

# ONDERHOUD EN BEHEER

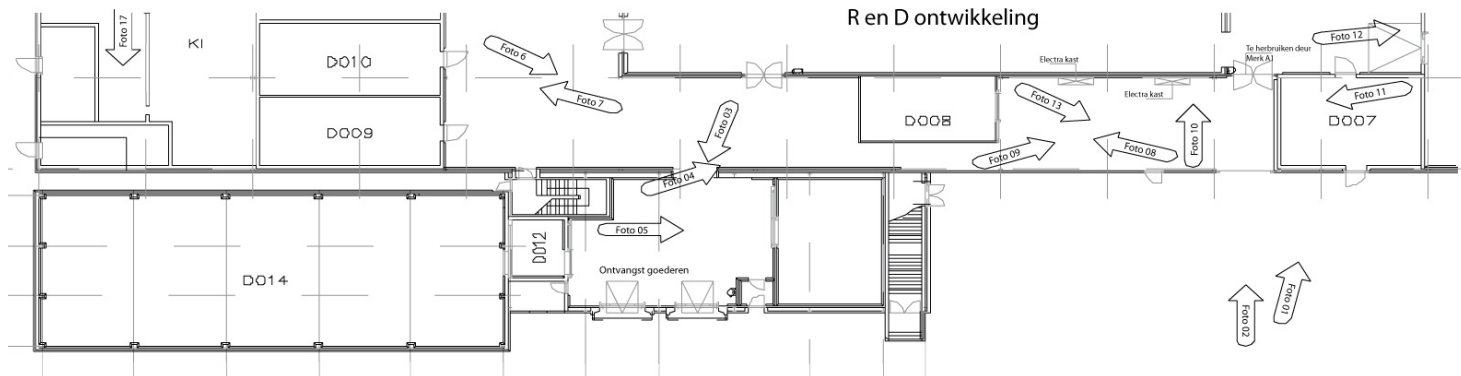
DESIGN  
ENGINEERING  
CONTRACTING

[WWW.DENC.NL](http://WWW.DENC.NL)

□ DENC BUSSUM  
SLOCHTERENLAAN 12  
POSTBUS 381  
1400 AJ BUSSUM  
TEL: 035 69 930 99  
FAX: 035 69 930 92

□ DENC TILBURG  
BOSSCHEWEG 57  
POSTBUS 122, 5056 ZL  
BERKEL ENSCHOT  
TEL: 013-538 52 00  
FAX: 013-538 52 02

□ DENC DEN HAAG  
RIJN 18A, FOREPARK  
POSTBUS 24066  
2490 AB DEN HAAG  
TEL: 070 30 11 644  
FAX: 070 30 11 646



## ONDERHOUDSBELEID

Het plegen van onderhoud is een van de meest belangrijke hulpmiddelen om de conditie van huisvesting en terreinen op een redelijk niveau te handhaven. Om onderhoud te kunnen plegen moeten we een juist beeld hebben van de (technische) toestand van de huisvesting en terreinen maar we moeten tevens ook een juist inzicht hebben in de huidige en toekomstige staat van het gebouw.

