per element en van de warmteleidingen.		X	X



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

3.8	Thermografische analyse gebouwschil en installatiedelen	Vastleggen thermografische opnames van de gebouwschil (indien de condities dit toelaten) en daarvoor in aanmerking komende installatie-onderdelen. Het gaat hier met name om de thermische kwaliteit van beganegrondvloer, buitenwanden, kap en kapruimte, vensters en deuren. Verder zijn van belang de kierverliezen bij ramen, deuren en constructieve aansluitingen, alsmede energieverliezen via leidingen en kanalen.	X	X	X
4	Gebruik monument				
4.1	Energieverbruik	Vastleggen huidig energieverbruik (gas, elektra, warmte, biomassa) en waterverbruik.	X	X	X
4.2	Gebouwgebruik	Vastleggen aantal gebruikers, gebruikstijden, stookgedrag, stooktijden/-periodes (en eventueel koeling).	X	X	X
		Vastleggen functionele indeling en gebruiksintensiteit.	X	X	X
4.3	Her- of doorbestemmingsplannen	Vaststellen bestaande her- of doorbestemmingsplannen en restauratieplannen in relatie tot kansen en beperkingen voor verduurzaming en bijbehorende consequenties voor de monumentale waarden.		X	X
		Vaststellen van het referentieverbruik in de toekomstige situatie. Dit betreft de omrekening van het huidige energieverbruik naar het verbruik van het onverduurzaamde gebouw in de gebruikssituatie na herbestemming.			X
5	Energieadvies				
5.1	Overzicht verduurzamingsmaatregelen	Opstellen volledige lijst van alle gangbare verduurzamingsmaatregelen waarin aangegeven wordt welke maatregelen kansrijk of niet mogelijk zijn, alsmede aandachtspunten voor monumentale waarden.	X	X	X
		Aangeven redenen waarom bepaalde maatregelen niet kansrijk zijn in deze situatie.		X	X
5.2	Overheidsbeleid	Toetsing aan gemeentelijk monumentenbeleid en vergunningplicht.		X	X
		Overnemen relevante passages uit gemeentelijke warmtetransitieviesie en wijkuitvoeringsplannen (WUP), aangeven relatie met verduurzamingsmaatregelen, toetsing geadviseerde maatregelen aan verduurzamingsbeleid.		X	X
5.3	Basismaatregelen	Inhoudelijke onderbouwing van de keuze van de geadviseerde basismaatregelen (bouwkundig en installatietechnisch).	X	X	X
5.4	Bouwkundige maatregelen	Inhoudelijke onderbouwing van de keuze van de geadviseerde bouwkundige maatregelen (buitenwanden, kapzone, vloeren, vensters, deuren, anderszins) in relatie tot de functionele indeling of toekomstige functionele indeling na herbestemming, inclusief afweging ten aanzien van geformuleerde randvoorwaarden en beoogde doelen. Hierbij ook relatie aangeven met eventuele bestaande onderhouds-, herbestemmings- en restauratieplannen.		X	X
5.5	Isolatiewaarden	Overzicht toename isolatiewaarde van de bouwkundige schil per element op basis van geadviseerde isolatiemaatregelen.	X		
		Overzicht potentiële Rc- of U-waarden van de bouwkundige schil per element op basis van geadviseerde isolatiemaatregelen, isolatiemethode (dampdicht, dampopen, capillair actief) en opbouw isolatiepakket.		X	X



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

5.6	Installatietechnische maatregelen	Inhoudelijke onderbouwing van de keuze van de geadviseerde installatietechnische maatregelen (verwarming, koeling, ventilatie, CO ₂ -neutrale en gasloze opties), inclusief afweging ten aanzien van geformuleerde randvoorwaarden en beoogde doelen. Hierbij ook relatie aangeven met eventuele bestaande onderhouds-, herbestemmings- en restauratieplannen.		X	X
5.7	Duurzame energieopwekking	Inhoudelijke onderbouwing van de keuze van de geadviseerde energieopwekkings- en energieopslagmaatregelen (ook inzetopties voor hernieuwbare brandstof of biobrandstoffen), inclusief afweging ten aanzien van geformuleerde randvoorwaarden en beoogde doelen. Hierbij ook relatie aangeven met eventuele bestaande onderhouds-, herbestemmings- en restauratieplannen.		X	X
5.8	Apparatuur en gedrag	Behandeling van verbeteringen op het gebied van elektriciteitsgebruik (apparatuur, gedrag).	X	X	X
5.9	Samenhang maatregelen	Beschrijven samenhang tussen maatregelen en consequenties van maatregel voor overige maatregelen en voor de monumentale waarde.		X	X
5.10	Belemmeringen	Beschrijven belemmeringen met betrekking tot verduurzaming zoals overlast voor de omgeving, beperkingen vanwege vergunningseisen, bezwaren eigenaar of bevoegd gezag.		X	X
5.11	Aandachtspunten	Beschrijven algemene en gebouwspecifieke aandachtspunten, instructies, randvoorwaarden en risicofactoren met betrekking tot verduurzamingsmaatregelen (bouwschilverbetering, installatieverbetering, duurzame opwekking).	X	X	X
5.12	Uitvoering	Specifieke instructies en randvoorwaarden met betrekking tot uitvoeringsdetails van geadviseerde maatregelen. Indien relevant ondersteund met voorbeelden en/of details.		X	X
5.13	Subsidies en leningen	Verwijzing naar financiële ondersteuningsmogelijkheden zoals landelijke subsidies en duurzaamheidsleningen.	X	X	X
6	Pakketten met maatregelen en prognoses				
6.1	Prognose individuele maatregelen	Overzicht globale energiebesparing (percentage) en terugverdientijden per maatregel op basis van kengetallen. Gehanteerde kengetallen met bronvermelding in bijlage toevoegen.	X		
		Overzicht indicatieve energiebesparing en CO ₂ -reductie (absolute waarden), terugverdientijd en investeringskosten per maatregel op basis van kengetallen, maten, aantallen en vermogens. Gehanteerde kengetallen met bronvermelding in bijlage toevoegen.		X	
		Overzicht berekende energiebesparing en CO ₂ -reductie (absolute waarden), terugverdientijd, investeringskosten en levensduurfactoren per maatregel, exact op basis van calculaties. Berekeningen in bijlage toevoegen.			X
6.2	Prognose maatregelpakketten	Overzicht globale energiebesparing (percentage) en terugverdientijden per maatregelpakket op basis van kengetallen.	X		
		Overzicht indicatieve energiebesparing (absolute waarde), terugverdientijd en investeringskosten per maatregelpakket op basis van kengetallen, maten, aantallen en vermogens.		X	

		Overzicht berekende energiebesparing (absolute waarde), terugverdientijd, investeringskosten en levensduurfactoren per maatregelpakket, exact op basis van calculaties. Berekeningen in bijlage toevoegen.			X
6.3	Energieprestatie	Vaststellen van de toekomstige energieprestatie op basis van de geadviseerde maatregelpakketten en het verwachte energieverbruik ten opzichte van het huidig verbruik of het referentieverbruik bij herbestemming.		X	X



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



4. Maatregelenoverzicht

In deze paragraaf zijn maatregeloverzichten opgenomen. Het maatregeloverzicht verschilt per adviesniveau. Hieronder per kolom de invulinstructie.

Maatregel: Aangeven of een maatregel wel of niet wordt geadviseerd. Op adviesniveau 3 alleen de onderzochte specifieke maatregelen aangeven.

Aandachtspunten monumentale waarden: Aangeven of er in relatie tot een maatregel specifieke aandachtspunten zijn, waarmee rekening gehouden moet worden in verband met het behoud van monumentale waarden en risico's voor het monument. Wijzigingen die beeldbepalend zijn kunnen een ontwerp-vraag opleveren voor een architect.

Besparing: Aangeven energiebesparingen in percentages of absolute waarden. Bij adviesniveau 1 globale besparingspercentages op basis van kengetallen. Bij adviesniveau 2 indicatieve absolute besparingen op basis van kengetallen gerelateerd aan maten, vermogens en hoeveelheden. Bij adviesniveau 3 absolute besparingen op basis van berekeningen.

Investeringskosten: Aangeven investeringskosten (alleen voor niveau 2 en 3). Bij adviesniveau 2 indicatieve bepaling op basis van kengetallen gerelateerd aan maten, vermogens en hoeveelheden. Bij adviesniveau 3 nauwkeurige bepaling op basis van berekeningen.

Terugverdientijd (TVT): Aangeven terugverdientijd op basis van eenvoudige rekenmethode (kosten gedeeld door jaarlijkse baten). Bij adviesniveau 1 globale bepaling op basis van kengetallen. Bij adviesniveau 2 indicatieve bepaling op basis van kengetallen gerelateerd aan maten, vermogens en hoeveelheden. Bij adviesniveau 3 nauwkeurige bepaling op basis van berekeningen.

Levensduur: Aangeven verwachte levensduur maatregelen in verband met termijnen die gelden voor terugkerende investeringen (alleen voor adviesniveau 3).

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



MAATREGELENOVERZICHT		Maatregel wel/niet	Aandachts- punten monumen- tale waarden	Besparing % globaal [o.b.v. kengetal- len]	TVT jaren globaal [o.b.v. kengetallen]
Niveau 1					
Basismaatregelen	CV ketelonderhoud jaarlijks				
	CV pompschakelaar				
	CV waterzijdig inregelen				
	Deurdrangers				
	Dikke gordijnen				
	Doorstroombegrenzer				
	Douchetimer				
	Energieverbruiksmanager (energiemonitor)				
	Energiezuinige apparaten				
	Geïsoleerde brievenbus				
	Inkoop groene stroom				
	Kierdichting				
	Led-verlichting				
	Leidingisolatie				
	Raamluiken				
	Radiatorfolie				
	Radiatorventilator				
	Schoorsteenafsluiters				
	Standby-killer				
	Tijdschakelklok				
	Verlichtingsregeling				
	Verwarmingsregeling				
	Waterbesparende douche				
	Zoneregeling				
	Zonwering				
	Andere maatregelen:				
Isolerende maatregelen	Binnenwandisolatie (thermische schil)				
	Bodemisolatie				
	Dakkapelisolatie				
	Deurisolatie				
	Gevelisolatie binnenzijde				
	Gevelisolatie buitenzijde				
	Hellend dakisolatie binnenzijde				

1 Inleiding

2 Terminologie,
begrippen en
definities

3 Eisen aan het
proces

4 Eisen aan in-
grepen op basis
van een plan

5 Eisen aan
meerjarenonder-
houdsplannen
en begeleiding

6 Eisen aan advie-
zen gericht op
schadepreventie
en -reductie

7 Eisen aan ver-
duurzamings-
adviezen (ener-
gieprestatie)

8 Eisen aan kennis
en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



	Hellend dakisolatie buitenzijde				
	Isolatieglas				
	Plat dakisolatie binnenzijde				
	Plat dakisolatie buitenzijde				
	Spouwisolatie				
	Verdiepingsvloer-/plafondisolatie (thermische schil)				
	Vloerisolatie beganegrond				
	Vloerisolatie zolder				
	Voor-/achterzetglas				
	Andere maatregelen:				
Energievoorziening	Biomassa installatie				
	HR-ketel				
	HRE-ketel/WKK				
	Hybride installatie				
	Infrarood verwarming				
	PV-panelen coöperatie (elders)				
	PV-panelen hellend dak				
	PV-panelen plat dak				
	PVT-panelen hellend dak				
	PVT-panelen plat dak				
	Warmte/koude-opslag				
	Warmtekrachtkoppeling				
	Warmtenetaansluiting				
	Warmtepomp bodem/water				
	Warmtepomp lucht/water				
	Warmtepomp water/water				
	Warmtepompboiler				
	Waterkrachtcentrale				
	Windturbine				
	Zonnecollectoren (zonneboiler) hellend dak				
	Zonnecollectoren (zonneboiler) plat dak				
	Andere maatregelen:				
Distributie, ventilatie	Balansventilatie				
	CO ₂ -sturing ventilatie				
	Douche-wtw				

