DUURZAAMHEIDS ADVIES

Gemeente Terschelling

Duinweg 1A

8896KK Hoorn Terschelling



DUURZAAMHEIDS ADVIES

Gemeente Terschelling
Duinweg 1 a
8896KK Hoorn Terschelling

Tabel 1 Algemene gegevens

Datum advies	2 augustus 2022	
Bouwjaar	1976	
Functie	Kantoorfunctie, Onderwijsfunctie	
Gebruiksoppervlakte	508 m^2	
Monument	Nee	
Bijzonderheden	Geen bijzonderheden	
Energielabel	**D**	
EP1: Energiebehoefte	183,39 kWh m^2	
EP2: Primair fossiel verbruik	241,44 kWh m^2	
EP3: Hernieuwbare energie	14,8 %	
CO_2 uitstoot	23.072 kg/jaar	
Gasverbruik	10.811 m^3	berekend verbruik
Stroomverbruik	8.503 kWh	berekend verbruik

In de portal van DB energie staan voor dit object geen verbruiksgegevens, dit heeft vermoedelijk te maken met het naastgelegen object wat gebruik maakt van dezelfde installaties. Om een goed vergelijk te kunnen maken zijn we hier uitgegaan van het berekende theoretisch verbruik.

Opdrachtgever	Gemeente Terschelling
Contactgegevens	Ecocert Maarten den Ouden maarten@ecocert.nl

Figuur 1 voorblad Vooraanzicht Duinweg 1 a, Hoorn Terschelling

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE ---- 3
SAMENVATTING ---- 4
OBJECT ---- 5
- OBJECTOMSCHRIJVING ---- 5
- BEZETTING EN GEBRUIK ---- 5
- THERMISCHE SCHIL ---- 5
- INSTALLATIES ---- 6
- VERLICHTING ---- 7

ENERGIELABEL EN ENERGIEVERBRUIK ---- 8
- ENERGIELABEL ---- 8
- ENERGIEVERBRUIK EN VERDELING ---- 8

BESPAREN EN VERDUURZAMEN ---- 9
- OMSCHRIJVING VOORGESTELDE VERBETERMAATREGELEN ---- 9
- EFFECTEN VERBETERMAATREGELEN ---- 10
- ONDERZOCHTE MAATREGELEN WELKE NIET HAALBAAR OF NIET UITVOERBAAR ZIJN ---- 10
- VOORGESTELDE SCENARIO'S ENERGIEBESPARING ---- 10

BIJLAGE I: WAARNEMINGEN ---- 12
BIJLAGE II: UITGANGSPUNTEN & DEFINITIES ---- 13
BIJLAGE III: CHECKLIST VERBETERMAATREGELEN ---- 14
BIJLAGE IV: WETTELIJKE BEPALINGEN ---- 15
BIJLAGE V: VERDUURZAMEN VASTGOED ---- 16

SAMENVATTING

De ambitie van Terschelling is om het gemeentelijk vastgoed te verduurzamen en om versneld van het aardgas af te komen. Het doel is om in 2023 47% minder CO2 uit te stoten dan in 2016 en om op termijn volledig aardgasvrij te zijn. De focus ligt hierbij primair op energiebesparing waarbij maatregelen voor duurzame opwekking pas worden gerealiseerd nadat het gebouw optimaal is voorzien van isolatie.

In dit advies worden mogelijke bespaar- en verbetermaatregelen omschreven en toegelicht voor het object aan de Duinweg 1A. Het object is door ons bezocht en de constructies, installaties, tekeningen, installatieschema's en energiegegevens zijn geanalyseerd. De basis voor het advies zijn feitelijke waarnemingen op locatie waarbij de huidige staat van het gebouw is geïnventariseerd. Dit geldt voor zowel de bouwkundige staat, de aanwezige isolatie en de installaties.

Momenteel beschikt het pand over **energielabel D**. Hierbij staat een A+++++ (5 plusjes) label voor een zeer energiezuinig gebouw en een G label voor een zeer onzuinig gebouw. Om de energetische staat van het object te verbeteren zijn er zijn er vier duurzaamheidsscenario's bepaald en doorgerekend:

1. Scenario energielabel C: Maatregelenpakket om minimaal tot energielabel C te komen door onder andere isolatie en ledverlichting, zonder duurzame opwekking.
2. Scenario energielabel: Maatregelenpakket om minimaal tot energielabel A te komen door onder andere isolatie en ledverlichting, zonder duurzame opwekking.
3. Scenario aardgasvrij: Maatregelenpakket voor een aardgasvrij gebouw.
4. Scenario aardgasvrij en energieneutraal: Maatregelenpakket voor een aardgasvrij gebouw en een (voor zover als mogelijk) energieneutraal gebouw, in dit scenario is duurzame opwekking meegenomen.

