



2 augustus 2019

Egelantier

Energie maatwerkadvies v2.0
Gemeente Haarlem

INHOUDSOPGAVE

ENERGIE MAATWERKADVIES	3
01.01 Inleiding	3
01.02 Werkwijze	3
01.03 Algemene uitgangspunten	3
01.04 Resultaten	3

ENERGIE MAATWERKADVIES

01.01 Inleiding

In opdracht van Gemeente Haarlem heeft Brink een energie maatwerkadvies conform BRL 9500 en ISSO 75 uitgewerkt voor de objecten die toebehoren aan de verkoop van de Egelantier.

Om hiertoe te komen zijn de gebouwen door een gecertificeerd EPA-U adviseur energetisch in kaart gebracht en uitgewerkt tot een computermodel waarmee de energieprestatie en verbeteringen op gebied van energie en CO₂ doorgerekend kunnen worden. Deze verbetermaatregelen zijn samengesteld tot een drietal pakketten. Light, Medium en Plus.

Aangezien dit een Rijksmonument betreft, is er nog een extra afweging te maken. Niet iedere voorgestelde maatregel van een energieadviseur kan vanuit cultureel historisch oogpunt doorgevoerd worden. Om te bepalen welke maatregelen wel, niet of in een andere vorm doorgevoerd kunnen worden, is er een opname op locatie geweest door een monumentendeskundige volgens de DuMo-methodiek.

01.02 Werkwijze

- ▶ Uit de werkzaamheden van de energieadviseur volgt een maatwerkadvies waarbij verbetermaatregelen doorgerekend zijn op energie, CO₂, label en grofstoffelijke investeringskosten.
- ▶ Uit de werkzaamheden van de monumentenadviseur volgt een volgens de DuMo methodiek opgestelde aanraakbaarheidsfactor en een beknopte bouwhistorische notitie op gebouwonderdelen.
- ▶ De bevindingen van de monumentendeskundige wordt afgezet tegen het resultaat van de energieadviseur en daaruit volgen de drie pakketten: light, medium en plus.

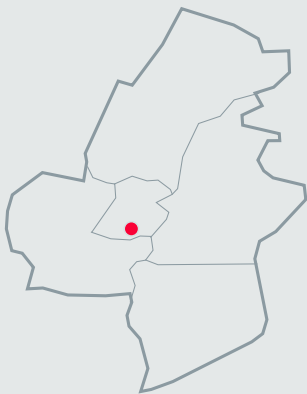
01.03 Algemene uitgangspunten

- ▶ Het doel en de diepgang van een EPA-maatwerkadvies is erop gericht om te rekenen aan de potentie van verduurzaming. Het is geen uitvoeringsplan waarbij op werkdetailniveau bepaald wordt wat er met welk gebouwonderdeel gedaan moet worden. De opname en uitwerking is op basis van een visuele inspectie.
- ▶ De kosten die in het maatwerkadvies zijn opgenomen, betreffen directe bouwkosten gebaseerd op kostenkengetallen van een grofstoffelijk niveau en zijn exclusief enige vorm van opslagen en btw.
- ▶ Het advies is gebaseerd op de huidige situatie van het gebouw waar een mix aan gebouwfuncties in onder is gebracht. Er ligt geen specifiek plan aan ten grondslag en in de praktijk kunnen de resultaten afwijken.
 - Zo zijn de gebouwen aan de Kleine Houtstraat 100, 126 en het voormalig mortuarium voor de berekening opgenomen in het geheel.
 - En is er geen rekening gehouden met een specifieke invulling van het ruimtelijk programma, waarbij bijvoorbeeld bepaalde ruimtes niet geklimatiseerd worden.

01.04 Resultaten

De resultaten van dit advies zijn terug te lezen in de volgende bijlagen:

- ▶ Bijlage 1: Energie maatwerkadvies
- ▶ Bijlage 2: Uitgangspunten EPA adviseur
- ▶ Bijlage 3: Bevindingen monumentendeskundige (DuMo)



Adres: Gasthuisvest 47
Postcode: 2011 EV
Stad: Haarlem
Stadsdeel: Centrum, Oude stad
Bouwjaar: 1871
Voornaamste gebruiksfunctie: Logies
BVO: 7672 m2
Beschermde status: Rijksmonument
SBI-code: 82

HUDIGE ENERGIEPRESTATIE

De huidige energieprestatie wordt uitgedrukt in een label met een bijbehorende energie-index (EI). Voor dit object betreft het een label G met een EI van 2,65.