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

	Gelijkstroomventilator				
	Lage temperatuur verwarming				
	Mechanische afzuiging				
	Mechanische toevoer				
	Waterbesparing				
	WTW uit ventilatielucht				
	Andere maatregelen:				



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



MAATREGELENOVERZICHT		Maatregel wel/niet	Aandachts- punten monumen- tale waarden	Besparing indicatief [o.b.v. kengetallen, maten, aantallen en vermogens]	Investering € indicatief [o.b.v. kengetal- len, maten, aan- tallen en ver- mogens]	TVT jaren indicatief [o.b.v. kenge- tallen, maten, aantallen en vermogens]
Niveau 2						
Basismaatregelen	CV ketelonderhoud jaarlijks					
	CV pompschakelaar					
	CV waterzijdig inregelen					
	Deurdrangers					
	Dikke gordijnen					
	Doorstroombegrenzer					
	Douchetimer					
	Energieverbruiksmanager (energiemonitor)					
	Energiezuinige apparaten					
	Geïsoleerde brievenbus					
	Inkoop groene stroom					
	Kierdichting					
	Led-verlichting					
	Leidingisolatie					
	Raamluiken					
	Radiatorfolie					
	Radiatorventilator					
	Schoorsteenafsluiters					
	Standby-killer					
	Tijdschakelklok					
	Verlichtingsregeling					
	Verwarmingsregeling					
	Waterbesparende douche					
	Zoneregeling					
	Zonwering					
	Andere maatregelen:					
Isolerende maatre- gelen	Binnenwandisolatie (thermische schil)					
	Bodemisolatie					
	Dakkapelisolatie					
	Deurisolatie					
	Gevelisolatie binnenzijde					
	Gevelisolatie buitenzijde					
	Hellend dakisolatie binnenzijde					

1 Inleiding

2 Terminologie,
begrippen en
definities

3 Eisen aan het
proces

4 Eisen aan in-
grepen op basis
van een plan

5 Eisen aan
meerjarenonder-
houdsplannen
en begeleiding

6 Eisen aan advie-
zen gericht op
schadepreventie
en -reductie

7 Eisen aan ver-
duurzamings-
adviezen (ener-
gieprestatie)

8 Eisen aan kennis
en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



	Hellend dakisolatie buitenzijde					
	Isolatieglas					
	Plat dakisolatie binnenzijde					
	Plat dakisolatie buitenzijde					
	Spouwisolatie					
	Verdiepingsvloer-/plafondisolatie (thermische schil)					
	Vloerisolatie beganegrand					
	Vloerisolatie zolder					
	Voor-/achterzetglas					
	Andere maatregelen:					
Energievoorziening	Biomassa installatie					
	HR-ketel					
	HRE-ketel/WKK					
	Hybride installatie					
	Infrarood verwarming					
	PV-panelen coöperatie (elders)					
	PV-panelen hellend dak					
	PV-panelen plat dak					
	PVT-panelen hellend dak					
	PVT-panelen plat dak					
	Warmte/koude-opslag					
	Warmtekrachtkoppeling					
	Warmtenetaansluiting					
	Warmtepomp bodem/water					
	Warmtepomp lucht/water					
	Warmtepomp water/water					
	Warmtepompboiler					
	Waterkrachtcentrale					
	Windturbine					
	Zonnecollectoren (zonneboiler) hellend dak					
	Zonnecollectoren (zonneboiler) plat dak					
	Andere maatregelen:					
Distributie, ventilatie	Balansventilatie					
	CO ₂ -sturing ventilatie					
	Douche-wtw					

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

	Gelijkstroomventilator					
	Lage temperatuur verwarming					
	Mechanische afzuiging					
	Mechanische toevoer					
	Waterbesparing					
	WTW uit ventilatielucht					
	Andere maatregelen:					



MAATREGELENOVERZICHT		Maatregel wel/niet	Aandachts- punten monumen- tale waarden	Besparing berekend	Investering € berekend	TVT jaren bere- kend	Levens- duur jaren
Niveau 3							
Basismaatregelen	CV ketelonderhoud jaarlijks						
	CV pompschakelaar						
	CV waterzijdig inregelen						
	Deurdrangers						
	Dikke gordijnen						
	Doorstroombegrenzer						
	Douchetimer						
	Energieverbruiksmanager (energiemonitor)						
	Energiezuinige apparaten						
	Geïsoleerde brievenbus						
	Inkoop groene stroom						
	Kierdichting						
	Led-verlichting						
	Leidingisolatie						
	Raamluiken						
	Radiatorfolie						
	Radiatorventilator						
	Schoorsteenafsluiters						
	Standby-killer						
	Tijdschakelklok						
	Verlichtingsregeling						
	Verwarmingsregeling						
	Waterbesparende douche						
	Zoneregeling						
	Zonwering						
	Andere maatregelen:						
Isolerende maatregelen	Binnenwandisolatie (thermische schil)						
	Bodemisolatie						
	Dakkapelisolatie						
	Deurisolatie						
	Gevelisolatie binnenzijde						
	Gevelisolatie buitenzijde						

1 Inleiding

2 Terminologie,
begrippen en
definities

3 Eisen aan het
proces

4 Eisen aan in-
grepen op basis
van een plan

5 Eisen aan
meerjarenonder-
houdsplannen
en begeleiding

6 Eisen aan advie-
zen gericht op
schadepreventie
en -reductie

7 Eisen aan ver-
duurzamings-
adviezen (ener-
gieprestatie)

8 Eisen aan kennis
en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



	Hellend dakisolatie binnenzijde						
	Hellend dakisolatie buitenzijde						
	Isolatieglas						
	Plat dakisolatie binnenzijde						
	Plat dakisolatie buitenzijde						
	Spouwisolatie						
	Verdiepingsvloer-/ plafondisolatie (thermische schil)						
	Vloerisolatie beganegrond						
	Vloerisolatie zolder						
	Voor-/achterzetglas						
	Andere maatregelen:						
Energievoorziening	Biomassa installatie						
	HR-ketel						
	HRE-ketel/WKK						
	Hybride installatie						
	Infrarood verwarming						
	PV-panelen coöperatie (elders)						
	PV-panelen hellend dak						
	PV-panelen plat dak						
	PVT-panelen hellend dak						
	PVT-panelen plat dak						
	Warmte/koude-opslag						
	Warmtekrachtkoppeling						
	Warmtenetaansluiting						
	Warmtepomp bodem/water						
	Warmtepomp lucht/water						
	Warmtepomp water/water						
	Warmtepompboiler						
	Waterkrachtcentrale						
	Windturbine						
	Zonnecollectoren (zonneboiler) hellend dak						
	Zonnecollectoren (zonneboiler) plat dak						
	Andere maatregelen:						
Di str	Balansventilatie						

1 Inleiding

2 Terminologie,
begrippen en
definities

3 Eisen aan het
proces

4 Eisen aan in-
grepen op basis
van een plan

5 Eisen aan
meerjarenonder-
houdsplannen
en begeleiding

6 Eisen aan advie-
zen gericht op
schadepreventie
en -reductie

7 Eisen aan ver-
duurzamings-
adviezen (ener-
gieprestatie)

8 Eisen aan kennis
en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

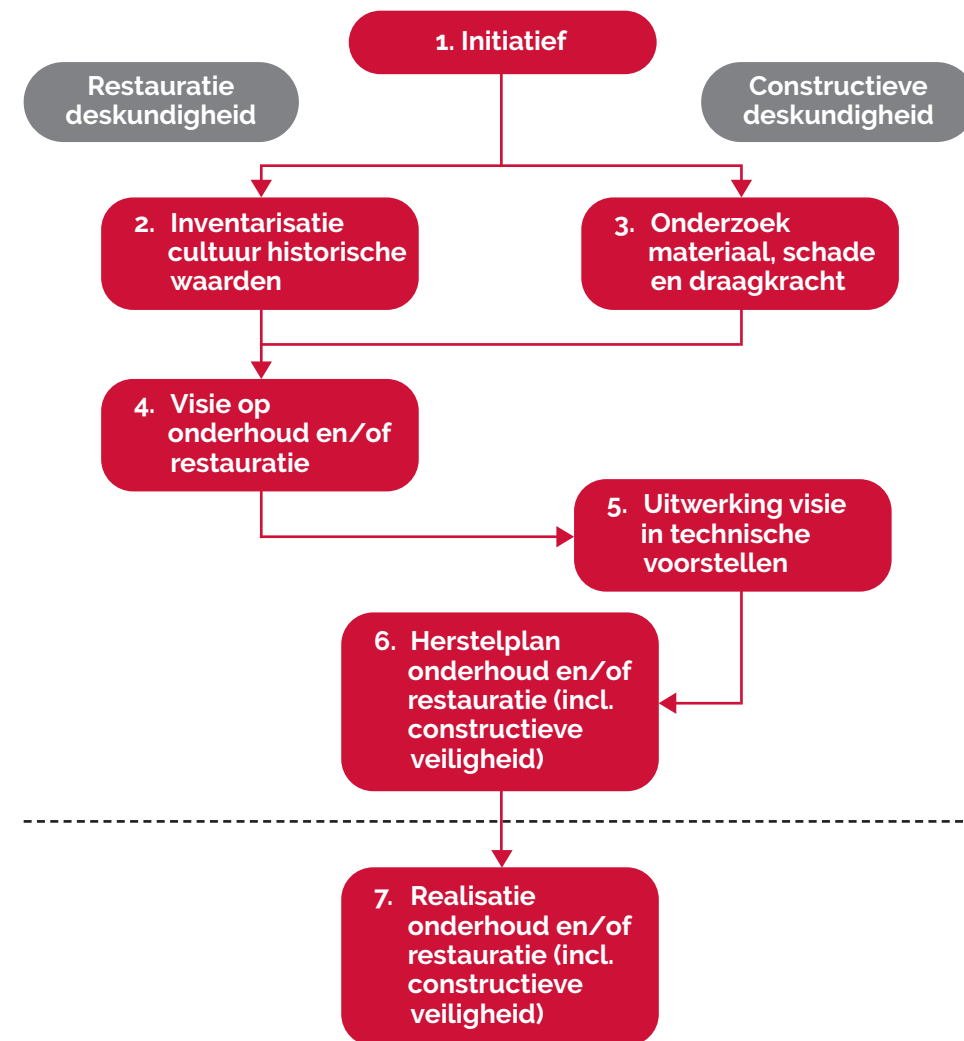
Bijlage 8

	CO ₂ -sturing ventilatie					
	Douche-wtw					
	Gelijkstroomventilator					
	Lage temperatuur verwarming					
	Mechanische afzuiging					
	Mechanische toevoer					
	Waterbesparing					
	WTW uit ventilatielucht					
	Andere maatregelen:					



Bijlage 3. Samenhang tussen constructieve veiligheid en cultuurhistorische waarden

Deze bijlage hoort bij paragraaf 4.2.2 ‘Onderzoek constructieve veiligheid’.