Deze scenario's zijn hieronder uiteengezet. Alle scenario's en prijzen zijn doorgerekend exclusief BTW en geven een goede richting. Voor de daadwerkelijke uitvoering dienen er aanvullende doorrekeningen te worden gemaakt, deze kunnen afwijken van de bedragen welke door ons zijn begroot.

Tabel 2 Samenvatting scenario's energiebesparing

Scenario's energiebesparing	Label [A t/m G]	Besparing [€]	CO_2 Besparing [kg/jaar]
1. Scenario energielabel C	C	€ 2.044	2.525
2. Scenario energielabel A	A+	€ 3.781	7.760
3. Scenario aardgasvrij	A++	€ 2.728	12.625
4. Scenario aardgasvrij En energieneutraal	A+++	€ 8.815	14.702

*Bij een energieneutraal gebouw wordt er voldoende energie opgewekt om in de energiebehoefte van al het gebouw gebonden verbruik te voorzien. Een energieneutrale situatie is hier niet mogelijk, het ontbreekt aan ruimte om voldoende zonnepanelen te plaatsen. In theorie zouden er 55 zonnepanelen extra geplaatst moeten worden, deze zijn niet meegenomen in de berekening.

OBJECT

Objectomschrijving

Het object is gebouwd in 1976 en is opgetrokken uit geïsoleerde gevels. De kozijnen zijn grotendeels voorzien van HR++ beglazing. Het platte dak is voorzien van een respectievelijk 90 mm isolatie, 100 mm isolatie en een onbekende isolatiedikte. De vloer welke grenst aan de kruipruimte is niet voorzien van isolatie.

Bezetting en gebruik

Het object is 5 dagen per week in gebruik. Op werkdagen tussen 8.00 uur en 17.00 uur wordt het object het meest intensief gebruikt. We zijn uitgegaan van een maximale bezetting van 26 personen per groepsruimte.

Thermische schil

Hieronder staan de thermische eigenschappen van de aanwezige bouwkundige constructies. De Rc-waarde wordt gebruikt voor dichte constructies: hoe hoger de Rc-waarde, hoe hoger de isolatiegraad. Voor ramen wordt de U-waarde gehanteerd: hoe lager de U-waarde, hoe hoger de isolatiegraad. De ZTA-waarde staat voor het percentage zonlicht dat door een raam naar binnen kan komen. Voor zover mogelijk worden de isolatiewaarden bepaald aan de hand van de constateringen ter plaatse, van tekeningen of op basis van het bouwjaar.

Tabel 3 Bouwkundige constructies in het gebouw

Constructie	Type	Rc [m²k/w]	U [m²k/w]	ZTA [%]
Gevel 30 mm isolatie	Gevel	1,03		
Gevel 40 mm isolatie	Gevel	1,25		
Gevel (Rc = 1.25)	Gevel	2,67		
Paneel in kozijn 40 mm isolatie	Paneel		1,10	
Paneel in kozijn ongeïsoleerd	Paneel		3,70	
Raam Enkel glas (hout)	Raam		5,10	0,85
Raam Dubbel glas (hout)	Raam		2,90	0,75
Raam HR++ glas (hout)	Raam		1,80	0,60
Deur ongeïsoleerd	Deur		3,40	
Dak hellend 90 mm isolatie	Dak hellend	2,22		
Dak plat 100 mm isolatie	Dak plat	2,44		
Vloer ongeïsoleerd	Vloer	0,15		
Raam HR++ glas (metaal)	Raam		2,30	0,60
Dak plat isolatie onbekend	Dak plat	1,30		
Dak plat 90 mm isolatie	Dak plat	2,22		



Figuur 2 Een deel van het platte dak is voorzien van 90 mm isolatie.



Figuur 3 In het gebouw is HR++ glas aanwezig.