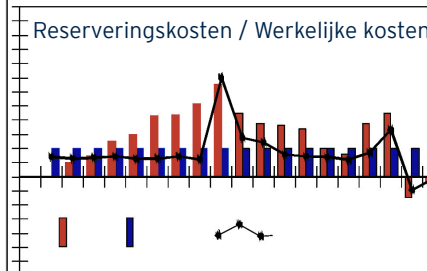
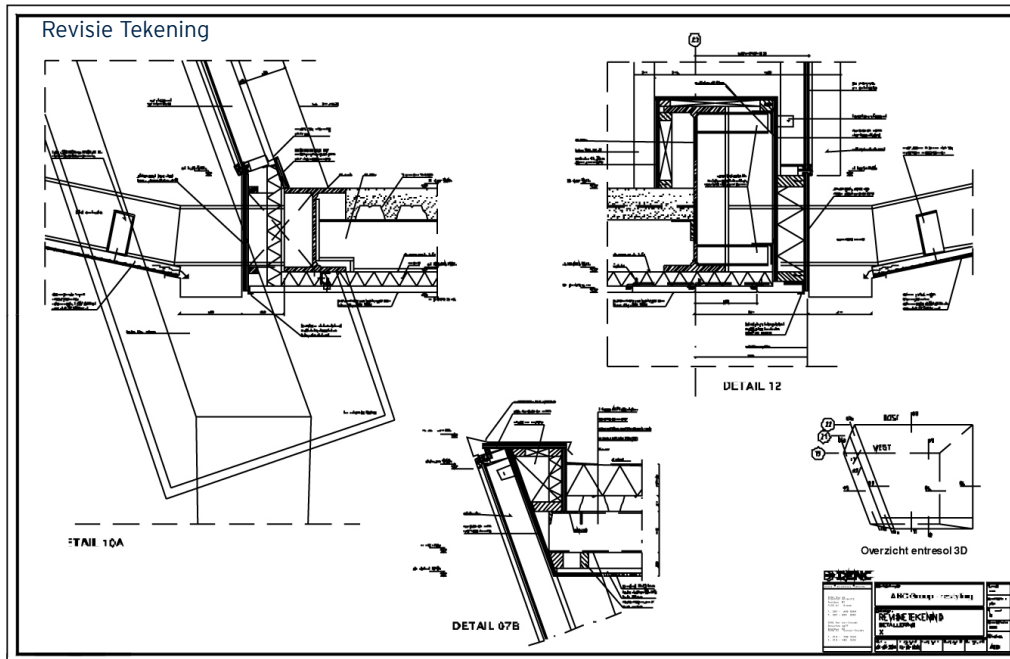


Het onderhoud dient afgestemd te worden op mogelijke kwalitatieve en/of functionele aanpassingen in de toekomst waardoor besparingen ontstaan. Hierbij is te denken aan het toepassen van duurzame (onderhoudsarme) materialen, energiezuinige installaties en bemeting van energieverbruiken.

Een gedegen onderhoudsplan geeft een totaal overzicht van de technische en bouwkundige situatie waardoor een beleidsmatige aanpak mogelijk wordt.

Het hele onderhoudsproces kan in een aantal fases verdeeld worden, te weten;

1. Voorbereidingsfase
2. Onderhoudsprognose fase
3. Beheerfase



Meetapparatuur



## VOORBEREIDINGSFASE

In deze fase wordt met de opdrachtgever het plan van aanpak besproken, te weten:

- Welk kwaliteitsniveau wordt nagestreeft voor de te beheren gebouwen?
- Wat zijn de toekomstplannen voor de te beheren gebouwen op zowel korte als de lange termijn?
- Welke budgetten wil of kan een organisatie beschikbaar stellen voor het onderhoud en beheer?
- Hoe zal de organisatie van het onderhoud en beheer worden opgezet?

## ONDERHOUDSPROGNOSE FASE

In deze fase wordt het planmatig onderhoud gepleegd, dit is onder te verdelen in:

- **Inspectie:** het bepalen van de staat van onderhoud en de kwaliteit van de gebouw(delen).
- **Inventarisatie:** het bepalen/opmeten van de te vervangen materialen.
- **Plannen:** het maken van een (meerjaren)onderhoudsplanning, wat wanneer uitgevoerd dient te worden.
- **Begroten:** de te vervangen materialen en manuren worden vertaald in een (meerjaren)begroting. Hierbij dient opgemerkt te worden dat een meerjarenbegroting geen statisch document is, maar dat een regelmatig actualisatie noodzakelijk is.

## Revisie tekeningen

### Tekeningenlijst nr. 003

Project	ABC group
Project omschrijving	Interne aanpassingen
Project nummer	0999
Datum tekeningenlijst	Donderdag 15 mei 2003
Laatste wijzigingsdatum	
Referentie nummer tekeningenlijst	0139 TKL003 MBR
Project tekenaar	MBR

#### Overzicht:

Nummer	Omschrijving	Schaal	Datum	Wijz. Datum	Opm.
AB01	Overzicht hal E, F, G en H	1:350	15-03-2003		
AB01_01	Situatie	1:1000	15-03-2003		
AB01_02	Terreinplan: trafo/ inkoopstation	1:500	15-03-2003		
AB01_03	Terreinplan; leidingverloop	1:500	15-03-2003		
AB02	Plattegrond overzicht aanpassingen	1:500	15-03-2003		
AB02_01	Kantine units, trap	divers	15-03-2003		
W02_02	Trafo ruimte	divers	15-03-2003		
W02_03	Plattegrond / details kleedruimte	divers	15-03-2003		
AB03	Gevel t.p.v. docks	divers	15-03-2003		
AB04	Sparing in brandwand	1:10	15-03-2003		