G

Huidig energie-
label

2,65

Huidige energie-
index (EI)

1,07

Aanraakbaarheid:
Monumentaal flexibel



OPNAME OP LOCATIE

In de bijlage van de rapportage zijn de uitgangspunten terug te lezen die de EPA adviseur heeft gehanteerd als basis voor de energetische berekening.

In de bijlage zijn tevens de bevindingen van de monumentendeskundige en de totstandkoming van de aanraakbaarheidsfactor.

POTENTIE VAN ENERGIEBESPARING

Voor het uitwerken van dit maatwerkadvies conform de BRL 9500 is het gebouw op 16-5-2019 door een EPA-adviseur geïnspecteerd en beoordeeld op energetische prestatie. De gegevens uit deze inspectie zijn verwerkt tot een energetisch computermodel, welke leidt tot een energielabel.

Door in dit model verbeteringen van bijvoorbeeld isolatiewaarde of installaties te simuleren, is er gerekend aan de potentie van energiebesparende maatregelen. Deze methodiek richt zich op het rekenen aan energiebesparingen binnen de kaders van het bestaande gebouw. Dat wil zeggen dat het wijzigen van de gebouwvorm of het opwekken van duurzame energie die niet op het gebouw zelf is aangebracht, niet is meegerekend.

DUURZAME MONUMENTEN

Gasthuisvest 47 heeft een beschermde status en is aangemerkt als Rijksmonument. Dit houdt in dat niet iedere maatregel voor energiebesparing mogelijk is. Om wel aan de energiebesparing van beschermde gebouwen te kunnen rekenen, heeft een monumentendeskundige het gebouw beoordeeld op monumentele waarden en in hoeverre de gebouwelementen aan te passen zijn voor verduurzaming. Dit wordt de aanraakbaarheidsfactor genoemd. (Schaal van 0 tot 3, voor toelichting zie bijlage 3)

Door de voorgestelde maatregelen van de energieadviseur af te zetten tegen de inzichten van de monumentendeskundige volgen er pakketten waarin evenwichtig is gekeken naar energiebesparing en behoud van monumentale waarden.

MAKEN VAN BEWUSTE KEUZES

In overleg met Gemeente Haarlem zijn er 3 pakketten aan maatregelen samengesteld:

- Light-variant: Hierin worden gangbare verbeteringen doorgerekend, zoals het verbeteren van de huidige klimaatinstallaties en de verlichting.
- Medium-variant: Hierin worden maatregelen van de light-variant aangevuld met verbetering van de thermische schil van de gebouwen.
- Plus-variant: Hierin worden grotendeels alle maatregelen van de light- en medium-variant doorgerekend. Aanvullend hierop worden de klimaatinstallaties vervangen voor een gas-loze variant.

N.b.: een aantal maatregelen zijn ogenschijnlijk meerdere keren opgenomen. Dit is niet het geval. Het gaat hierbij om zelfde type maatregel die van toepassing is op een ander onderdeel van de Egelantier.

SAMENVATTING VARIANTEN

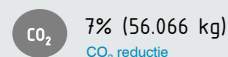
Onderstaande tabel toont een samenvatting van de varianten die voor de Egelantier zijn uitgewerkt.

		Aantal maatregelen	Investeringskosten	Terugverdientijd (in jaren)	CO ₂ reductie/jaar	Label na strategie
1.	Light variant	4	€ 520.000	27,0	6,8%	G (2,36)
2.	Medium variant	15	€ 2.737.997	14,6	55,1%	A (0,87)
3.	Plus variant	16	€ 3.449.997	15,7	57,8%	A (0,71)

1. LIGHT VARIANT

Onderstaande tabel toont een overzicht van de energiebesparende maatregelen in deze variant, inclusief de investering. De grijs weergegeven maatregelen maken geen onderdeel uit van deze variant.