Installaties

Het object wordt verwarmd door twee in cascade opgestelde HR107% verwarmingsketels. Het systeem werkt ook voor Duinweg 1. De warmte wordt afgegeven door plaatradiatoren. In de onderwijsfunctie wordt de lucht mechanisch afgezogen. In de overige delen van het gebouw zijn er natuurlijke ventilatievoorzieningen. Warm tapwater wordt bereid met lokaal opgestelde elektrische boilers. Er is geen koeling- of luchtbehandelingssysteem aanwezig. Op het hellende dak zijn 60 PV-panelen aanwezig, deze hebben een hellingshoek van 36° en zijn zuid georiënteerd.



Figuur 4 Het object wordt verwarmd door twee in cascade opgestelde HR107% verwarmingsketels.



Figuur 5 Warm tapwater wordt bereid middels lokaal opgestelde elektrische boilers.

Verlichting

Het geïnstalleerd vermogen van de aanwezige verlichting is van invloed op het energielabel en op het energieverbruik. We focussen ons hierbij op de verlichtingsintensiteit van de aanwezige hoofdverlichting. Het gaat hier om de gebouw gebonden verlichting, accentverlichting is niet meegenomen. Het verlichtingspercentage is uitgedrukt in Watt per m2. Wanneer er overal conventionele tl-verlichting aanwezig is dan ligt het geïnstalleerd vermogen voor verlichting op ca. 20 Watt per m2. Wanneer er overal zuinige ledverlichting aanwezig is dan ligt het vermogen op ca. 6 Watt per m2.

Tabel 4 Verlichting in de energiesectoren

Energiesector	Groep	%	Vermogen	Regeling
Energiesector 1	Klaslokalen	100%	13,34 W/m²	Automatisch
Energiesector 1	Verkeersruimten	100%	2,04 W/m²	Vertrekschakeling



Figuur 6 Deels is nog conventionele tl-verlichting aanwezig, deze kan goed worden vervangen door ledverlichting.



Figuur 7 De verlichting wordt deels geregeld via een vertrekschakeling. Wanneer de verlichting wordt vervangen kunnen er zuinige schakelingen worden toegepast met daglichtregeling en aanwezigheidsdetectie.

ENERGIELABEL EN ENERGIEVERBRUIK

Energielabel

De Europese richtlijn EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) stelt dat voor elk gebouw bij verandering van huurder of eigenaar helderheid over de energetische kwaliteit gegeven moet worden. Het energielabel geeft de energetische kwaliteit van het gebouw weer met de energie-index en de bijbehorende labelklasse. A+++++ (5 plusjes) staat voor zeer energiezuinig, G staat voor zeer energie onzuinig. Het energielabel is 10 jaar geldig.

Tabel 5 Het energielabel van het gebouw

Energielabel	**D**
EP1: Energiebehoefte	183,39 kWh m²
EP2: Primair fossiel verbruik	241,44 kWh m²
EP3: Hernieuwbare energie	14,8 %
Gasverbruik	10.811 m³ berekend verbruik
Stroomverbruik	8.503 kWh berekend verbruik
	In de portal van DB energie staan voor dit object geen verbruiksgegevens, dit heeft vermoedelijk te maken met het naastgelegen object wat gebruik maakt van dezelfde installaties. Om een goed vergelijk te kunnen maken zijn we hier uitgegaan van het berekende theoretisch verbruik.

Energieverbruik en verdeling

We hebben niet de beschikking over realistische verbruiksgegevens. In onderstaand overzicht is het theoretisch verbruik onderverdeeld in het gebouw gebonden energieverbruik per deelpost.

Tabel 6 Berekend energieverbruik

Deelpost	Verbruik in kWh [totaal kWh/jaar]
Totaal (minus opwekking)	**118.779 kWh**
Ventilatie	7.378 kWh
Verwarming	110.276 kWh
Tapwater	1.025 kWh
Koeling	000 kWh
Bevochtiging	000 kWh
Ontvochtiging	000 kWh
Verlichting	14.500 kWh
Hulpenergie	379 kWh
Opwekking	14.779 kWh

