Meerinvesteringen en besparing op energiekosten

Onderzoek naar uitvoeringslasten bij voorgestelde eindnorm 2050

Status	**definitief**
Versie	001
Rapport	B.2019.1007.21.R002
Datum	12 mei 2022

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Colofon

Opdrachtgever	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Postbus 20010 2500 EA Den Haag
Contactpersoon opdrachtgever	mevrouw [redacted] en de heer [redacted] [redacted]@minbzk.nl [redacted]@minbzk.nl
Project	BZK / eindnorm 2050 utiliteitsbouw
Betreft	Meerinvesteringen en besparing energiekosten bij labelklasses
Uw kenmerk	-
Rapport	B.2019.1007.21.R002
Datum	12 mei 2022
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Bouw B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	[redacted] 088 [redacted] [redacted]@dgmr.nl
Auteur	[redacted] 088 [redacted] [redacted]@dgmr.nl
Projectadviseur	[redacted] 088 [redacted] [redacted]@dgmr.nl
2e lezer/secr.	[redacted]

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Uitgangspunten voorgestelde eindnorm 2050 5
2.1 Referentiegebouwen en eisen voorgestelde eindnorm 2050 5
2.2 Referentiesituaties eindnorm 2050 6
2.3 Maatregelpakketten eindnorm 2050 7
2.4 Financiële uitgangspunten eindnorm 2050 7

3. Bepaling kostenniveau benodigde meerinvesteringen voor eindnorm 10

4. Resultaten voor de voorraad gebouwen 16
4.1 Verdeling gebruiksfuncties en energetische referentiesituatie 16
4.2 Effect van sloop 19
4.3 Meerinvesteringen en energiebesparingen 20
4.4 Onzekerheden 22

5. Koppeling van de eindnorm aan de energielabelklasses 24
5.1 Energielabelklasses 24
5.2 Meerinvesteringen 24
5.3 Eenvoudige terugverdientijd 25

6. Overige vragen 27
6.1 Zijn er bij kinderopvang voldoende opwekconcepten bij A^{+++} 27
6.2 Is voor de eindnorm een hoger isolatieniveau dan ‘zeer goed’ nodig? 27

7. Beschouwing resultaten en conclusie 30

B2019100721R002_Bijlagenboek (separaat document)

k:\doc\b\2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

1. Inleiding

Eind 2020 is de studie naar de eindnorm 2050 gereedgekomen. In deze studie is met de nieuwe rekenmethodiek NTA 8800 een kostenoptimaliteitsstudie uitgevoerd die was gericht op het verbeteren van de energieprestatie van bestaande utiliteitsgebouwen. De kosten en baten van verschillende energiebesparende maatregelen zijn in deze studie netto contant gemaakt. In de studie is rekening gehouden met verwachte ontwikkelingen in de toekomst. Aan de hand van de resultaten is per gebruiksfunctie een kostenoptimaal energieprestatieniveau bepaald voor de eindnorm.

De kostenoptimaliteitsstudie geeft een indicatie van de totale netto contante kosten per m^2 voor de verschillende gebruiksfuncties over een periode van 20 of 30 jaar. Bij het ministerie van Binnenlandse Zaken was er behoefte aan nader onderzoek naar de uitvoeringslasten die gepaard gaan met de realisatie van de (minimaal) benodigde maatregelen voor het bereiken van de voorgenomen eindnorm. Het gaat hierbij om de (totale) meerinvesteringen die nodig zijn voor de verschillende gebruiksfuncties om aan de voorgestelde (numerieke waarde van de) eindnorm te voldoen. Daarnaast is ook de te verwachten besparing op energiekosten in beeld gebracht.
De resultaten van dit onderzoek zijn in december 2021 gereedgekomen (DGMR-rapport B.2019.1007.20 van 7 december 2021). In dat onderzoek is bij de gepresenteerde resultaten voor de Nederlandse voorraad nog geen rekening gehouden met sloop van bestaande gebouwen en effecten van andere wettelijke maatregelen.