Overzicht en toelichting maatregelen			Investering
1	CV vervangen door HR107% in cascade	€	65.000
2	LBK met WTW plaatsen (1)	€	275.000
3	Indirect gestookte HR boiler	€	15.000
4	Verlichting vervangen door LED. Alle conventionele verlichting vervangen door LED.	€	165.000
5	Hellende dakheden isoleren, Rc. 6 (1). Toelichting: Hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie, keuze hiervoor is afhankelijk van het ruimtegebruik.	€	82.493
6	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (1) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	89.826
7	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (2) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	3.893
8	Aanbrengen voorzetgevels bi-zijde, vochtregulerende isolatie, Rc. 4,5 (1)	€	1.350.000
9	Vloer isoleren aan de onderzijde, Rc. 3,5	€	158.797
10	Beglazing vervangen door dun dubbel glas in kozijn monumentale waarde (1)	€	22.102
11	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (1)	€	480.753
12	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (2)	€	22.086
13	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (3)	€	12.046
14	Voorzetramen plaatsen glas-in-lood	€	3.500
15	Elektrische warmtepomp plaatsen incl. LTV	€	720.000
16	Elektrische warmtepomp tbv warm tapwater	€	-
17	PV panelen plaatsen, 240 stuks	€	72.000
18	Vervangen dubbel glas 1976 voor triple glas	€	11.765
Totaal variant			€ 520.000



ENERGIEVERBRUIK PER DEELPOST

In onderstaande tabel wordt het huidige energieverbruik afgezet tegen het energieverbruik na uitvoering van de energiebesparende maatregelen. Hieruit volgt dat de deelpost Verlichting de grootste daling kent qua energieverbruik. De deelpost Verlichting kent procentueel gezien de grootste daling.

	Huidig verbruik in MJ/jaar	Verbruik na strategie in MJ/jaar	Ontwikkeling in MJ/jaar	% ontwikkeling in MJ
Tapwater	1.152.442	490.312	-662.131	-57%
Apparatuur	-	-	-	0%
Pompen	122.927	153.659	30.732	25%
Verlichting	3.351.215	1.293.906	-2.057.310	-61%
Ventilatie	-	1.704.227	1.704.227	0%
Verwarming	10.190.562	10.378.727	188.165	2%
Bevochtiging	-	-	-	0%
Koeling	-	24.924	24.924	0%
PV	-	-	-	0%
WKK	-	-	-	0%
Totaal	14.817.147	14.045.755	-771.392	-5%

2. MEDIUM VARIANT

Onderstaande tabel toont een overzicht van de energiebesparende maatregelen in deze variant, inclusief de investering. De grijs weergegeven maatregelen maken geen onderdeel uit van deze variant.

Overzicht en toelichting maatregelen			Investering
1	CV vervangen door HR107% in cascade	€	65.000
2	LBK met WTW plaatsen (1)	€	275.000
3	Indirect gestookte HR boiler	€	15.000
4	Verlichting vervangen door LED. Alle conventionele verlichting vervangen door LED.	€	165.000
5	Hellende dakdelen isoleren, Rc. 6 (1). Toelichting: Hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie, keuze hiervoor is afhankelijk van het ruimtegebruik.	€	82.493
6	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (1) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	89.826
7	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (2) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	3.893
8	Aanbrengen voorzetgevels bi-zijde, vochtregulerende isolatie, Rc. 4,5 (1)	€	1.350.000
9	Vloer isoleren aan de onderzijde, Rc. 3,5	€	158.797
10	Beglazing vervangen door dun dubbel glas in kozijn monumentale waarde (1)	€	22.102
11	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (1)	€	480.753
12	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (2)	€	22.086
13	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (3)	€	12.046
14	Voorzetramen plaatsen glas-in-lood	€	3.500
15	Elektrische warmtepomp plaatsen incl. LTV	€	720.000
16	Elektrische warmtepomp tbv warm tapwater	€	-
17	PV panelen plaatsen, 240 stuks	€	72.000
18	Vervangen dubbel glas 1976 voor triple glas	€	11.765
Totaal variant			€ 2.757.261

 **A (0,87)**
Label na strategie

 **€ 2.737.997**
Investeringsbedrag

 **14,6**
Terugverdientijd in jaren

 **55% (439.179 kg)**
CO₂ reductie

ENERGIEVERBRUIK PER DEELPOST

In onderstaande tabel wordt het huidige energieverbruik afgezet tegen het energieverbruik na uitvoering van de energiebesparende maatregelen. Hieruit volgt dat de deelpost Verwarming de grootste daling kent qua energieverbruik. De deelpost Verwarming kent procentueel gezien de grootste daling.