BESPAREN EN VERDUURZAMEN

Omschrijving voorgestelde verbetermaatregelen

Tabel 7 Voorgestelde verbetermaatregelen

Maatregel	Omschrijving
Plat dak vernieuwen en voorzien van isolatie (buitenzijde), Rc. 6,0	Het platte dak, welke grenst aan buitenlucht, aan de bovenzijde vernieuwen en voorzien van een laag drukvast isolatiemateriaal met een totale isolatiewaarde van Rc. 6,0. Het dak en de dakconstructie worden onderzocht op asbesthoudende materialen, er wordt bouwfysisch onderzoek uitgevoerd en er wordt gekeken naar de aanwezige isolatie voordat er verdere maatregelen worden doorgevoerd. Ook wordt er gekeken naar het afschot. Wanneer er zonnepanelen geplaatst gaan worden is het raadzaam om eerst het dak te voorzien van isolatie en om de dakbedekking te vernieuwen. Hou er rekening mee dat bepaalde verzekeraars voorwaarden stellen voor de combinatie van dakisolatie en zonnepanelen in verband met brandveiligheid. In een aantal gevallen is dakisolatie met steenwol vereist.
Verlichting vervangen door ledverlichting	De verlichtingsarmaturen vervangen door led armaturen. We zijn uitgegaan van één op één vervanging van de bestaande armaturen door led armaturen zonder dat er een nieuw verlichtingsplan wordt opgesteld en met hergebruik van de aanwezige bekabeling. Het vermogen voor verlichting wordt hiermee met ca. 70% verlaagd.
CV installatie vervangen door warmtepomp met LTV verwarming	Het plaatsen van een elektrische lucht-water warmtepomp voor het verwarmen van het object. Wanneer dit pakket als totaal wordt doorgevoerd kan de gasaansluiting worden verwijderd en wordt een mooie stap gemaakt richting een gasloos en (bijna) energieneutraal object. Het gehele warmte afgiftesysteem dient te worden vernieuwd en gereed te worden gemaakt voor lage-temperatuurverwarming, bijvoorbeeld lage temperatuurconvectoren eventueel gecombineerd met vloerverwarming. Het kan zijn dat de elektriciteitsaansluiting verzwaard moet worden voor de plaatsing van de warmtepomp, dit dient nader te worden onderzocht.
Mechanische balansventilatie met WTW en CO2 sturing plaatsen	Om een gezond binnenklimaat te creëren dienen er extra ventilatievoorzieningen te worden getroffen. Wij zijn in dit geval uitgegaan van een mechanisch balansventilatiesysteem met warmteterugwinning en CO_2 sturing. Dit heeft een positieve bijdragen aan het comfort maar leidt in de meeste gevallen tot een toename van het energieverbruik. Daarnaast is rekening gehouden met de frisse scholen norm.

Effecten verbetermaatregelen

Tabel 8 Individuele gevolgen van de voorgestelde verbetermaatregelen

Maatregel	Label [A t/m G]	Energie besparing [€]	CO_2 Besparing [kg/jaar]
Plat dak vernieuwen en voorzien van isolatie (buitenzijde), Rc. 6,0	C	€ 487	1.160
Verlichting vervangen door ledverlichting	C	€ 2.044	2.525
Mechanische balansventilatie met WTW en CO2 sturing plaatsen	A+	€ 3.781	7.760
CV installatie vervangen door warmtepomp met LTV verwarming	A++	€ 1.521	10.965

Onderzochte maatregelen welke niet haalbaar of niet uitvoerbaar zijn

Tabel 9 Overzicht van onderzochte maatregelen welke naar ons idee niet haalbaar zijn

Maatregel	Omschrijving
Extra zonnepanelen plaatsen	In theorie zouden er 55 zonnepanelen van 375WP per paneel extra geplaatst moeten worden om uit te komen op een energie neutrale situatie. Er is echter geen bruikbaar dakoppervlakte meer beschikbaar waar zonnepanelen op kunnen worden geplaatst.

Voorgestelde scenario's energiebesparing

De maatregelen uit het eerste scenario zorgen voor ten minste energielabel C zonder duurzame opwekking, de maatregelen uit scenario twee zorgen voor energielabel A zonder duurzame opwekking en de maatregelen uit het derde scenario zorgen voor een aardgasvrij gebouw. De maatregelen uit het vierde scenario zorgen voor een aardgasvrij en voor zover als mogelijk energieneutraal gebouw. Hierbij is duurzame opwekking wel meegenomen. Onder energieneutraal wordt verstaan dat er voldoende energie wordt opgewekt om in de energiebehoefte van het gebouw en de gebouwgebonden installaties te kunnen voorzien. Dus energie voor verwarming, koeling, ventilatie en verlichting. Het gebruikersdeel, bijvoorbeeld de energie voor Tv's computers, valt hier buiten.