Eind 2021 was de voorgenomen eindnorm een numerieke waarde voor de BENG 2 indicator. Mogelijk dat de prestatie van de eindnorm echter wordt gekoppeld aan het prestatieniveau dat hoort bij een energielabelklasse. Aan DGMR is gevraagd om de consequenties van een koppeling van de eindnorm aan de energielabelklasses voor de minimaal benodigde investeringskosten in beeld te brengen. Het gaat hierbij om energielabel A++ of A+++. De bandbreedte van deze energielabelklasses overlapt met de bandbreedte van het kostenoptimale niveau uit de oorspronkelijke kostenoptimaliteitsstudie.

In deze rapportage wordt in eerste instantie ingegaan op de bepaling van de absolute meerinvesteringen en besparingen op energiekosten aan de hand van de kostenoptimaliteitsstudie van de eindnorm. Hierbij wordt per gebruiksfunctie onderscheid gemaakt naar de grootte van de verschillende gehanteerde referentiegebouwen en naar de huidige energetische kwaliteit. Vervolgens zijn de consequenties van de koppeling van de eindnorm aan de energielabelklasses in beeld gebracht. Hierbij is enerzijds gekeken naar de (minimale) meerinvesteringen die nodig zijn voor de verschillende gebruiksfuncties om aan de voorgestelde eindnorm te voldoen. Anderzijds zijn de (minimale) meerinvesteringen voor de totale Nederlandse voorraad utiliteitsgebouwen in beeld gebracht.

Bij de beoordeling van de voorraad is rekening gehouden met sloop van bestaande gebouwen op basis van historische gegevens. Van nieuwe utiliteitsgebouwen wordt verwacht dat deze aan de eindnorm voldoen. Naast de totale (minimale) meerinvesteringen voor de totale voorraad utiliteitsgebouwen is specifiek gekeken naar de (minimale) meerinvesteringen voor het gemeentelijk vastgoed.

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

2. Uitgangspunten voorgestelde eindnorm 2050

In dit onderzoek naar de meerinvesteringen en besparing op energiekosten is gebruikgemaakt van de kostenoptimaliteitsstudie eindnorm 2050. In de rapportage met kenmerk B.2019.1007.00.R002v3 van 30 november 2020 zijn alle uitgangspunten en resultaten van de eindnormstudie gerapporteerd.
Voor het voorliggende onderzoek naar de meerinvesteringen is deze kostenoptimaliteitsstudie gebruikt en zijn geen nieuwe uitgangspunten gehanteerd of berekeningen gemaakt. We hebben een nadere analyse van de beschikbare gegevens uit de studie gedaan. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste uitgangspunten van de kostenoptimaliteitsstudie samengevat en opgesomd, zodat het kader van de bepaling van de meerinvesteringen helder is.

2.1 Referentiegebouwen en eisen voorgestelde eindnorm 2050

In de rapportage van de kostenoptimaliteitsstudie is ook de achtergrond van de selectie van de referentiegebouwen opgenomen. De meeste gebruiksfuncties kennen drie referentiegebouwen waarbij onderscheid is gemaakt in een klein, middel en groot gebouw.

tabel 1: kostenoptimale bandbreedte, voorstel numerieke waarde eindnorm en nieuwbouw eis per gebruiksfunctie en grootte per referentiegebouw

Gebouw	Gebruiksfunctie	Grootteklasse	Gebruiks-oppervlak [m²]	Kostenoptimale bandbreedte [kWh/m²]	Voorstel eindnorm numeriek [kWh/m²]	Nieuwbouw eis [kWh/m²]
G10	kantoor	klein	298	55-100	55	40
G11	kantoor	middel	2.741			
G12	kantoor	groot	9.456			
G13	winkel	klein	176	55-90	60	60
G14	winkel	middel	1.284			
G15	winkel	groot	6.967			
G16	sport	klein	410	75-140	90	90
G17	sport	middel	1.182			
G18	sport	groot	3.337			
G19	onderwijs	klein	919	70-125	70	70
G20	onderwijs	middel	3.464			
G21	onderwijs	groot	8.625			
G22	bijeenkomst	klein	180	75-95	75	60
G23	bijeenkomst	middel	712			
G24	bijeenkomst	groot	4.341			
G25	kinder-opvang	klein	298	95-155	95	70
G26	kinder-opvang	middel	940			
G27	zorg zonder bed	klein	325	50-85	50	50
G28	zorg zonder bed	middel	2.149			
G29	zorg zonder bed	groot	8.077			
G30	zorg met bed	klein	470	160-240	160	130
G31	zorg met bed	middel	3.353			
G32	zorg met bed	groot	19.657			
G33	cel	klein	2.000	130-180	130	120
G34	cel	middel	10.894			
G35	cel	groot	24.219			
G36	logies-gebouw	klein	581	125-165	130	130
G37	logies-gebouw	middel	2.757			
G38	logies-gebouw	groot	9.295			
G39	andere logiesfunctie		80	60-75	60	40