	Huidig verbruik in MJ/jaar	Verbruik na strategie in MJ/jaar	Ontwikkeling in MJ/jaar	% ontwikkeling in MJ
Tapwater	1.152.442	490.312	-662.131	-57%
Apparatuur	-	-	-	0%
Pompen	122.927	153.659	30.732	25%
Verlichting	3.351.215	1.293.906	-2.057.310	-61%
Ventilatie	-	1.704.227	1.704.227	0%
Verwarming	10.190.562	2.774.795	-7.415.767	-73%
Bevochtiging	-	-	-	0%
Koeling	-	13.367	13.367	0%
PV	-	-	-	0%
WKK	-	-	-	0%
Totaal	14.817.147	6.430.265	-8.386.882	-57%

3. PLUS VARIANT

Onderstaande tabel toont een overzicht van de energiebesparende maatregelen in deze variant, inclusief de investering. De grijs weergegeven maatregelen maken geen onderdeel uit van deze variant.

Overzicht en toelichting maatregelen			Investering
1	CV vervangen door HR107% in cascade	€	65.000
2	LBK met WTW plaatsen (1)	€	275.000
3	Indirect gestookte HR boiler	€	15.000
4	Verlichting vervangen door LED. Alle conventionele verlichting vervangen door LED.	€	165.000
5	Hellende dakheden isoleren, Rc. 6 (1). Toelichting: Hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie, keuze hiervoor is afhankelijk van het ruimtegebruik.	€	82.493
6	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (1) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	89.826
7	Plat dak aan de bovenzijde isoleren, Rc. 6 (2) Toelichting: Platte daken kunnen vanuit binnen- of buitenzijde geïsoleerd worden.	€	3.893
8	Aanbrengen voorzetgevels bi-zijde, vochtregulerende isolatie, Rc. 4,5 (1)	€	1.350.000
9	Vloer isoleren aan de onderzijde, Rc. 3,5	€	158.797
10	Beglazing vervangen door dun dubbel glas in kozijn monumentale waarde (1)	€	22.102
11	Beglazing vervangen incl de kozijnen 'Kopie in Beeld' (1)	€	480.753
12	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (2)	€	22.086
13	Beglazing vervangen incl. de kozijnen 'Kopie in beeld' (3)	€	12.046
14	Voorzetramen plaatsen glas-in-lood	€	3.500
15	Elektrische warmtepomp plaatsen incl. LTV	€	720.000
16	Elektrische warmtepomp tbv warm tapwater	€	-
17	PV panelen plaatsen, 240 stuks	€	72.000
18	Vervangen dubbel glas 1976 voor triple glas	€	11.765
Totaal variant			€ 3.469.261

 **A (0,71)**
Label na strategie

 **€ 3.449.997**
Investeringsbedrag

 **15,7**
Terugverdientijd in jaren

 **58% (465.933 kg)**
CO₂ reductie

ENERGIEVERBRUIK PER DEELPOST

In onderstaande tabel wordt het huidige energieverbruik afgezet tegen het energieverbruik na uitvoering van de energiebesparende maatregelen. Hieruit volgt dat de deelpost Verwarming de grootste daling kent qua energieverbruik. De deelpost Verwarming kent procentueel gezien de grootste daling.

	Huidig verbruik in MJ/jaar	Verbruik na strategie in MJ/jaar	Ontwikkeling in MJ/jaar	% ontwikkeling in MJ
Tapwater	1.152.442	493.904	-658.539	-57%
Apparatuur	-	-	-	0%
Pompen	122.927	153.659	30.732	25%
Verlichting	3.351.215	1.293.906	-2.057.310	-61%
Ventilatie	-	1.704.227	1.704.227	0%
Verwarming	10.190.562	2.189.540	-8.001.022	-79%
Bevochtiging	-	-	-	0%
Koeling	-	13.367	13.367	0%
PV	-	-346.017	-346.017	0%
WKK	-	-	-	0%
Totaal	14.817.147	5.502.585	-9.314.561	-63%

BIJLAGE 2: UITGANGSPUNTEN EPA ADVISEUR

01.01 Geraadpleegde documentatie

Voorafgaand aan dit onderzoek is een NEN 2580 meetcertificaat aangeleverd. Ter plaatse zijn diverse metingen gedaan voor het bepalen van hoeveelheden en zijn gebouwspecificaties opgenomen.