Tabel 10 Overzicht van voorgestelde verbetermaatregelen per scenario

Scenario	Maatregelen
1. Scenario energielabel C	• Verlichting vervangen door ledverlichting
2. Scenario energielabel A	• Mechanische balansventilatie met WTW en CO2 sturing plaatsen
3. Scenario aardgasvrij	• Verlichting vervangen door ledverlichting • Plat dak vernieuwen en voorzien van isolatie (buitenzijde), Rc. 6,0 • CV installatie vervangen door warmtepomp met LTV verwarming

Scenario		Maatregelen
4.	**Scenario aardgasvrij en energieneutraal**	• Verlichting vervangen door ledverlichting • Plat dak vernieuwen en voorzien van isolatie (buitenzijde), Rc. 6,0 • CV installatie vervangen door warmtepomp met LTV verwarming • Mechanische balansventilatie met WTW en CO2 sturing plaatsen

Tabel 11 Gevolgen van de maatregelenpakketten

Scenario's energiebesparing		Label [A t/m G]	Besparing [€]	CO_2 Besparing [kg/jaar]
1.	**Scenario energielabel C**	C	€ 2.044	2.525
2.	**Scenario energielabel A**	A+	€ 3.781	7.760
3.	**Scenario aardgasvrij**	A++	€ 2.728	12.625
4.	**Scenario aardgasvrij En energieneutraal**	A+++	€ 8.815	14.702

*Bij een energieneutraal gebouw wordt er voldoende energie opgewekt om in de energiebehoefte van al het gebouw gebonden verbruik te voorzien. Een energieneutrale situatie is hier niet mogelijk, het ontbreekt aan ruimte om voldoende zonnepanelen te plaatsen. In theorie zouden er 55 zonnepanelen extra geplaatst moeten worden, deze zijn niet meegenomen in de berekening. Het maximaal haalbare op deze locatie is hiermee bereikt.

BIJLAGE I: WAARNEMINGEN



Figuur 8
Een deel van de verlichting is voorzien van aanwezigheidsdetectie.



Figuur 9
Het hellend dak is voorzien van 90 mm isolatie.



Figuur 10
Het is niet mogelijk om de vloer te isoleren omdat de kruipruimte niet volledig doorloopt onder de vloer. Een groot deel is op het zand gestort.



Figuur 11
De warmte wordt afgegeven door plaatradiatoren.

BIJLAGE II: UITGANGSPUNTEN & DEFINITIES

- Indexering voor (energie-) prijzen, inflatie en rentelasten: 0%.
- BTW-tarief is overal exclusief voor zowel energiekosten als investeringskosten.
- We gaan uit van het berekende energieverbruik tenzij het daadwerkelijke energieverbruik bekend is.
- Energietarieven worden opgenomen op basis van de energienota of de inkooptarieven 2021 inclusief transportkosten, ODE, vast recht en energiebelasting, exclusief BTW.
- Voor het energielabel worden hoeveelheden van bouw- en installatiedelen bepaald. De aanwezige installaties worden bepaald en er wordt een onderverdeling gemaakt in functies en sectoren. Op basis hiervan wordt het verlies in kWh per m² gebruiksoppervlakte berekend. Dit leidt tot de energielabelklasse van het object.
- De terugverdientijd van de scenario's wordt lineair berekend. Er wordt geen rekening gehouden met een verandering in de onderhoudskosten in de scenario's, bijvoorbeeld voor dagelijks onderhoud of kort cyclisch onderhoud.
- De genoemde investeringskosten zijn gebaseerd op kengetallen, door marktwerking en andere factoren kunnen de werkelijke kosten afwijken van de door ons geprognotiseerde investeringskosten.
- Er wordt geen rekening gehouden met onvoorziene zaken, welke gedurende de inspectie niet vastgesteld konden worden. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.
- De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de BRL-richtlijnen, de NTA8800 en de ISSO-publicaties 75.1 en 75.2.
- De energielabel klassen lopen van G t/m A+++++ (5 plusjes).
- De EP1 geeft de berekende energiebehoefte per jaar weer in kWh per m² gebruiksoppervlakte. De EP2 is het berekende primair fossiele energieverbruik per jaar in kWh per m² gebruiksoppervlakte. De EP3 is het berekende aandeel hernieuwbare energie in procenten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de energie welke wordt opgewekt door zonnepanelen. De EP1, EP2 en EP3 bepalen onder andere het energielabel.