Stroomschema met stappen in het proces voor borgen constructieve veiligheid.

Stap 1: Initiatief

Bij de voorbereiding tot renovatie, onderhoud of restauratie van een bouwwerk of object wordt verondersteld of is aannemelijk dat er cultuurhistorische waarden (CHW) aanwezig zijn. Dit vormt het startpunt voor stap 2.

Stap 2: Inventarisatie cultuur-historische waarden

Uitvoeren waarderend bouwhistorisch onderzoek.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

2.1. Is het bouwwerk/object vanuit monumentale status beschermd?

- Vastgesteld wordt of het een monument is (check monumentenlijst) of aangewezen is als karakteristiek gebouw/object of onderdeel van een beschermd stads- of dorpsgezicht.

2.2. Bevat het gebouw/object cultuurhistorische waarden?

- Op grond van constructiewijze, bouwmethodiek, architectuur, materiaal of samenstelling wordt vastgelegd welke cultuurhistorische waarden aanwezig zijn.

Resultaat stap 2: Vastgesteld is welke bouwdelen cultuurhistorische waarden hebben.

N.B. Wanneer geen sprake is van een monument of een beeldbepalend of karakteristiek gebouw, dan is de uitvoeringsrichtlijn niet van toepassing.

Stap 3: Onderzoek materiaal, schade en draagkracht

3.1. Wat is de kwaliteit van de aanwezige materialen?

- Onderzoek naar de sterkte en kwaliteit van hout, ijzer/staal, beton.

3.2. Welke oorzaken liggen ten grondslag aan de schade en is het schade-mechanisme nog actueel?

- Vaststellen welke mechanisme verantwoordelijk is voor de schade.
- Vaststellen of oorzaak voor het mechanisme nog aanwezig is.
- Vaststellen welke herstelmaatregelen noodzakelijk zijn om de oorzaak weg te nemen.

3.3. Wat is de omvang van de schade?

- Per schadeoorzaak vastleggen van de omvang, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen schade aan dragende en niet-dragende onderdelen van de constructie.

3.4. Voldoen de dragende onderdelen aan de eisen van constructieve veiligheid?

- Met een verkennende beoordeling wordt vastgesteld of de bestaande constructie voldoet wat betreft veiligheid en bruikbaarheid.

Resultaat stap 3: De aard, oorzaak en omvang van de schade(s) is bekend. Ook is bekend of het schadeveroorzakend mechanisme nog actueel is. Per element is bekend of herstel (constructief of niet-constructief) noodzakelijk is.

Stap 4: Visie op onderhoud en/of restauratie

Op basis van de stappen 2 en 3 wordt een visie op het onderhoud en/of de restauratie van het gebouw of object opgesteld, met specifieke aandacht de aan te houden veiligheidsniveaus bij verbouw (zowel reparatie, renovatie, restauratie als herbestemming) en bij afkeur. Uitgangspunten hierbij zijn:

- De constructieve veiligheid van het gebouw of object moet op orde zijn. Het voldoen aan de constructieve eisen gaat daarom voor het behoud van cultuurhistorische waarden.
- Daar waar de constructieve veiligheid van het gebouw of object niet in het geding is, worden cultuurhistorische waarden zo veel mogelijk behouden.
- Keuzes wat betreft het onderhoud en restauratie van het gebouw of object (en dus ook voor de constructief dragende bouwdelen) worden gemaakt op basis van de Restauratieladder.

4.1. Wijzigt de functie en/of de gebruiksbelastingen van het gebouw/object?

Vaststellen of de bestaande functie van het bouwwerk/object gehandhaafd wordt en/of dat er sprake is van een functiewijziging/herbestemming.

Wanneer het vermoeden bestaat dat de bouwconstructie volgens de vigerende regelgeving onvoldoende sterkte heeft, moet de constructieve veiligheid worden beoordeeld.



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

De constructieve veiligheid moet worden getoetst aan de NEN 8700:2011 'Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen'. Streefniveau moet het verbouwniveau zijn. Publiekrechtelijk gezien mag het afkeurniveau nimmer worden onderschreden. In voorkomende gevallen kan ook worden overwogen het gebruik te beperken wanneer een constructieve ingreep te grote gevolgen heeft voor de CHW.

4.2. Is de constructieve veiligheid op orde?

Per element wordt vastgesteld of deze een constructief dragende of niet-dragende functie heeft.

Constructief dragende bouwdelen worden getoetst aan het – bij stap 4.1 vastgestelde – toetsingskader en wordt vastgesteld of constructief herstel noodzakelijk is.

4.3. Is technisch herstel noodzakelijk?

Voor een constructief dragend element van hout, metaal of beton waaraan geen constructief herstel noodzakelijk is, wordt vastgelegd of technisch herstel noodzakelijk is.

4.4. Wat zijn de specifieke eisen/wensen voor het behoud van cultuurhistorische waarden?

De eisen/wensen wat betreft het behoud van de cultuurhistorische waarden van hout, metaal of beton worden gespecificeerd. Dit gebeurt met inachtneming van de Restauratieladder. Vastgesteld moet worden of rekening moet worden gehouden met specifieke eisen aan de toe te passen materialen, de samenstelling, kleur, structuur en/of textuur.

Resultaat stap 4: Een visie op het gebouw of object en het uit te voeren onderhoud of restauratie is bekend. Deze visie vormt het beoordelingskader voor de technische voorstellen voor het onderhoud of restauratie van hout, staal of beton.

Stap 5: Uitwerking visie in technische voorstellen

Gebaseerd op de restauratievisie doen van voorstellen voor het wegnemen van de schade oorza(a)k(en) en het herstellen van de schade(n) in/aan constructieve bouwdelen bij het uit te voeren onderhoud en/of de restauratie.

Keuzes ten aanzien van het onderhoud en restauratie van de constructief dragende bouwdelen worden gemaakt op basis van de Restauratieladder.

5.1. Wat zijn de mogelijkheden voor constructief herstel?

Voor herstel of vergroten van het draagvermogen van constructief dragende bouwdelen (kolommen, balken, vloeren, lateien, etc.) zijn veelal ingrijpende maatregelen noodzakelijk. Per (constructief te herstellen) element wordt aangegeven welke herstelopties mogelijk zijn, uitgaande van (op hoofdlijnen) twee oplossingsrichtingen:

- A. *Met behoud van CHW*: aanbrengen van een andere draagweg, waarna het authentieke constructie met behoud van de cultuurhistorische waarden, kan worden gerestaureerd.
- B. *Met (gedeeltelijke) aantasting van CHW*: Ingrijpende maatregelen¹¹ waarbij de cultuurhistorische waarden (gedeeltelijk) verloren gaan.

5.2 Wat zijn de bijeffecten en overige noodzakelijke maatregelen?

Bijeffecten van het herstel, overige maatregelen ter bescherming van de constructie en maatregelen om te voldoen aan de eisen met betrekking tot brandveiligheid worden in beeld gebracht.

¹¹ Constructief herstel beton conform CUR-Aanbeveling 118 zie URL 2003.



Resultaat stap 5: Per onderdelen zijn de randvoorwaarden voor een duurzame restauratie vastgesteld; de knelpunten met de restauratievisie zijn inzichtelijk gemaakt en de overige noodzakelijke maatregelen zijn bekend.

Stap 6: Herstelplan constructieve veiligheid

De resultaten van de stappen 2 tot en met 5 worden verwerkt in een herstelplan voor de constructief dragende bouwdelen. Dit is een iteratief proces (dus op basis van voortschrijdend inzicht), waarbij restauratiedeskundigheid en materiaaldeskundigheid van de constructeur gecombineerd worden ingezet.

6.1. Passen de voorstellen voor constructieve veiligheid binnen de restauratievisie?

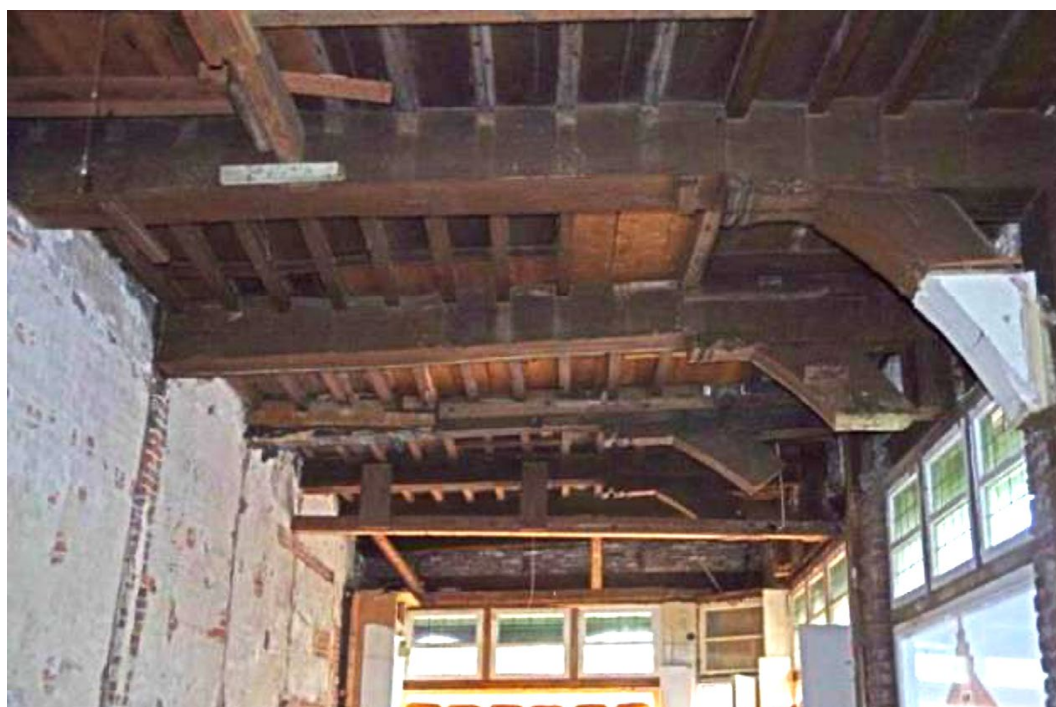
Per elementdeel wordt vanuit de restauratiedeskundigheid beoordeeld wat de consequenties zijn van de voorstellen die bij stap 5 voor constructief en technisch herstel van de constructief dragende bouwdelen voor de CHW en toekomstig onderhoud zijn gedaan.

Als de voorstellen afwijken van de restauratievisie, wordt nagegaan of er voor het betreffende element alternatieve maatregelen mogelijk zijn en of dit een aanpassing van de restauratievisie noodzakelijk maakt.

6.2. Wat is het optimale herstelplan?

Per element wordt vastgesteld hoe het wordt aangepast, hersteld en/of versterkt. Hierbij wordt aangegeven of – en zo ja, welke – concessies gedaan zijn wat betreft de cultuurhistorische waarden en/of duurzaam herstel. Verder of er sprake is van bijeffecten en of deze worden verminderd, weggenomen of geaccepteerd. Het gaat hierbij steeds om de integrale beoordeling van de bouwconstructie, afhankelijk van gevolgklasse zoals aangegeven in de constructieve normenreeks (Eurocodes en NEN 8700).