01.02 Bouwkundige gegevens

De Egelantier is vanuit bouwhistorisch oogpunt in meerdere bouwdelen te onderscheiden. Dit is terug te lezen in de beknopte bouwhistorische notitie. Energetisch gezien is het gebouw als 1 energiesector opgenomen.

01.03 Energiesectoren

De Egelantier is vanuit bouwhistorisch oogpunt in meerdere bouwdelen te onderscheiden. Dit is terug te lezen in de beknopte bouwhistorische notitie. Afgaande op de indeling van het gebouw en de type klimaatinstallaties, bestaat het gebouw uit 1 energiesector, te weten:

Energiesector 1:

Logiesfunctie;	Ag = 3.798,7 m ²
Winkelfunctie;	Ag = 1.097,0 m ²
Bijeenkomstfunctie;	Ag = 1.097,0 m ²

Het totaal gebruiksoppervlak (Ag) bedraagt 5.992,7 m².

01.04 Transmissiegegevens thermische schil

Op locatie zijn de energetische eigenschappen van de thermische gebouwschil opgenomen. Met deze uitgangspunten kan de transmissie van de verschillende bouwkundige delen worden bepaald. Hieronder zijn alle van toepassing zijnde R_c- en U-waarden genoemd. Deze waarden zijn bepaald aan de hand van beslisdiagrammen die zijn ingesloten in ISSO-publicatie 75.1.

Vloeren niet geïsoleerd, grenzen aan kruipruimte en grond	R _c =	0,15	m ² K/W	
Gesloten geveldelen	R _c =	0,19	m ² K/W	
Gesloten geveldelen bouwjaar 1976	R _c =	1,30	m ² K/W	
Dakkapel wangen	R _c =	0,36	m ² K/W	
Hellend dak niet geïsoleerd	R _c =	0,22	m ² K/W	
Platte daken	R _c =	0,39	m ² K/W	
Platte daken bouwjaar 1976	R _c =	1,30	m ² K/W	
Hellend dak niet geïsoleerd	R _c =	0,22	m ² K/W	
Beglazing met voorzetramen, dubbele beglazing	U =	2,90	W/m ² K;	ZTA = 70%
Glas in lood, enkele beglazing deels voorzien van luifel of zonwering	U =	5,20	W/m ² K;	ZTA = 80%
Isolerende beglazing HR++	U =	1,80	W/m ² K;	ZTA = 60%

01.05 Installatiegegevens

Bij de berekening zijn met betrekking tot de technische installaties de volgende uitgangspunten gehanteerd:

01.06 Verwarming

De warmteopwekking in de Egelantier vindt plaats door middel van een hoog rendement (HR-100) verwarmingsketel als preferente warmteopwekker en een verbeterd rendement (VR) verwarmingsketel als niet-preferente warmteopwekker. De warmteafgifte vindt plaats door middel van radiatoren, welke met thermostatische radiatorafsluiters geregeld kunnen worden.

01.07 Koeling

Er wordt wel koeling toegepast in de Egelantier door middel van inverters. Aangezien dit om minder dan 10% van de ruimtes gaat, schrijft de ISSO 75 voor dat deze, omwille van hun omvang, vervallen.

01.08 Warm tapwater

In het gebouw wordt ten behoeve van warm tapwater gebruik gemaakt van diverse elektrische boilers.

01.09 Ventilatie

Er wordt wel mechanische ventilatie toegepast in de Egelantier. Aangezien dit om minder dan 10% van de ruimtes gaat, schrijft de ISSO 75 voor dat deze, omwille van hun omvang, vervallen. Als type ventilatie is daarom natuurlijke ventilatie aangehouden.

01.10 Bevochtiging

In dit gebouw wordt geen luchtbevochtiging toegepast.

01.11 Zonne-energiesystemen

In dit gebouw wordt geen zonne-energiesysteem toegepast.