Tabel 12 Onderliggende waarden

Basiswaarden		
Gasprijs incl. heffingen en transport	€ 0,247 (basis 2023) + € 0,520 (opslagen)	**€ 0,760 per m³**
Stroomprijs incl. heffingen en transport	€ 0,082 (basis 2023) + € 0,164 (opslagen)	**€ 0,246 per kWh**
Prijsstijging energie, rentelasten, inflatie	0% per jaar	
Jaarlijkse CO_2 uitstoot per kWh stroom	0,37 kg	
Jaarlijkse CO_2 uitstoot per GJ gas	56,40 kg	
Jaarlijkse CO_2 uitstoot per GJ warmtenet	28,50 kg	

- Bij bepaalde verbetermaatregelen kan er gebruik worden gemaakt van producten met een gecontroleerde kwaliteitsverklaring. Dit zijn producten waarbij de isolatiewaarde of het vermogen is getoetst en gecertificeerd. Er kan dan een hogere rekenwaarde worden gebruikt bij de bepaling van het energielabel.
- De investeringskosten van de voorgestelde verbetermaatregelen bevatten de kosten inclusief basis afwerkingskosten welke als gebruikelijk kunnen worden beschouwd.

BIJLAGE III: CHECKLIST VERBETERMAATREGELEN

Tabel 13 Checklist verbetermaatregelen

Checklist verbetermaatregelen							
Maatregel		**Code RVO EML checklist**	**Al gedaan**	**Aanbevolen**	**Niet uitvoerbaar**	**Economisch onhaalbaar**	**Niet van toepassing**
1	**Gebouwschil**	**GB1**					
	Glas vervangen door HR++ glas of triple glas		✓				
	Gevels en/of panelen isoleren aan binnen- of buitenzijde, Rc. 5,0						✓
	Spouwmuren voorzien van na-isolatie, Rc. 1,8		✓				
	Dak voorzien van isolatie met een minimale isolatiewaarde van Rc. 6,0			✓			✓
	Vloeren voorzien van isolatie minimale isolatiewaarde Rc. 4,5				✓		
2	**Installaties voor koeling en verwarming**	**GD1 en GD2**					
	Warmtepomp / WKO met lage temperatuur afgiftesysteem			✓			
	HR107 ketel met radiatoren en/of luchtverhitters en/of LBK		✓				
	Stooklijn optimaliseren (lagere temperatuur instellen)			✓			
	Isolatie leidingen en appendages			✓			
	Weersafhankelijke- of optimaliserende regeling			✓			
3	**Ventilatievoorzieningen**	**GC1 t/m GC5**					
	Tijdschakelaar met weekendschakeling en overwerktimer			✓			
	Recirculeren ventilatiedebiet			✓			
	Warmteterugwinning (WTW)			✓			
4	**Ruimte- en buitenverlichting**	**GE1 t/m GE7**					
	LED verlichting in bestaande of nieuwe armaturen			✓			
	Bewegingsdetectie		✓				
	Daglichtafhankelijke regeling			✓			
5	**Liftinstallatie**	**FD1 en FD2**					
	Standby schakeling op liftbesturing						✓
	Aanwezigheidsdetectie personen						✓
6	**Zonne-energie**						
	Zonnepanelen plaatsen voor stroomopwekking				✓		
	Zonnecollectoren plaatsen voor tap en/of verwarmingswater						✓
7	**Gedrag en beheer**	**GA1**					
	Onbenutte ruimten niet koelen en/of verwarmen		✓				
	Periodiek schoonmaken en onderhouden installaties		✓				
	Instellingen regelinstallatie optimaliseren en bijhouden			✓			
	Verbruiken monitoren			✓			

BIJLAGE IV: WETTELIJKE BEPALINGEN

Energielabel bij verkoop en verhuur

Het energielabel is verplicht bij verkoop en nieuwe verhuur van alle utiliteitsobjecten. Wanneer een gebouw van eigenaar of huurder wisselt zonder geregistreerd energielabel dan kan de boete voor de verkopende- of verhurende partij oplopen tot € 20.250. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voert hier controles op uit.