Resultaat stap 6: Definitieve visie op de constructieve veiligheid met een uitgewerkt plan als basis voor het uitvoeren van onderhoud of restauratie van de constructief dragende bouwdelen.



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Een monumentaal pand na ontmanteling. Onderzoek naar de constructieve veiligheid in het kader van het herstel.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 4. Samenhang tussen bevingen en cultuurhistorische waarden

Gereserveerde bijlage.



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 5. Bemalen in de omgeving van een monument

Aan een monument of in de buurt van een monument vinden werkzaamheden plaats, waarbij ook een bemaling toegepast wordt. Bemalingen kunnen risicovol zijn voor monumenten. Deze bijlage biedt achtergrondinformatie over bemalingen en een overzicht van benodigde informatie om de eigenaar van het monument goed te kunnen adviseren. Doel is het vermijden van schade aan het monument als gevolg van bemaling.

1. Inleiding

Doel van bemalingen: tijdelijk verlagen grondwaterstand om droog te kunnen werken

Een bemaling is bedoeld om de uitvoerder van de werkzaamheden in een droge bouwput of sleuf te laten werken. Denk hierbij aan werkzaamheden als de aanbouw van een kelder, aanleg of herstel van fundering, aanleg van een ondergrondse parkeergarage of vervanging van kabels en leidingen. Met behulp van een bemaling wordt grondwater onttrokken om gedurende het bouwproces de grondwaterstand kunstmatig op een lager peil te brengen. Na afloop van het bouwproject wordt de bemaling stopgezet. Een bemaling heeft dus een tijdelijk karakter.

Gevolg van bemaling: grondwaterstand daalt ook in de omgeving

De grondwaterstand daalt bij een bemaling niet alleen ter plaatse van de werkzaamheden, maar (zonder aanvullende maatregelen) ook in de directe omgeving. Dit wordt het invloedsgebied van de bemaling genoemd. Voor het potentiële effect op monumenten wordt als invloedsgebied gehanteerd: de locaties waarbij een verlaging van 5 cm of meer onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) of 10 cm of meer onder de jaarrond gemiddelde grondwaterstand (GW) plaatsvindt door de bemaling. Zowel de geplande verlaging als de GLG en de GW moeten in het voortraject bekend zijn. Dit is taak van de bemalingsadviseur.

Effect van bemaling: verlaging grondwaterstand kan tot problemen leiden voor monumenten

Verlaging van de grondwaterstand kan leiden tot (al dan niet gelijkmatige) zettingen in de ondergrond. Bij ongelijkmatige zettingen vindt een herverdeling van krachten plaats en daardoor mogelijke scheurvorming bij funderingen op staal. Gelijkmatige zettingen zijn op het eerste gezicht minder risicovol, maar kunnen problemen veroorzaken bij monumenten met een combinatie van typen funderingen of een gedeelde fundering met omliggende panden.

Bij houten paalfunderingen kan verlaging van de grondwaterstand leiden tot een verminderd draagvermogen door paalrot (doordat de houten palen droog komen te staan), het doorponsen van kessen en/of negatieve kleeft (als gevolg van de eerdergenoemde zettingen).

2. Aanpak

Voorkeur: 1. Grondwaterstandsverlaging voorkomen, 2. Mitigerende maatregelen

Vanwege de potentiële risico's verdient het, bij bouwwerkzaamheden in de omgeving van een monument, de voorkeur om grondwaterstandsvaling ter plaatse van het monument te voorkomen. Voor een droge bouwput of sleuf zijn dan ook andere technieken voorhanden, bijvoorbeeld toepassing van onderwaterbeton of bodeminjecties. Een bemaling verdient in de praktijk echter vaak de voorkeur, omdat het gezien wordt als de meest duurzame optie tegen relatief lage kosten.

Maatregelen om te voorkomen dat monumenten door een bemaling beschadigd raken, zijn:

- plaatsen van een infiltratiedrain;
- retourbemaling toepassen;
- plaatsing van langere damwanden.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Lokale retourboring ter bescherming monument

Monitoring van grondwaterstand en monument: bij bemaling altijd van belang

Bij elke bemaling die leidt tot grondwaterstandsval onder een monument, is zorgvuldige monitoring van de grondwaterstandsval en de zetting van belang. Dat gebeurt onder andere aan de hand van peilbuizen (grondwaterstand) en hoogtematen (zetting). De eisen aan monitoring zijn onderdeel van de vergunningvoorwaarden voor de bemaling. De vergunning wordt door de bemaler of de bemalingsadviseur aangevraagd bij het waterschap (zie kader).

Gemeente bevoegd gezag bouwregels en Erfgoedwet; Waterschap bevoegd gezag Waterwet

Voor bouwwerkzaamheden is een omgevingsvergunning nodig. Deze wordt aangevraagd bij de gemeente waarin het werk plaatsvindt. De gemeente beoordeelt de aanvraag en houdt toezicht vanuit haar rol als bevoegd gezag voor het bouwen (Bouwbesluit Woningwet en dergelijke). Specifiek voor de bemaling is in veel gevallen een watervergunning of een melding verplicht. Deze vergunning wordt aangevraagd of melding wordt gedaan bij het waterschap: het bevoegd gezag vanuit de Waterwet. Of een bemaling meldingsplichtig of vergunningplichtig is, is afhankelijk van de duur van de bemaling, de hoeveelheid te onttrekken grondwater en kwetsbaarheden in de omgeving (denk naast monumenten bijvoorbeeld aan kwetsbare natuur). De eisen verschillen per waterschap. Om te bepalen binnen het gebied van welk waterschap de bemaling wordt uitgevoerd, kan worden gezocht op postcode via www.waterschappen.nl/mijn-waterschap.

3. Te ondernemen acties informatie vooraf

Als de monumenteigenaar ook de initiatiefnemer van de werkzaamheden is, zijn de volgende aandachtspunten en informatie(bronnen) in de fase van planvorming van belang:

- *Onderschat de complexiteit en potentiële effecten van een bemaling niet.* Binnen de totale bouwsom is de bemaling vaak een relatief kleine kostenpost. De risico's van een onprofessioneel voorbereide of uitgevoerde bemaling zijn echter groot.
- *Laat door een voor BRL SIKB 12000 gecertificeerde bemaler of bemalingsadviseur een bemalingsadvies en bemalingsplan opstellen*, conform de op het moment van opdrachtverlening geldende versie van BRL 12000, met daarin minimaal:
 1. Een berekening van het benodigde debiet en de benodigde tijdsduur van de bemaling.
 2. Een kaart van het invloedsgebied van de bemaling, zie het kopje 'gevolg van bemaling'.
 3. Een monitoringsplan met: a. signaal- en interventiewaarden voor de te meten verlaging van de grondwaterstand en zetting en b. beheersmaatregelen bij overschrijding van de waarden.
 4. De maatregelen waarmee monumenten binnen het invloedsgebied beschermd worden.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

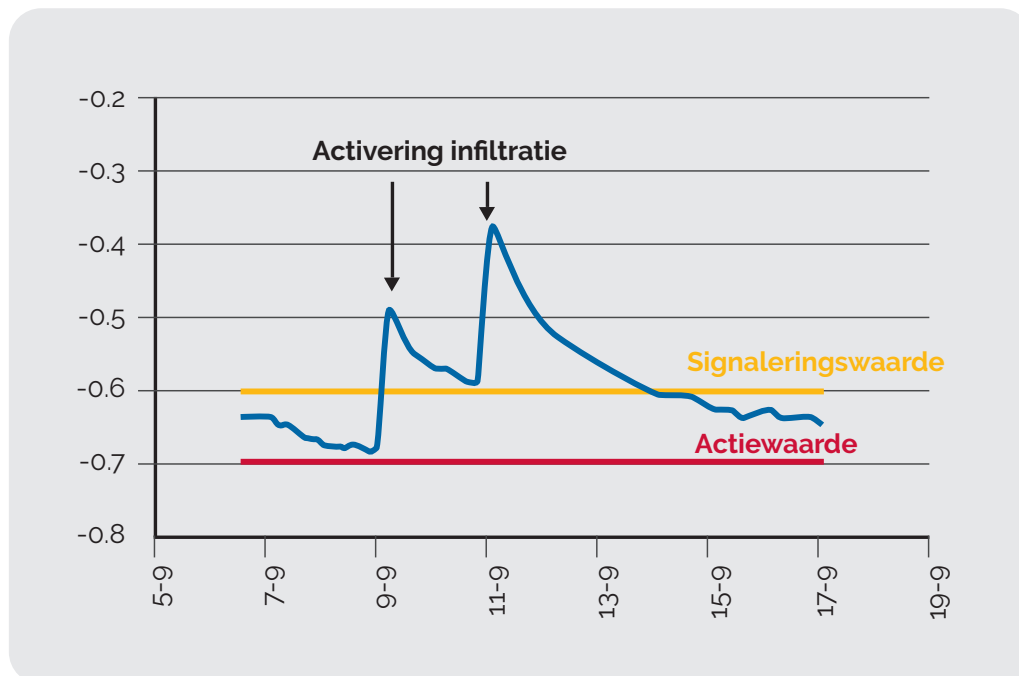
Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



- Een overzicht van gecertificeerde bemalers en bemalingsadviseurs, die zowel in de voorbereiding als in de uitvoering aandacht hebben voor monumenten, is te vinden via <https://www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen/brl-12000>.
- *Vraag bij de bemaler de dekking en voorwaarden van de CAR-verzekering op voor mogelijke schade aan monumenten door de bemaling.*
 - *Maak van de monumenten binnen het invloedsgebied een bouwkundige vooropname (nulmeting, bovengronds) en stel een monitoringsplan voor de staat van de monumenten op. In het plan zijn in elk geval metingen aan vervorming opgenomen: denk hierbij aan zakkingen/zettingen, scheuren en/of hoekverdraaiingen/rotaties. Ook zijn beheersmaatregelen opgenomen.*
 - *Inventariseer van het eigen monument en de monumenten binnen het invloedsgebied de funderingswijze en de staat van de fundering. Let hierbij minimaal op: de aanwezigheid van houten onderdelen, de aanwezigheid van paalrot of andere aantastingen/schade uit het verleden en de leeftijd van de fundering (wel/niet ouder dan 100 jaar). Deze informatie kan reeds aanwezig zijn bij de eigenaren van de monumenten in de omgeving (zie volgende punt). F3O heeft voor zowel houten paalfunderingen als voor funderingen op staal richtlijnen uitgegeven voor deze inventarisatie en het funderingsonderzoek in het veld. De richtlijnen zijn op te vragen / te downloaden via <https://www.kcaf.nl/publicaties/>. Schakel voor de uitvoering van funderingsonderzoek in het veld eventueel een constructeur in.*
 - *Neem contact op met de eigenaren van de andere monumenten binnen het invloedsgebied. Informeer hen over de geplande werkzaamheden en de monitoring van hun monumenten. Vraag de bij hen beschikbare informatie op over het type fundering en de staat van het monument en de fundering (zie ook vorige punt).*



Monitoring grondwaterstand signaal- en interventiewaarde

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



4. Te ondernemen acties tijdens de werkzaamheden

Monumenteneigenaar is tevens initiatiefnemer van de bemaling

Als de monumenteneigenaar ook de initiatiefnemer van de bemaling is, zijn de volgende aandachtspunten en informatie(bronnen) in de fase van uitvoering van belang:¹²

- *Hou in de gaten dat de bemaling plaatsvindt conform het eerder opgestelde bemalingsadvies en bemalingsplan.* Wijzigingen kunnen aanleiding geven tot aanvullende monitoring en beheersmaatregelen. Daarnaast moeten wijzigingen te allen tijde worden gemeld bij het waterschap. De wijzigingen zijn voor hen mogelijk aanleiding om de vergunning te herzien.
- *Neem samen met de bemaler op gezette tijden de metingen van grondwaterstands daling en zetting door.* Let daarbij op overschrijdingen van de signaal- (oranje) of interventiewaarden (rood) en bespreek welke maatregelen zijn genomen of moeten worden genomen.
- *Monitor de staat van de monumenten (bovengronds) en de staat van de funderingen (ondergronds) en neem waar nodig beheersmaatregelen.* Deel deze informatie indien van toepassing met de eigenaren van de andere monumenten.