INVULTABEL		INVULTABEL		
<b>Operationele kosten t.a.v. een warehouse/kantoor</b>				
Projectnummer:	0000	datum:	07-feb-03	
Opsteller:	JKL			
<b>Terrain</b>		<b>Goede renontvangst</b>		
Bebouwd	14.000 m <sup>2</sup>	- Breedte	100 m <sup>1</sup>	
Verhard	5.000 m <sup>2</sup>	- Diepte	32 m <sup>1</sup>	
Onverhard (groen)	1.000 m <sup>2</sup>	oppervlakte	3.240 m <sup>2</sup>	
Totaal terreinoppervlakte	20.000 m <sup>2</sup>			
<b>Kantoor</b>		<b>Overig</b>		
- Breedte	54 m <sup>1</sup>	- Breedte	20 m <sup>1</sup>	
- Diepte	14 m <sup>1</sup>	- Diepte	10 m <sup>1</sup>	
oppervlakte	778 m <sup>2</sup>	oppervlakte	200 m <sup>2</sup>	
- Hoogte	4 m <sup>1</sup>	- Hoogte	7 m <sup>1</sup>	
inhoud	2.799 m <sup>3</sup>	inhoud	23.328 m <sup>3</sup>	
<b>Warehouse</b>		<b>Overig</b>		
- Breedte	100 m <sup>1</sup>	- Breedte	20 m <sup>1</sup>	
- Diepte	100 m <sup>1</sup>	- Diepte	10 m <sup>1</sup>	
oppervlakte	10.000 m <sup>2</sup>	inhoud	1.440 m <sup>3</sup>	
- Hoogte	12 m <sup>1</sup>			
inhoud	122.000 m <sup>3</sup>			
Note: alleen de gele vakken invullen				
Omschrijving	Hoeveelh. e/rd	prijs/e/rd	Totaalprijs in Euro	Opmerking(en)
<b>1. Terrain (algemeen)</b>				
- tuinonderhoud	1 maal per 6 weken	1000 m <sup>2</sup> à € 5,00	€ 5.000	service contract
- Reparaties bestrating		5000 m <sup>2</sup> à € 1,00	€ 5.000	ad hoc extern
- Stroozout/zand		1 pst	€ 100	intern
- slagbomen		4 st à € 150,0	€ 600	service contract
<b>(Sub)totaal terrain</b>			€ 10.700	
<b>2. Bouw kundig/installaties (onderhoud/servicecontracten)</b>				
<b>Huurkosten</b>				
- kantoor		778 m <sup>2</sup> à € 125	€ 97.200	
- warehouse/overig		13.440 m <sup>2</sup> à € 53,00	€ 712.320	
- parkeerplaatsen		50 st à € 500	€ 25.000	
<b>Algemeen</b>				
- Gebouw beheersysteem	1 maal per jaar	1 pst	€ 3.200	service contract
- Toegangscontrolesysteem	1 maal per jaar	10 units à € 300	€ 3.000	service contract
- Verwarminginstallatie	1 maal per jaar	1 pst	€ 750	service contract

## BEHEERFASE

In deze fase worden de onderhoudsaspecten beheerd, vaak gebeurt dit middels een uitgebreid software pakket. Het beheren van dit pakket gebeurt veelal door de afdeling secretariaat of facilitair management van de opdrachtgever. Het software pakket kan de volgende zaken 'beheren':

- Documentenbeheer: objectinfo, inspectie rapporten, tekeningen enz.
- Onderhoudsplanning: (meerjaren) onderhoudsplanning geeft inzicht in de te verwachten werkzaamheden.
- Contractbeheer: overzicht van partijen welke onderhoud plegen en bijbehorende garantie termijnen.
- Ruimte/sleutelbeheer: ruimte reserveringen en toegangscontrole 'online' toekennen.
- Operationele kosten: onderhoudskosten en energieverbruik kunnen inzichtelijk gemaakt worden (gepland)