Energielabel C in 2023 en energielabel A mogelijk in 2030

Per 1 januari 2023 dienen alle gebouwen in Nederland met een kantoorfunctie over minimaal energielabel C te beschikken. Is het energielabel slechter dan C, dan mag het gebouw per 2023 niet meer worden gebruikt. Wanneer de terugverdientijd van de maatregelen om het gebouw op energielabel C te brengen aantoonbaar hoger is dan 10 jaar dan komt de energielabel C verplichting te vervallen. Aansluitend gaat mogelijk de verplichting gelden dat alle kantoren in 2030 over energielabel A dienen te beschikken, dit is echter nog geen wet.

Energielabel bevestigen

Bij publiekstoegankelijke gebouwen en overheidsgebouwen groter dan 250 m² moet het energielabel zichtbaar worden bevestigd. Dit geldt voor onder andere winkels, sportscholen, banken, gemeentehuizen, cafés, restaurants, theaters, gemeentehuizen, scholen e.d. Ook hierop wordt gecontroleerd door de ILT.

Voor welke gebouwen is het energielabel verplicht?

- Woningen.
- Kantoorgebouwen.
- Gezondheidszorggebouwen.
- Gebouwen met een logiesfuncties.
- Bedrijfsverzamelgebouwen.
- Bijeenkomstgebouwen (restaurants, cafés e.d.).
- Onderwijsgebouwen.
- Sportgebouwen.
- Winkels.
- Woonboten.

Voor welke gebouwen is het energielabel niet verplicht?

- Gebouwen waar geen verwarmingsenergie wordt gebruikt.
- Gemeentelijke monumenten en Rijksmonumenten.
- Kerken en moskeeën.
- Gebouwen met een industriefunctie.
- Gebouwen met een tijdelijke functie (<2 jaar).
- Vrijstaande gebouwen kleiner dan 50 m².
- Gebouwen waarbij het labelplichtige deel kleiner is dan 10% van het geheel.

BIJLAGE V: VERDUURZAMEN VASTGOED

- Focus niet alleen op economische aspecten als terugverdientijden maar kijk ook naar andere zaken zoals duurzaamheid, circulariteit, comfortverbetering, hogere arbeidsproductiviteit en een lager ziekteverzuim.
- Gedrag van gebruikers is moeilijk beïnvloedbaar, kijk daarom ook naar maatregelen zoals sensoren.
- Neem voorgestelde maatregelen uit de duurzaamheidsadviezen op in de meerjaren onderhoudsplanning (MJOP). De MJOP is een goed hulpmiddel voor een integrale keuze van deze maatregelen zowel in geld als tijd. Verduurzamen via onderhoudsplannen kan via natuurlijke afschrijvingstermijnen eventueel gecombineerd met duurzame versnelling.
- Ga voor minimaal energielabel C (2023) en heb het streven om voor energielabel A (+++++) te gaan.
- Pas de Trias Energetica toe: eerst de schil aanpakken, dan de installaties en tot slot de toepassing van duurzame energie.
- Gebruik bij vervanging van installaties de laatste en meest duurzame installaties.
- Hou bij verhuur rekening met de mogelijkheden voor 'split incentive'. Neem vooraf contact op met de huurder om de mogelijkheden te bespreken. Dit kan interessant zijn wanneer huurcontracten hun eindtermijn naderen.
- Neem garanties op in de uitvraag en formuleer scherpe, duidelijke en meetbare doelstellingen in het energiebeleidsplan en leg de middelen, taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast.
- Vraag voor alle gebouwen een energielabel aan, dit is een goed- en meetbaar vertrekpunt.
- Maak concrete stappen die haalbaar zijn en communiceer daarover voor meer intern draagvlak.
- Terugverdientijd relateren aan de exploitatieperiode van het gebouw i.p.v. aan de gehele vastgoedportefeuille.
- Energiebudget voor meerdere jaren opnemen zorgt ervoor dat de opbrengsten uit de lagere energierekening(en) revolverend kunnen worden geïnvesteerd en niet terugvloeien naar de algemene middelen.
- Zet alle gerealiseerde besparingen in voor nieuwe verduurzamingsmaatregelen.