01.12 Pompen

Het merendeel van de aanwezige circulatiepompen om warmte te transporteren, hebben geen specifieke regeling.

01.13 Verlichting

Het gemiddeld geïnstalleerd verlichtingsvermogen van de Egelantier ligt rond de 10,9 W/m². De verlichting wordt geregeld met vertrekschakeling.

BIJLAGE 3 BEVINDINGEN MONUMENTENDESKUNDIGE (DuMo)

RESULTATEN

Mo-coëfficiënt		1,07		
BLOK 1	MONUMENTWAARDEN	cat.	C: MoFlex	waardering: 58,25 (van max. 100)
	1 cultuurhistorische waarden	cat.	C: MoFlex	waardering: 19 (van max. 27)
	2 architectuurhistorische waarden	cat.	X: FuncFlex	waardering: 29,25 (van max. 60)
	3 betekenis binnen groter geheel	cat.	C: MoFlex	waardering: 13 (van max. 13)
BLOK 2A	GEBOUWONDERDELEN			
	4 wijzigingen			gemiddelde niveau: gewijzigd met behoud van karakter
	5A waarde van de hoofdropzet			gemiddelde waarde van de hoofdropzet: tamelijk hoge waarde
	5B waarde van gebouwonderdelen			gemiddelde waarde van gebouwonderdelen: tamelijk hoge waarde
BLOK 2A AANBEVELINGEN PER GEBOUWONDERDEEL (zie plattegronden met kleurenindeling)				
Kleur	Omschrijving gebouwdeel	Bouwdeel	Aanbeveling / bevinding / mogelijkheid tot energetische verbetering	
Geel:	Regentenkamer	Gevel	Niets doen. Doet afbreuk aan de ruimte om isolerende maatregelen toe te passen.	
		Dak	N.v.t. aangezien bovenliggende ruimtes zijn in mindere mate monumentaal en worden daarin beoordeeld.	
		Openingen	Geen mogelijkheden voor energetische verbetering.	
		Vloer	Onder dit gedeelte is een kelder met een kruisgraatgewelf, dit is een zeer belangrijk onderdeel van het gebouw en mag absoluut niet aangetast worden.	
Groen:	O.a. Hoofdgebouw	Gevel	Ja vochtregulerende isolatiematerialen.	
		Dak	Ja, hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie.	
		Openingen	Grotendeels zijn de kozijnen aan de voorgevel reeds vernieuwd door kopie in beeld. Aangezien deze kozijnen niet goed onderhouden zijn, is het waarschijnlijk dat kozijnen deels vervangen moeten worden. Het gebruik van isolerende beglazing is mogelijk, mits kopie in beeld wordt toegepast. Het is belangrijk om hier rekening te houden met het gewicht van dikker en zwaarder glas. De huidige roeden kunnen dit niet aan.	
		Vloer	Vloeren zijn vanaf de onderzijde te isoleren.	
Bruin:	Overige monumentale delen van de Egelantier. Tevens van toepassing op Kleine Houtstraat 100, Kleine Houtstraat 126 en het voormalig mortuarium.	Gevel	Ja vochtregulerende isolatiematerialen.	
		Dak	Ja, hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie, keuze hiervoor is afhankelijk van het ruimtegebruik.	
		Openingen	Dun dubbel glas / gelaagd monumentenglas / achterzetbeglazing.	
		Vloer	Vloeren zijn vanaf de onderzijde te isoleren.	
Paars:	Niet monumentale delen zoals de recentere 2e verdieping.	Gevel	Ja vochtregulerende isolatiematerialen.	
		Dak	Ja, hellende daken kunnen vanaf binnenzijde geïsoleerd worden. Platte daken vanuit binnen- of buitenzijde. Ook de zoldervloeren kunnen uitgevoerd worden met isolatie, keuze hiervoor is afhankelijk van het ruimtegebruik.	
		Openingen	Dun dubbel glas / gelaagd monumentenglas / achterzetbeglazing.	
		Vloer	Vloeren zijn vanaf de onderzijde te isoleren.	
BLOK 3		INSTANDHOUDING		
6 technische staat		gemiddelde conditie: matig		
LEGENDA CATAGORIE:				
A: MuDoc		= Museaal documentair	(>95% van maximale score)	
B: MuFunc		= Museaal functioneel	(>80% van maximale score)	