Monumenteneigenaar is geen initiatiefnemer van de bemaling, maar monument bevindt zich binnen het invloedsgebied van de bemaling

Als het monument zich binnen het invloedsgebied van de bemaling bevindt, maar de eigenaar niet de initiatiefnemer van de bemaling is, zijn de volgende aandachtspunten en informatie(bronnen) in de fase van uitvoering of bij de start van de uitvoering van belang:

- *Eis dat een bouwkundige vooropname (bovengronds) wordt uitgevoerd, eventueel aangevuld met een funderingsonderzoek (ondergronds).* Bij de bouwkundige vooropname wordt minimaal gekeken naar reeds aanwezige vervormingen: zakkingen/zettingen, scheuren en/of hoekverdraaiingen/rotaties uit het verleden. Bij het funderingsonderzoek is minimaal van belang de aanwezigheid van houten onderdelen, de aanwezigheid van paalrot of andere aantastingen/schade uit het verleden en de leeftijd van de fundering (wel/niet ouder dan 100 jaar).
- *Vraag bij de initiatiefnemer van het werk het bemalingsplan en monitoringsplan op.* Inventariseer of de monitoring van het eigen monument hierin voldoende beschreven is. In het monitoringsplan van de bemaling moeten in elk geval metingen aan grondwaterstands daling en zetting zijn opgenomen. In het monitoringsplan van de monumenten moet in elk geval vervorming zijn opgenomen: denk hierbij aan zakkingen/zettingen, scheuren en/of hoekverdraaiingen/rotaties.
- *Vraag bij het waterschap de watervergunning op en bij de gemeente de bouwvergunning.* Houd in de gaten of de bemaling binnen de vergunde bemalingsduur (watervergunning) wordt uitgevoerd en inventariseer of de monitoring van het monument (water- en bouwvergunning) voldoende beschreven is (zie ook het vorige punt voor aandachtspunten bij de monitoring).
- *Bespreek op regelmatige basis met de initiatiefnemer de monitoringsresultaten.* Let daarbij op overschrijdingen van de signaal- (oranje) of interventiewaarden (rood) en bespreek welke maatregelen zijn genomen of moeten worden genomen.

¹² Deze aandachtspunten moeten worden gezien als aanvullend op de in deze richtlijn beschreven eisen aan directievoering bij een werk.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Waterpassing voor monitoring ongelijkmatige zetting – rotatie

5. Te ondernemen acties bij calamiteiten / (dreigende) schade aan monumenten

Een bemaling is nooit zonder risico. Met bovenstaande adviezen komen de risico's vooraf in beeld en kunnen deze beheersbaar gemaakt worden, waardoor schade aan een monument meestal voorkomen wordt. Is toch sprake van een calamiteit / (dreigende) schade aan een monument, dan zijn de volgende acties voor de monumenteneigenaar van belang:

Monumenteneigenaar is tevens initiatiefnemer van de bemaling

Neem direct contact op met de uitvoerder ter plaatse en bespreek op basis van het monitoringsplan noodzakelijke en mogelijke beheersmaatregelen en laat deze uitvoeren. Voor het monument is van belang de grondwaterstand zo snel mogelijk terug te brengen naar een veilig niveau. Dat kan bijvoorbeeld door het debiet te verkleinen of het werk in zijn geheel stop te zetten. Daarna kunnen aanvullende maatregelen die meer tijd vragen in gang gezet worden, zie 'mitigerende maatregelen'.

Monumenteneigenaar is geen initiatiefnemer van de bemaling, maar monument bevindt zich binnen het invloedsgebied van de bemaling

Neem direct contact op met de uitvoerder ter plaatse en eis dat de grondwaterstand hersteld wordt. Neem direct contact op met het waterschap en vraag hen het werk te beoordelen en indien mogelijk stil te laten leggen. Neem ook contact op met de gemeente om de staat van het monument te laten beoordelen. Breng de ontstane schade aan het monument in beeld.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 6. Samenhang bouwkundig advies (URL 2001) en restauratievisie (URL 1001)

Deze bijlage hoort bij paragraaf 4.1 (Informatief)

Inleiding

URL 1001 is geconcentreerd op 'restauratievisie en ontwerp'. URL 2001 is geconcentreerd op 'advies' van bouwtechnisch herstel. Binnen URL 2001 kan sprake zijn van:

- Zelfstandig uitwerken van bouwtechnisch herstel, zonder aanpassing of wijziging van de functie;
- Uitwerking van het bouwtechnisch herstel van het/de aangereikte en uitgewerkte ontwerp/visie van de architect.

De samenhang tussen beide URL-en is hieronder inzichtelijk gemaakt aan de hand van de indeling die gehanteerd wordt in de Standaardtaakbeschrijving (STB).

Stap (volgens STB)	Monumenten visie en ontwerp, restauratie en herbestemming (URL 1001)	Monumentenadvies technisch herstel (URL 2001)
01 Initiatief / haalbaarheid	Definiëren van de opgave, aantrekken van en regie over deskundigen met aanvullende expertises, haalbaarheidsstudies, verduurzamingsadvies w.b. energieprestatie.	Formuleren van gewenste aanvullende expertises voor technisch herstel.
02 Projectdefinitie	Definiëren van de scope van het project, begeleiding programma van eisen, benoemen van de interventieruimte gebaseerd op waardenbepaling.	Definiëren van de omvang van het technisch herstel met de hiervoor geldende uitgangspunten conform de restauratieladder.
03 Structuurontwerp	Inmeten en tekenen van bestaande toestand (2D, 3D) toegespitst op schetsontwerp voor aanpassing bestaande functie of herbestemming. Geldt voor ingrepen in historische context, van landschappelijk tot detail. In het structuurontwerp worden geïntegreerd: - diverse waardenstellende onderzoeken; - onderzoek constructieve veiligheid; - onderzoek bouwfysica; - onderzoeken asbest, natuur en milieu; - onderzoeken preventieve maatregelen brand, water etc. Dit resulteert in een onderbouwde restauratievisie.	Inmeten en tekenen van bestaande toestand (2D, 3D) met opname en calculatie toegespitst op 'advies bouwtechnisch herstel'.
04 Voorontwerp	Het uitwerken van de ingrepen in het monument, toetsen haalbaarheid (ethisch, technisch, vergunning, financieel). Voeren van regie over de erbij betrokken adviseurs.	

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Stap (volgens STB)	Monumenten visie en ontwerp, restauratie en herbestemming (URL 1001)	Monumentenadvies technisch herstel (URL 2001)
05 Definitief Ontwerp	Uitwerken van voorlopig ontwerp tot definitief ontwerp (zie ook STB). Toegespitst op monumenten: restauratievisie, verantwoording ingrepen.	
06 Technisch Ontwerp	Technische uitwerking definitief ontwerp, al het tekenwerk (bestaand en nieuw) toegespitst op de beoogde ingrepen.	Uitwerking bouwtechnisch herstel, mede gebaseerd op: - interpretatie diverse waardenstellende onderzoeken; - interpretatie onderzoek constructieve veiligheid - interpretatie materiaaltechnisch onderzoekinterpretatie onderzoek bouw fysica - interpretatie onderzoeken asbest, natuur en milieu interpretatie onderzoeken preventieve maatregelen brand, water, etc.
07 Prijs- en contractvorming		Selectie aannemers. Aanbesteding. Nota's van inlichtingen. Gunning.
08 Uitvoeringsgereed Ontwerp	Uitwerkingen voor de beoogde ingrepen: bijwerken visie, uitvoeringstekeningen, details en slooptekeningen.	Uitwerkingen voor technisch herstel: bijwerken van tekenwerk, opname en calculatie.
09 Uitvoering - Directievoering	Uitvoeringsbegeleiding op koppeling van techniek en esthetiek, van detail tot uitstaling, materialisering en kleurstelling.	Directievoering technisch herstel, toezien op uitvoering conform contract. Bewaking van planning en budget.
10 Gebruik / exploitatie	Revisie en archivering	Opstellen MeerJarenOnderhoudsPlan (MJOP) en beheerplan. Revisie en archivering.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 7. Vergunningplicht: wetten en verordeningen

Deze bijlage hoort bij **paragraaf 4.2.4.**

In deze bijlage vindt u informatie over de vraag wanneer een vergunning nodig is voor een activiteit aan een monument (A). Ook vindt u informatie over de eisen aan bouwproducten (B) en arbo- en veiligheidsaspecten (C).

A. ACTIVITEITEN (bouwen, wijzigen, slopen)

Vergunningplicht

Als een monument gewijzigd wordt, kan dit op verschillende manieren vergunningplichtig zijn. Het kan zijn dat het valt onder de activiteit 'wijzigen van een monument', onder de activiteit 'bouwen', of beide. Het kan daarnaast ook vallen onder de categorie 'strijdig gebruik' ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan (in de toekomst het omgevingsplan). Het gaat in alle gevallen om een vergunningplicht op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Activiteit 'wijzigen van een monument'

Een vergunning is nodig voor het afbreken, verstoren, verplaatsen, in enig opzicht wijzigen of het herstellen, gebruiken of laten gebruiken van een beschermd monument op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht. Dit staat in artikel 2.1, 1e lid, onder f van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Op grond van artikel 2.2. 1e lid, onder b van de Wabo kan een provincie of gemeente deze vergunningplicht ook van toepassing verklaren op de aangewezen provinciale en gemeentelijke monumenten.

Activiteit 'bouwen'

Een vergunning is in beginsel nodig voor het bouwen van een bouwwerk. Dit staat in artikel 2.1 1^e lid, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

'Strijdig gebruik' ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan

Indien sprake is van een gebruik in strijd met een bestemmingsplan¹³, dan is een omgevingsvergunning voor 'strijdig gebruik' nodig. Dit staat in artikel 2.1 1^e lid, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Als sprake is van 'kleine' vergunningvrije bouwactiviteiten conform Bijlage II artikel 2 Bor zijn deze altijd vergunningvrij voor het aspect 'bouwen', ook als de bouwactiviteiten in strijd zijn met het bestemmingsplan. Er is dan geen omgevingsvergunning vereist voor planologische afwijking op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo.