De indeling van alle gebouwen in de betreffende gebruiksfunctie in grootteklasse klein, middel en groot is gebaseerd op de gebruiksoppervlakte die de gebouwen vertegenwoordigen in de Nederlandse voorraad (gewogen naar voorkomen) gedeeld door 3. Dus ieder referentiegebouw klein, middel en groot vertegenwoordigt 1/3 van de gebouwvoorraad (naar gebruiksoppervlakte) van de betreffende gebruiksfunctie.

Om de meerinvesteringen te bepalen per gebruiksfunctie en voor de gehele gebouwvoorraad in Nederland is gekeken welke maatregelpakketten voldoen aan de eindnorm. Per gehanteerd referentiegebouw in de studie is een selectie van maatregelenpakketten gemaakt waarmee aan de beoogde eindnorm wordt voldaan. Hierbij is gekeken naar maatregelpakketten met een lagere energieprestatie dan de beoogde eindnorm tot maximaal een energieprestatie die 5% hoger ligt dan de beoogde eindnorm.

In tabel 1 zijn per gebruiksfunctie de verschillende referentiegebouwen inclusief grootte, het kostenoptimale niveau van de eindnorm, de voorgestelde numerieke waarde voor de eindnorm en ter informatie de huidige BENG-nieuwbouweis opgenomen.

2.2 Referentiesituaties eindnorm 2050

In de kostenoptimaliteitsstudie onderscheidden we per referentiegebouw drie energetische kwaliteiten, ‘slecht’, ‘matig’ en ‘goed’. In de studie is per referentiegebouw dus uitgegaan van drie referentiesituaties. Voor het bepalen van de meerkosten en energiebesparingen vergelijken we per referentiegebouw de basis investeringskosten van de maatregelpakketten die horen bij de voorgestelde eindnorm met de basis investeringskosten van de referentiegebouwen bij die drie referentiesituaties.

De details van de drie referentiesituaties zijn al omschreven in de rapportage van de kostenoptimaliteitsstudie. Onderstaand zijn de belangrijkste kenmerken van de drie verschillende referentiesituaties samengevat:

Referentiesituatie ‘slecht’
Deze situatie gaat uit van ongeïsoleerde gebouwen (Rc vloer/gevel/dak = 0.15/0.35/0.22 m^2K/W) voorzien van dubbele beglazing. Alle gebouwen hebben een HR-ketel met een hoogtemperatuur afgiftesysteem en zijn met uitzondering van de andere logiesfunctie voorzien van een compressiekoelmachine. Voor verlichting is gerekend met tl-verlichting.

Referentiesituatie ‘matig’
Deze situatie kenmerkt zich door een ongeïsoleerde vloer met een matig geïsoleerde gevel (spouwisolatie) en dak (Rc vloer/gevel/dak = 0.15/1.4/1.4 m^2K/W) en dubbele beglazing.
Wat betreft de installatie zien we dezelfde HR-ketel en compressie koelmachine (uitzondering de andere logiesfunctie) voor de gebouwen. Ook deze gebouwen hebben tl-verlichting.

Referentiesituatie ‘goed’
Deze situatie kenmerkt zich door een bouwkundige schil met relatief ‘goede’ isolatiewaarden (Rc vloer/gevel/dak = 2.6/2.6/2.6 m^2K/W) en HR++ beglazing. Wat betreft de installatie zien we dezelfde HR-ketel en compressie koelmachine (uitzondering de andere logiesfunctie) voor de gebouwen. Alle gebouwen hebben in deze referentiesituatie ledverlichting.