C: MoFlex		= Beperkt aanraakbaar	(>55% van maximale score)	
X: FuncFlex		= Functioneel flexibel	(geen officieel beschermd monument)	
Het volgende schema geeft de indeling, kwalificaties, Mo-coëfficiënt en referentieobjecten.				
Mo-coëff.	Aanraakbaarheids-categorie	Omschrijving	Ingreepniveau/-aanraakbaarheid	Voorbeeld
2 tot 3	A museaal-documentair	Monumenten waarbij onveranderde instandhouding van de hoofdstructuur tot en met het historische afwerkingsdetail vooropstaat. De functionaliteit is volstrekt dienstbaar aan de historische opzet van het object en zijn onderdelen. Het gebouw bepaalt zelf in hoge mate welke functie het heeft of kan hebben. De karakteristiek van het object is primair museaal-documentair.	Ingrijpen staat nagenoeg geheel ten dienste van behoud van cultuurwaarden. Functionele aanpassingen zijn nagenoeg volledig ondergeschikt aan behoud van historische waarden. Publiekstoegankelijkheid en conservering van materie zijn de belangrijkste ingreepgronden. De ingreepwijze is dan maximaal dienstbaar aan cultuurbehoud.	St. Hubertus Jachtslot, Hoenderloo Villa Sonneveld, Rotterdam Czaar Peterhuisje, Zaandam Snouck van Loosenhuis, Enkhuizen Huis Trompenburg, 's-Graveland Cruquiusgemaal, Cruquius Veel ruïnes
1,5 tot 2	B museaal-functioneel	Monumenten waarbij instandhouding van de hoofdstructuur tot en met het historische afwerkingsdetail vooropstaat, maar waarbij door hun aard en bestemming voor huisvesting van functies, bepaalde functionele aanpassingen mogelijk zijn. De karakteristiek is museaal-functioneel.	Ingrijpen staat ten dienste van behoud van cultuurwaarden. Daarbij zijn functionele aanpassingen onder strikte condities mogelijk. De aan te treffen cultuurwaarden zijn van hoog gehalte, er zijn echter ook elementen/bouwdelen waar relatief ruime ingreepmogelijkheden zijn.	Paleis op de Dam, Amsterdam Duitse Ambassade, Den Haag Kasteel Slangenburg, Doetinchem Mauritshuis, Den Haag Museum Paleis Het Loo, Apeldoorn Van Nellefabriek, Rotterdam Rijksmuseum, Amsterdam
1 tot 1,5	C monumentaal-flexibel	Monumenten waarbij instandhouding gericht is op behoud van hoofdstructuur, bouwdelen met hun afwerking en op functionele vitaliteit. Zij kennen van nature een flexibel gebruik, hun bestaansgeschiedenis is er een van bouwkundige veranderingen, in- en uitbreidingen die niet steeds bijdroegen aan de cultuurwaarden van het object. Nieuwe aanpassingen zijn ook nu dus mogelijk. De karakteristiek is monumentaal-flexibel.	Ingrijpen en aanpassen in heden en verleden kenmerkt het object. De aanpassing is binnen de randvoorwaarde van cultuurbehoud dienstbaar aan de functionele prestatie. Een C-gebouw kan onderdelen bevatten met een aanraakbaarheidscategorie A of B.	St. Vituskerk, Bussum Arsenaal, Naarden Het doorsnee woonhuis-monument Veel tot kantoor geworden huis/gebouw Herbestemde gashouders, silo's etc. Veel bouwkundig industrieel erfgoed
<1	X Functioneel flexibel (a, b of c) met cultureel perspectief	(Nog) niet beschermd gebouw erfgoed met redelijk tot gaaf bewaarde oorspronkelijke opzet. De karakteristiek is met cultureel perspectief.	Vrij, maar steeds gericht op behoud waarden. Ook bij een X-gebouw zijn A-, B of C-aanraakbaarheden te noteren	Watertoren, Bussum Volkshuisvesting ca. 1900 en later Veel industriële objecten Flink deel van bebouwing binnen beschermd gebied

BOUWLAAG 2 – BEGANE GROND