Bij de 'omvangrijkere' vergunningvrije bouwactiviteiten als bedoeld in Bijlage II artikel 3 Bor is bij strijd met het bestemmingsplan¹ een omgevingsvergunning voor 'strijdig gebruik' vereist.

Vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' en/of 'wijzigen van een monument'

Een deel van de werkzaamheden aan monumenten valt onder de categorie Vergunningvrij voor de activiteit 'bouwen' en/of voor de activiteit 'wijzigen van een monument'. Dit op grond van de artikelen 2, 3a en 4a van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Let op: Als sprake is van strijdig gebruik met het bestemmingsplan is wel een omgevingsvergunning voor 'strijdig gebruik' nodig, met uitzondering van 'kleine' vergunningvrije bouwactiviteiten conform Bijlage II artikel 2 Bor.

¹³ of een beheersverordening, een exploitatieplan of de regels gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een voorbereidingsbesluit voor zover toepassing is gegeven aan artikel 3.7, vierde lid, tweede volzin, van die wet.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



De volgende activiteiten zijn vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' en gedeeltelijk ook voor het aspect 'wijzigen van een monument':

1. *Gewoon onderhoud en onderhoud waarbij materiaalsoort, vormgeving, detaillering en profilering niet wijzigen.* Dit is vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' en 'wijzigen van een monument'. Dit staat in Bijlage II, artikel 3a van het Bor voor een rijksmonument en 4a voor monumenten. Bijvoorbeeld:
 - het overschilderen in dezelfde kleur/verfsysteem.
Dit is geen bouwen in de zin van de Woningwet. Er geldt ook geen vergunningsplicht voor het aspect 'wijzigen van een monument';
 - het vervangen van kapotte ruiten of kozijnen door hetzelfde type/materiaalsoort.
Dit is vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' op grond van artikel 2, ten eerste, van bijlage II van het Bor. Dit is vergunningvrij voor het aspect 'wijzigen van een rijksmonument' op grond van artikel 3a van bijlage II van het Bor.
 - het opstoppen van rieten daken;
 - het vervangen van enkele dakpannen.
2. *Activiteiten in een monument aan onderdelen zonder monumentale waarde*
Bouwen in, aan, op of bij een monument: activiteiten in, aan of op onderdelen zonder monumentale waarde, maar die wel deel uitmaken van een monument, zijn vergunningvrij voor het aspect 'wijzigen van een monument'. Dit staat in bijlage II artikel 3a van het Bor voor rijksmonumenten en in artikel 4a van het Bor voor rijksmonumenten en andere monumenten.
Het bouwen is voorts vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' als het bouwwerken zijn als bedoeld in artikelen 2 en 3 van Bijlage II van het Bor.
3. *Bouwen in beschermde stads- en dorpsgezichten*
Inpandige veranderingen en bepaalde activiteiten op achtererven zijn vergunningvrij voor het aspect 'bouwen', mits het resultaat niet zichtbaar is vanaf het openbaar gebied en het bouwen betreft als bedoeld in de artikelen 2 en 3 van het Bor.
Dit staat in Bijlage II artikel 4a, tweede lid, van het Bor.

Ad 1 t/m 3: Als de activiteiten genoemd onder 2 en 3 en de activiteit 'het vervangen van kapotte ruiten of kozijnen door hetzelfde type/materiaalsoort' genoemd onder 1 plaatsvinden in een bouwwerk met een gebruik dat strijdig is met het bestemmingsplan, dan is een omgevingsvergunning voor 'strijdig gebruik' nodig. Daarvoor geldt op grond van artikel 4a van Bijlage II van het Bor de verkorte procedure voor zogenaamde 'kruimelgevallen' in de Wet Ruimtelijk Ordening (procedure van 8 weken in plaats van de reguliere procedure van 24 weken).

Ad 1: Onderhoud wordt beschouwd als een vorm van verbouwen, waarbij het uiterlijk – beoordeeld naar de detaillering, profilering en vormgeving – gelijk blijft. Hiervoor is geen omgevingsvergunning noodzakelijk.

- Voor rijksmonumenten gelden eisen zoals beschreven in de brochure *Vergunningvrij*, versie 2.2, RCE, 1-1-2018.
- Voor gemeentelijke monumenten en provinciale monumenten gelden de regels uit de gemeentelijke of provinciale verordeningen.

Constructieve wijzigingen

Constructieve wijzigingen zijn altijd vergunningplichtig als het gaat om een verandering van de draagconstructie.

Andere constructieve wijzigingen zijn vergunningvrij voor het aspect 'bouwen' mits het gebruik niet strijdig is met het bestemmingsplan. Als wijziging plaatsvindt aan monumentwaardige onderdelen geldt wel een vergunningplicht voor het aspect 'wijzigen van een monument'.

Afwijken van Bouwbesluit 2012 bij monumenten mogelijk onder vergunning

Voor de restauratie van een monument gelden in beginsel de voorschriften voor een verbouwing zoals omschreven in het Bouwbesluit 2012. Op grond van artikel 1.13 van het Bouwbesluit 2012 blijft

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



een voorschrift voor een verbouwing echter buiten beschouwing als aan de omgevingsvergunning voor de restauratie van een monument een voorschrift is verbonden dat afwijkt van het voorschrift in het Bouwbesluit 2012. Het voorschrift dat aan de omgevingsvergunning voor de restauratie van een monument verbonden is, komt hiervoor als het ware in de plaats. Omdat hiermee mogelijk niet wordt voldaan aan alle voorschriften uit het Bouwbesluit 2012, kan dit tot gevolg hebben dat de gebruiksmogelijkheden van het monument worden beperkt.

De website www.monumenttoezicht.nl geeft voor verschillende werkzaamheden aan gebouwde monumenten praktische handvatten om de vergunningplicht te bepalen

B. MATERIALEN (BOUWPRODUCTEN)

Bouwproducten moeten aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen. De wijze waarop de fabrikant moet vastleggen aan welke kwaliteitseisen een bouwproduct voldoet is wettelijk voorgeschreven in de Europese Verordening Bouwproducten nr. 305/2011/EU (Construction Products Directive, CPR) wanneer dat product onder CE-markering wordt geleverd. Hiermee is verhandelen van bouwproducten binnen de EU vereenvoudigd.

Wat zijn bouwproducten

Bouwproducten zijn producten die in de handel verkrijgbaar zijn. Bouwproducten die op locatie gemaakt worden (bijvoorbeeld een ter plaatse gemengde mortel) vallen niet onder de Verordening. Ook materialen of voorwerpen die speciaal voor een restauratie gemaakt worden vallen niet onder de CPR.

Wat is CE-markering voor bouwproducten en wanneer is dit verplicht?

Voor bouwproducten geldt een verplichte CE-markering als voor het product een geharmoniseerd normblad door de Europese Commissie is afgekondigd in het OJEC¹⁴. In zo'n normblad zijn de essentiële kenmerken (producteigenschappen) vastgelegd waarover de producent de van toepassing zijnde waarde kan aangeven in de verplichte prestatieverklaring van de fabrikant. U vindt de CE-markering op het etiket of in de bij het product gevoegde informatie.

De essentiële kenmerken hebben onder meer betrekking op sterkte (constructieve veiligheid), brandveiligheid, gezondheid, gebruiksveiligheid, hygiëne, energiezuinigheid en duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

Gevolgen van de CPR bij monumenten

Overheidsopdrachtgevers, of daarmee vergelijkbare opdrachtgevers met een monopoliepositie, mogen bij aanbestedingen geen eisen stellen voor andere kenmerken dan de essentiële kenmerken in de prestatieverklaring (deze zijn verwoord in Annex ZA van de geharmoniseerde norm). Ook mogen deze organisaties bij aanbestedingen geen private keurmerken eisen voor die producten.¹⁵

¹⁴ OJEC = Official Journal of the European Community.

¹⁵ Dit geldt ook als er sprake is van vrijwillige CE-markering van een bouwproduct op basis van een Europese technische goedkeuring (ETG of ETA). Bij het ontbreken van een geharmoniseerd normblad kan een producent op vrijwillige basis zijn product in de markt plaatsen met een vrijwillige prestatieverklaring met CE-markering.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



C. ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN EN VEILIGHEID

Een bedrijf moet de Nederlandse Arbeidsomstandighedenwet en daarop gebaseerde uitwerkingen, of gelijkwaardige buitenlandse uitwerkingen van de Europese Kaderrichtlijn Arbeidsveiligheid, in acht nemen.

Naast werkgevers, hebben ook opdrachtgevers een verantwoordelijkheid voor een gezonde en veilige werkomgeving. Zij dienen goede randvoorwaarden te creëren om gezond en veilig te werken. Elke opdrachtgever zorgt ervoor dat in de ontwerpfase van een bouwproject rekening wordt gehouden met de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase. Dit betekent dat een bouwproject gezond en veilig gerealiseerd moet worden en binnen de grenzen van de Arbeidsomstandighedenwet.

De aanwezige machines moeten voldoen aan het Warenwetbesluit machines, of gelijkwaardige buitenlandse uitwerkingen van de Europese Machinerichtlijn (2006/42/EG).

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



Bijlage 8. Begrippen

1. Algemeen

<i>Adviseur</i>	Deskundige gericht op de instandhouding van het monument ten aanzien van bouwtechnische en/of bouwhistorische aspecten. ¹⁶
<i>Architect, restauratie-architect</i>	In restauratie gespecialiseerde architect die is ingeschreven in het Architectenregister, beheerd door het Bureau Architectenregister (BA of een daarmee vergelijkbaar register in een lidstaat van de EU). ¹⁷
<i>Bedrijfsopleidingsplan</i>	Een periodiek te actualiseren document dat beschrijft welke kennis en kunde binnen het bedrijf aanwezig is, hoe deze kennis en ervaring op peil te houden, uit te wisselen en over te dragen, welke behoeften, tekorten, verbeterpunten en aandachtspunten er bestaan en hoe deze in te vullen, als uitvloeisel van het beleidsplan met de strategische- en operationele doelstellingen van het bedrijf en toegespitst op de bijzonderheden van het uit te voeren restauratiewerk.
<i>Beoordelingsrichtlijn (BRL)</i>	In deze uitvoeringsrichtlijn is dat de Beoordelingsrichtlijn 'Onderhoud en restauratie van Monumenten' (BRL ERM 2000).
<i>Certificaat</i>	De kwaliteitsverklaring zoals deze wordt afgegeven door certificerende instelling (CI) aan een certificaathouder.
<i>Certificaathouder</i>	De rechtspersoon aan wie het certificaat is afgegeven.
<i>Certificerende instelling</i>	De instelling die aan de hand van de uitgevoerde toetsen een certificaat verstrekt aan de certificaathouder.
<i>Compatibiliteit</i>	Mate waarin de eigenschappen van het nieuwe materiaal is afgestemd op het bestaande. Een ingreep of behandeling mag geen schade (in technische of esthetische zin) toebrengen aan het aanwezige historische materiaal. De ingreep zelf dient binnen die randvoorwaarden zo duurzaam mogelijk te zijn.
<i>Competentie</i>	Aangetoond vermogen om kennis, vaardigheden en/of houding en persoonlijke kwaliteiten in voorkomende situaties op adequate, doelbewuste en gemotiveerde wijze proces- en resultaatgericht toe te passen.
<i>Conserveren</i>	Werkzaamheden aan (onderdelen van) een gebouw of object om verval te stoppen of dreigende aantasting te voorkomen, met als doel het zoveel mogelijk handhaven van de aangetroffen staat.
<i>Externe kwaliteitsbewaking</i>	Een certificerende instelling bewaakt als externe partij of het

¹⁶ Bij voorkeur een adviseur die voldoet aan de criteria in BRL 2000 Erkend Monumenten Adviesbureau (EMA). Adviseurs die erkend zijn op basis van de BRL 2000 EMA, voldoen aan de deskundigheidseisen die gelden voor het realiseren van de door ERM voorgestane restauratie-kwaliteit.