2.3 Maatregelpakketten eindnorm 2050

In de kostenoptimaliteitsstudie voor de bepaling van de eindnorm 2050 zijn verschillende maatregelpakketten doorgerekend. Hierbij zijn verschillende uitgangspunten gehanteerd. Voor de details van deze uitgangspunten verwijzen we naar de hiervoor genoemde rapportage van de eindnorm. In deze rapportage zijn ook losse bouwkundige en installatietechnische maatregelen genoemd. Met deze losse maatregelen alleen kan de eindnorm niet bereikt worden. Er is voor de uitvoeringslasten daarom steeds gekeken naar maatregelpakketten. Maatregelen als zonneboiler, douche-wtw en zonnepanelen die als losse maatregel zijn beoordeeld in de kostenoptimaliteitsstudie zijn (ook) in deze studie niet in de maatregelpakketten opgenomen.

Onderstaand zijn de maatregelen die in de eindnorm studie zijn meegenomen in de maatregelpakketten met een korte omschrijving opgesomd. Zo is inzichtelijk welke bouwkundige maatregelen en installatietechnieken ten grondslag liggen aan de gepresenteerde meerinvesteringen.

Bouwkundige maatregelen

- Isolatie goed: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/1.4/3.7 m^2K/W en HR++ beglazing
- Isolatie zeer goed: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/3.7/3.7 m^2K/W en HR++ beglazing
- Isolatie nieuwbouw HR++: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/4.7/6.3 m^2K/W en HR++ beglazing
- Isolatie nieuwbouw triple: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/4.7/6.3 m^2K/W en triple beglazing
- Isolatie passief: Rc vloer/gevel/dak = 5.0/6.0/8.0 m^2K/W en triple beglazing

In de referentiesituatie ‘goed’ wordt voor de Rc van vloer, gevel en dak al uitgegaan van Rc=2,6 m^2K/W. Voor deze referentiesituatie zijn de bovenstaande bouwkundige maatregelpakketten ‘Isolatie goed’ en ‘Isolatie zeer goed’ niet beschouwd, omdat de overgang qua Rc-waarde te gering is.

Installatietechniek maatregelen

- Hr-ketel
- Warmtepomp op buitenlucht
- Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m^2)
- Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m^2)
- Biomassa ketel
- Externe warmtelevering min (primaire energiefactor $f_{;p;del}$ 0.67 en hernieuwbare factor 0)
- Externe warmtelevering max (primaire energiefactor $f_{;p;del}$ 0.4 en hernieuwbare factor 0.4)
- Ventilatiesysteem C4c, debietregeling CO_2 gestuurd
- Ventilatiesysteem D2 met 70% WTW
- Ventilatiesysteem D5a CO_2 sturing met 70% WTW
- Ledverlichting met aanwezigheidsdetectie
- Ledverlichting met daglicht- en aanwezigheidsdetectie
- Ledverlichting met veegschakeling (alleen winkels)

2.4 Financiële uitgangspunten eindnorm 2050

De financiële uitgangspunten bij de kostenoptimaliteitsstudie eindnorm 2050 zijn door Arcadis bepaald. De investeringskosten voor deze studie zijn door Arcadis afgestemd met betrokken marktpartijen. Het gaat hierbij om de investeringskosten en kostenkengetallen bij een natuurlijk vervangmoment.

Voor de bepaling van de meerinvesteringen voor de uitvoeringslasten is gekeken naar de initiële investeringskosten (exclusief btw) uit de kostenoptimaliteitsstudie met als peildatum 2020.
De kosten voor onderhoud, financiering en vervangingsinvestering zijn bij de uitvoeringslasten niet meegenomen.

Voor de bepaling van de besparing van de energiekosten is net als in de kostenoptimaliteitsstudie rekening gehouden met het energietarief voor gas, elektriciteit, houtpellets en warmtelevering. Voor het effect op de energiekosten is gekeken naar het variabele deel van de leveringskosten en de vaste kosten.

Zoals bij de kostenoptimaliteitsstudie al is vermeld, verschilt het tariefniveau dat is gehanteerd per gebouw en wordt het bepaald door de omvang van het verwachtte energieverbruik (in een verbruiksklasse) en het van toepassing zijnde tarief voor de energiebelasting. Er is geen rekening gehouden met een overgang van de ene naar de andere verbruiksklasse behalve bij de overgang van een gas naar een all-electric, warmte of biomassa concept. Over het algemeen leiden energiebesparende maatregelen niet tot grote verschuivingen in het energiegebruik. Daarnaast is er geen zekerheid over het exacte energiegebruik van een gebouw. Dit kan van geval tot geval verschillen.