¹⁷ Bij voorkeur een architect die voldoet aan de criteria in BRL 1000 Erkend Restauratie-architectenbureau (ERA). Architecten die erkend zijn op basis van de BRL 1000 ERA, voldoen aan de ambities en uitgangspunten die gelden voor het realiseren van de door ERM voorgestane restauratiekwaliteit.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



<i>(EKB)</i>	systeem van interne kwaliteitsbewaking en de uitvoeringspraktijk van de organisatie aan de eisen van de BRL/erkenningsregeling voldoen.
<i>Fabrikant</i>	Een natuurlijke persoon of rechtspersoon die een bouwproduct vervaardigt of laat ontwerpen of vervaardigen, en dat product onder zijn naam of merknaam verhandelt.
<i>Herbehandelbaar(heid)</i>	Herbehandelbaarheid betekent dat wanneer de behandeling is gedegradeerd tot een niet-acceptabel niveau, het mogelijk moet zijn om een nieuwe behandeling aan te brengen.
<i>Hoofdaannemer</i>	Een organisatie in het maatschappelijk verkeer die zelfstandig en voor eigen rekening en risico een bedrijf voert, eventueel met inschakeling van onderaannemers.
<i>Imiteren</i>	Vervaardigen van een nieuw onderdeel in de oorspronkelijke vorm, met gebruikmaking van oorspronkelijke of modernere materialen. Dit kan met dezelfde (oorspronkelijke) of andere verbindingstechnieken.
<i>Instandhouding</i>	Het proces van voorbereiding en uitvoering, gericht op het fysiek handhaven en laten functioneren van gebouwen of objecten en hun onderdelen, door middel van conserveren, onderhouden, repareren, kopiëren, imiteren en verbeteren.
<i>Karakteristiek gebouw of object</i>	Een gebouw of object, dat niet als monument is beschermd, maar een kenmerkend onderdeel vormt van een stads- of dorpsgezicht (naar het oordeel van burgemeester en wethouders).
<i>Kopiëren</i>	Vervaardigen van een nieuw onderdeel in oorspronkelijke vorm met gebruikmaking van oorspronkelijke verbindingstechnieken en oorspronkelijke of gelijke/gelijksoortige materialen.
<i>Kwalificatie</i>	Bewijs van persoonlijke eigenschappen, opleiding, training en/of werkervaring.
<i>Monument</i>	Een onroerend goed (gebouw of object) dat als beschermd is geregistreerd door rijk, provincie of gemeente. Onder monumenten vallen ook gebouwen en objecten die voorbescherming als monument genieten.
<i>Onderhouden</i>	Werkzaamheden aan (onderdelen van) een gebouw of object met als doel het behoud van materiaal en uitstraling, om zo ingrijpende werkzaamheden te voorkomen. Onderhoudswerkzaamheden worden in principe met een regelmatig interval uitgevoerd en voorzien in een periodiek voorzienbare behoefte.
<i>Ontmantelen</i>	Als ontmantelen (of demonteren) worden alle activiteiten aangemerkt waarbij constructies uit elkaar worden genomen, materialen worden weggenomen of afwerkingen worden afgenomen, om zo veel mogelijk te worden hergebruikt.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



<i>Opdrachtgever</i>	De opdrachtgever van de adviseur, in het geval van een aan-nemer is dit doorgaans de principaal in het bouwproces, eventueel vertegenwoordigd door zijn architect of adviseur.
<i>Prestatie</i>	De mate waarin een eigenschap (bijvoorbeeld sterkte of waterdichtheid) voldoet aan de eis, uitgedrukt in een grenswaarde en gemeten, berekend of beproefd volgens de bij de eis behorende bepalingsmethode. ¹⁸
<i>Proefstuk</i>	Een representatief voorbeeld op welke wijze het werk wordt geconserveerd, gerepareerd, gekopieerd, geïmiteerd of verbeterd met materialen in de juiste kwaliteit, vorm en samenstelling.
<i>Projectplan</i>	Een document dat de planmatige samenhang beschrijft van de specifieke maatregelen, voorzieningen en volgorde van activiteiten die nodig zijn voor de realisatie en de kwaliteitszorg van een project.
<i>Reconstrueren</i>	Het in een vroegere verschijningsvorm terugbrengen.
<i>Renoveren</i> ¹⁹	Het vernieuwen van (onderdelen van) een gebouw of object om het te laten voldoen aan eigentijdse eisen op het gebied van: veiligheid, functionaliteit, comfort en duurzaamheid (waaronder milieubelasting). Daaronder valt: verbeteren.
<i>Repareren</i>	Het uitvoeren van plaatselijke herstelwerkzaamheden waarbij zo weinig mogelijk materiaal wordt vervangen, veranderd of toegevoegd, met gebruikmaking van oorspronkelijke of modernere reparatiematerialen.
<i>Restauratie</i>	Het onderhouden, herstellen, aanpassen, verbeteren of in de oorspronkelijke staat terugbrengen van (onderdelen van) gebouwen of objecten met monumentenstatus dan wel met een duidelijke cultuurhistorische waarde.
<i>Restaureren</i>	Het uitvoeren van herstelwerkzaamheden aan (onderdelen van) gebouwen of objecten met monumentenstatus dan wel met een duidelijke cultuurhistorische waarde, die verder gaan dan normaal onderhoud en tot doel hebben het gebouw in goede staat te brengen met behoud van cultuurhistorische waarden. Daaronder vallen: conserveren, repareren, kopiëren, imiteren en verbeteren.
<i>Reversibiliteit</i>	Een ingreep moet volledig omkeerbaar zijn. Of het gaat bij de ingreep om een herkenbare toevoeging, die dankzij de herkenbaarheid weer ongedaan kan worden gemaakt.

¹⁸ Deze definitie wijkt af van de definitie in de Verordening Bouwproducten (CPR). Wanneer een 'prestatie conform de CPR' wordt bedoeld, dan wordt dit vermeld.

¹⁹ Onder renoveren wordt in het algemeen verstaan: het grondig opknappen en moderniseren van oude woningen, gebouwen of wijk. In de restauratiesector wordt renoveren ook wel gebruikt voor het opknappen van historische gebouwen zonder monumentenstatus. 'Restauratieprojecten' bij een monument of cultuurhistorisch belangrijk gebouw omvatten in toenemende mate ook werkzaamheden die als renovatie gekenschetst kunnen worden. Vooral ook wanneer sprake is van ander of intensiever gebruik. Denk aan werkzaamheden rond het isoleren en het gebruik van uit energetisch oogpunt betere installaties.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



<i>Scholingsplan</i>	Een periodiek te actualiseren meerjarig document (ten minste voor twee jaar) dat beschrijft welke kennis en kunde bij de certificaathouder aanwezig is, hoe deze kennis en ervaring op peil wordt gehouden en welk tekort aan kennis er is en hoe deze lacune wordt opgevuld.
<i>Slopen</i>	Als slopen worden alle activiteiten aangemerkt waarbij materiaal vernietigd of zodanig verwijderd wordt dat het niet meer of zeer beperkt ter plaatse voor hergebruik in aanmerking komt.
<i>Uitvoeringsrichtlijn (URL)</i>	Een document met uitvoeringstechnieken, methoden en de technische specificaties van materialen, gebruik van producten, verbindingen etc. Een uitvoeringsrichtlijn valt altijd onder een Beoordelingsrichtlijn en moet altijd in samenhang hiermee gelezen worden.
<i>Verbeteren²⁰</i>	Het vervaardigen van een nieuw onderdeel in oorspronkelijke of aangepaste vorm, met gebruikmaking van oorspronkelijke of modernere materialen, waarbij de prestaties worden verbeterd ten aanzien van: veiligheid, functionaliteit, comfort of duurzaamheid (waaronder milieubelasting). Dit kan met gebruikmaking van dezelfde (oorspronkelijke) of andere verbindingstechnieken.
<i>Vernieuwen</i>	Het vervangen van het bestaande door een nieuw vervaardigd onderdeel. Vernieuwen kan door kopiëren, imiteren of verbeteren.
<i>Vervangen</i>	Het door nieuw gelijk(soortig) materiaal vervangen van een totaal aangetast onderdeel dat niet meer te conserveren, te repareren of opnieuw te gebruiken is.
<i>Voorbescherming</i>	Voorbescherming houdt in dat het vergunningstelsel van de Erfgoedwet (voor archeologische monumenten) respectievelijk de Wabo (voor andere dan archeologische monumenten) gedurende de procedure tot aanwijzing als beschermd monument van overeenkomstige toepassing is.
<i>Waardenstelling</i>	Het vaststellen van de cultuurhistorische waarde(n) (monumentale waarden) van gebouw of bouwdeel. De waardenstelling beargumenteert waarom bepaalde bouwdelen het behouden waard zijn. Hierbij worden vijf hoofdcriteria gehanteerd: cultuurhistorische waarden, architectuur- en kunsthistorische waarden, situationele en ensemblewaarden, gaafheid en herkenbaarheid, en zeldzaamheid
<i>Werkplan</i>	Een plan van aanpak (omschreven planning en werkwijze) voor in ieder geval de risicovolle en restauratie-specifieke onderdelen van het werk.

Voor overige termen en definities geldt het volgende document: 'Begrippenkader Restauratiekwaliteit', uitgave Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg, gepubliceerd op de website www.stichtingerm.nl.

²⁰ Zie ook het begrip Renoveren. 'Renoveren' heeft betrekking op het gebouwniveau en 'verbeteren' op onderdeelniveau.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



2. Specifiek voor deze URL geldende begrippen en definities

<i>Aannemingssom</i>	Het bedrag waarvoor de (hoofd)aannemer zich heeft verbonden het werk tot stand te brengen, de omzetbelasting daarin niet begrepen.
<i>Administratieve bepalingen</i>	Voorwaarden die de rechtsverhouding regelen tussen opdrachtgever en aannemer.
<i>Advies</i>	Het resultaat van de werkzaamheden van de adviseur.
<i>Adviseur</i>	De partij die de opdracht aanvaardt om een bouwkundig advies over het monument/object uit te brengen.
<i>Basiskwaliteit</i>	Technische kwaliteit die een bouwdeel had op het tijdstip dat het werd gebouwd.
<i>Begroting bouwkosten</i>	Berekening van de kosten voor uitvoering van het project in de fase van definitief ontwerp, technisch ontwerp en gereedmaken voor de uitvoering.
<i>Bestek</i>	Het bestekboek met de omschrijving van een uit te voeren (bouw)werk, inclusief de van toepassing zijnde administratieve, juridische en technische bepalingen, materialen, (uitvoerings)voorwaarden, nota van inlichtingen en (eventueel) proces-verbaal van aanwijzing. Het bestek (bestekboek met tekeningen) vormt de basis van het contract tussen opdrachtgever en aannemer. Voor monumenten kennen we het modelbestek Restauratie.
<i>Bestekboek</i>	De beschrijving van het werk en de voor het werk geldende voorwaarden.
<i>Beschrijving van het werk</i>	De beschrijving van het in onderdelen geanalyseerde werk in de vorm van technische specificaties, voor zover deze redelijkerwijs niet op tekening of in staten respectievelijk tabellen kunnen worden vermeld of aangegeven.
<i>Bevoegd gezag Wabo</i>	De bestuurslaag die bevoegd is om een omgevingsvergunning te verstrekken en hieraan uitvoeringsvoorschriften kan koppelen.
<i>BOEI</i>	Methodiek ontwikkeld door het Rijksvastgoedbedrijf voor de thema's Brandveiligheid, Onderhoud, Energie en Inzicht in wet- en regelgeving.
<i>Bouwdeel</i>	Zelfstandig en aanwijsbaar deel van een element, onderscheiden in samenstelling of constructiewijze, bestaande uit één of meer componenten waaraan technische eigenschappen en een onderhoudshistorie kunnen worden gerelateerd, bijvoorbeeld kozijnen en deuren.
<i>Bouwhistorische inventarisatie</i>	Een vorm van bouwhistorisch onderzoek waarbij de structuren en de bebouwing van een gebied of beheerportefeuille (een verzameling gebouwen op meerdere locaties, van één of meer eigenaars) geassocieerd aan de hand van geconstateerde of vermoedelijke monumentwaarden. Gewoonlijk beperkt een bouwhistorische in-

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8

inventarisatie zich tot een beoordeling van de objecten vanaf de buitenzijde. De onderzoeker kan dan een uitspraak doen in termen van mogelijke, vermoede of zekere monumentwaarden. Indien hij de objecten ook van binnen kan bezoeken, krijgt de bouwhistorische inventarisatie de vorm van een aantal lichte bouwhistorische opnames.

Bouwhistorische opname

Een vorm van bouwhistorisch onderzoek waarbij de bouw- en gebruiksgeschiedenis van een object (de gebouwde structuur) onderzocht wordt en in kaart wordt gebracht welke bouwdelen uit de verschillende bouwfasen het object nu nog bevat. De diepgang van een bouwhistorische opname hangt af van de wensen en eisen van de opdrachtgever en de overheid, zoals die in het PvO zijn geformuleerd.

Bouwhistorische verkenning

Een bouwhistorische opname op hoofdlijnen, ook wel een 'quick scan' genoemd.

Bouwkundig advies

Onder bouwkundig advies wordt verstaan het advies om te komen tot technisch herstel. Hieronder valt onder meer het doen van onderzoek en het leveren bouwkundige adviezen, die afhankelijk van de complexiteit onderbouwd worden door adviezen uit andere vakdisciplines. Verder wordt onder bouwkundig advies verstaan de begeleiding van de uitvoering van en adviezen voor de instandhouding van monumenten en cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebouwen.

Bouwstoffen

De in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installatie of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.

Conditie

Technische toestand of staat waarin een bouwdeel verkeert, uitgedrukt in een conditiescore.

Conditiemeting

Gestandaardiseerde werkwijze voor de opname van technische gebreken en de bepaling van de conditie van bouwdelen.

Conditiescore

Objectieve waarde van de conditie uitgedrukt in een zespuntschaal van NEN 2767.

CRK

Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

CHW

Cultuurhistorische waarden. De aan een bouwwerk toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan in de loop van de geschiedenis door gebruik en bewoning, toegepaste constructies, materialen en afwerking.

Documenten

Informatiedragers in welke vorm dan ook.

Decompositie

Opsomming van (fysieke) onderdelen met een samenstellingsrelatie binnen een hiërarchische structuur.

Degradatie

Afnemende kwaliteit of prestatieverlies van een constructie, materiaal of afwerking.



<i>Derden (adviseurs)</i>	Adviseurs die geen partij zijn bij de opdracht die is opgedragen aan de adviseur.
<i>Directievoering</i>	Zowel het uitoefenen van het toezicht op de uitvoering van het werk als op de naleving van de overeenkomst door de opdrachtgever of door hem aangewezen persoon of personen.
<i>DNR</i>	De Nieuwe Regeling. Deze regelt de rechtsverhouding tussen opdrachtgever en architect, ingenieur en adviseur.
<i>Duurzaamheid (energieprestatie)</i>	Het begrip duurzaamheid omvat naast 'energieprestatie' meerdere aspecten. In deze URL staat het verduurzamen in de zin van het verbeteren van de energieprestatie (inclusief verminderen CO ₂ -uitstoot) centraal.
<i>Effect</i>	Gevolgen voor het element onderscheiden in Gering, Matig en Sterk of ernstig effect.
<i>Element</i>	Een groter geheel dat opgebouwd is uit diverse zelfstandige en aanwijsbare (bouw)delen.
<i>Erfgoed</i>	Alle materiële en immateriële zaken die mensen waarderen, waarmee zij zich identificeren en die zij willen bewaren voor toekomstige generaties.
<i>Ernst</i>	Gebreken-parameter uit de NEN 2767 die de mate bepaalt waarin het gebrek invloed uitoefent op het materiaal waaruit het bouwdeel bestaat. Onderscheiden in: Ernstige, Serieuze en Geringe gebreken.
<i>Fase</i>	Een afgebakend stadium met een gedefinieerd en toetsbaar resultaat.
<i>Gebrek</i>	Omstandigheid van een materiaal of bouwdeel, waarbij sprake is van degradatie of prestatieverlies.
<i>Gebouwinspectie</i>	Een inspectie gericht op het systematisch vastleggen van de conditie van het gebouw en/of bouwdelen met als doel het periodiek en planmatig laten uitvoeren van onderhoud.
<i>Gebrekenparameter</i>	Te kwantificeren gebrek met kenmerken ernst, omvang en intensiteit.
<i>Herbouwwaarde</i>	Door de verzekering vastgestelde waarde voor de herbouw van een gebouw dat door een calamiteit is verwoest.
<i>Inspecteur</i>	Degene die conform de URL 2005 de conditie meet van de monumentale onderdelen.
<i>Intensiteit</i>	Gebrekenparameter uit de NEN 2767 die het stadium van degenereren bepaalt wat betreft het gebrek van een bouwdeel.
<i>Kwaliteit</i>	Technische kwaliteit die bij oplevering van een bouwdeel in de specifieke situatie minimaal moet worden verwacht.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



<i>MJOP</i>	Meerjarenonderhoudsplan. Een meerjarenonderhoudsplan (MJOP) bevat een integrale visie op de bouwkundige aspecten van de monumentale en de daaruit voortkomende randvoorwaarden. Het doel van een MJOP is het op juiste wijze plannen en faseren van onderhoud, zodat verlies van monumentale waarden door verval tegengegaan wordt.
<i>Molen</i>	Een constructie of inrichting, waar het door middel van stromend water, wind of spierkracht van mens of dier opgewekte vermogen direct of indirect wordt toegepast voor het produceren van goederen of het verplaatsen van water.
<i>Monumentale kunst</i>	Kunst die een vast onderdeel uitmaakt van een gebouw. Denk bijvoorbeeld aan mozaïeken, betonreliëfs of wandschilderingen, glas-in-lood-ramen en wandtapijten.
<i>Omvang</i>	Gebrekenparameter uit de NEN 2767 die de verhouding bepaalt tussen de netto-hoeveelheid waarin het desbetreffende gebrek zich manifesteert en de totale beschouwde hoeveelheid, uitgedrukt in een percentage van het bouwdeel.
<i>Onderhoud</i>	Het totaal van activiteiten met als doel het in 'een aanvaardbare conditie' houden of terugbrengen van de 'gevraagde mate van functionaliteit' ten aanzien van de aspecten veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, degelijkheid en uitstraling (verzorging).
<i>Overeenkomst</i>	De tussen opdrachtgever en aannemer tot stand gekomen overeenkomst van aanneming van werk op basis van het bestek en een schriftelijke opdracht.
<i>Project</i>	Het geheel van activiteiten, waaronder de aan de adviseur opgedragen werkzaamheden, gericht op de totstandkoming van hetgeen de opdrachtgever beoogt.
<i>Raming</i>	Berekening van de kosten voor de uitvoering van het project in de fase van Structuurontwerp en Voorontwerp.
<i>Subsidieaanvraag</i>	Een aanvraag voor een eenmalige of periodieke bijdrage van een overheid ten behoeve van de instandhouding van een monument of een cultuurhistorisch waardevol object.
<i>STABU</i>	Standaardbestek Burgerlijke en Utiliteitsbouw. Een uniforme bestekssystematiek voor opdrachtgevers en opdrachtnemer in de B&U.
<i>STB</i>	Standaardtaakbeschrijving, hulpmiddel voor het vastleggen van de werkzaamheden en overeengekomen resultaten van de adviseur in een schriftelijke opdracht en een hulpmiddel voor een betere afstemming tussen adviseurs onderling.
<i>Technische bepalingen</i>	Voorwaarden die betrekking hebben op de technische toepassing van specifieke bouwstoffen en constructies.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8



<i>Toezicht houden</i>	Onderdeel van de directievoering. Het door systematische controle ervoor zorgen dat het werk uitgevoerd wordt zoals in het bestek of de werkomschrijving is vastgelegd en ervoor waken dat het eindresultaat conform het bestek of werkomschrijving is.
<i>UAV 2012</i>	Uniforme Administratieve Voorwaarden 2012, regelt de contract-verhouding tussen opdrachtgever en aannemer tijdens de uitvoering van werkzaamheden. De UAV kan van toepassing worden verklaard in een contractie of aannemingsovereenkomst in de bouw
<i>Vergunningaanvraag</i>	Een verzoek aan het bevoegd gezag, op een door dat orgaan voorgeschreven wijze, om een omgevingsvergunning te verlenen voor de activiteit bouwen en/of de activiteit wijzigen van een monument voor de activiteit bouwen en/of voor de activiteit wijzigen van een monument.
<i>VGCO</i>	Veiligheids- en gezondheidscoördinator ontwerpfase.
<i>VGCU</i>	Veiligheids- en gezondheidscoördinator uitvoeringsfase.
<i>Voor het werk geldende voorwaarden</i>	De voor het uit te voeren werk geldende administratieve en technische bepalingen zoals beschreven in het bestekboek.
<i>Werk</i>	Ontwerpen, schetsen, plastische werken en dergelijke in de zin van de Auteurswet 1912 en/of de Rijsoctrooiwet.
<i>Werkomschrijving</i>	Document waarin de uit te voeren werkzaamheden beschreven staan, alsmede de materialen, methoden en technieken die ervoor gehanteerd worden.
<i>Wabo</i>	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1 Inleiding

2 Terminologie, begrippen en definities

3 Eisen aan het proces

4 Eisen aan ingrepen op basis van een plan

5 Eisen aan meerjarenonderhoudsplannen en begeleiding

6 Eisen aan adviezen gericht op schadepreventie en -reductie

7 Eisen aan verduurzamingsadviezen (energieprestatie)

8 Eisen aan kennis en ervaring

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

Bijlage 6

Bijlage 7

Bijlage 8