In tabel 2 zijn de gehanteerde energietarieven (exclusief btw) weergegeven. Dit is dezelfde tabel als uit de kostenoptimaliteitsstudie; de tarieven zijn voor 2020 en niet geactualiseerd. Voor de bepaling van de energiebesparing bij het onderzoek naar uitvoeringslasten houden we geen rekening met een energieprijsontwikkeling.

tabel 2: energietarief variabele leveringskosten elektriciteit, gas en houtpellets

Verbruiksklasse	Typering	Energiebelasting+ODE 2020	Tarief 2020 exclusief btw, inclusief energiebelasting
Elektriciteit (kWh)		(€/kWh)	(€/kWh)
1-10.000	Andere logiesfunctie	0,1205	0,1677
1-10.000	Utiliteit tariefklasse 1	0,1205	0,1707
10.001-50.000	Utiliteit tariefklasse 2	0,0851	0,1363
50.001-10 mln	Utiliteit tariefklasse 3	0,0328	0,0870
Gas (m^3)		(€/m3)	(€/m3)
1-170.000	Andere logiesfunctie	0,3958	0,6383
1-170.000	Utiliteit tariefklasse 1	0,3958	0,6533
170.000-1 mln	Utiliteit tariefklasse 2	0,0827	0,3255
>1-10 mln	Utiliteit tariefklasse 3	0,0430	0,1926
Biomassa - pellets (ton)			(€/kWh)
1 ton	Andere logiesfunctie	N.v.t.	0,0625
1 ton	Utiliteit tariefklasse 1	N.v.t.	0,0625
5 ton	Utiliteit tariefklasse 2	N.v.t.	0,0523
10 ton	Utiliteit tariefklasse 3	N.v.t.	0,0501
Warmtelevering (GJ)			(€/GJ)
	Andere logiesfunctie	N.v.t.	18,64
	Utiliteit tariefklasse 1	N.v.t.	7,55
	Utiliteit tariefklasse 2	N.v.t.	6,14
	Utiliteit tariefklasse 3	N.v.t.	5,77

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

De energieprijs voor teruggeleverde elektriciteit is op basis van de basisprijs (prijs exclusief btw en energiebelasting) voor elektriciteit per jaar. Er is sprake van saldering bij elektriciteitsopwekking voor kleinverbruikers. Er wordt rekening gehouden met het afbouwpad van de saldering volgens het besluit van maart 2020.

Bij de bepaling van de besparing op energiekosten is ook rekening gehouden met een mindering van de kosten voor vastrecht van gas van € 200 per jaar. Voor de maatregelpakketten met externe warmtelevering is rekening gehouden met de bijkomstigheid van vastrecht voor de warmtelevering afhankelijk van de grootte van het gebouw.

3. Bepaling kostenniveau benodigde meerinvesteringen voor eindnorm

Met het bepalen van de meerinvesteringen maken we inzichtelijk welke investering gemiddeld genomen bij verschillende gebouwen gedaan moet worden om te voldoen aan de voorgestelde eindnorm. We weten vanuit de kostenoptimaliteitsstudie dat de investeringen afhankelijk zijn van onder meer gebruiksfunctie, gebouwgrootte, bouwkundige maatregelen en installatietechniek. De investeringskosten kunnen dus altijd hoger zijn door meer of duurdere maatregelen toe te passen bij een gebouw. Voor de uitvoeringslasten is het dus interessant om bij het voorgestelde niveau voor de eindnorm te kijken naar de onderkant van de grafiek met meerinvesteringen: welke meerinvesteringen moeten er minimaal gedaan worden om aan de voorgestelde eindnorm te voldoen. Het gaat hier dus om de bepaling van het laagste investeringskostenniveau.

De bepaling van het laagste investeringskostenniveau die hoort bij het voorstel van de eindnorm eis kent een aantal stappen. Omdat voor alle gebruiksfuncties deze stappen op een vergelijkbare manier zijn doorlopen, illustreren we deze stappen aan de hand van het voorbeeld van de gebruiksfunctie winkel, voor de grootteklasse gebouw middel.

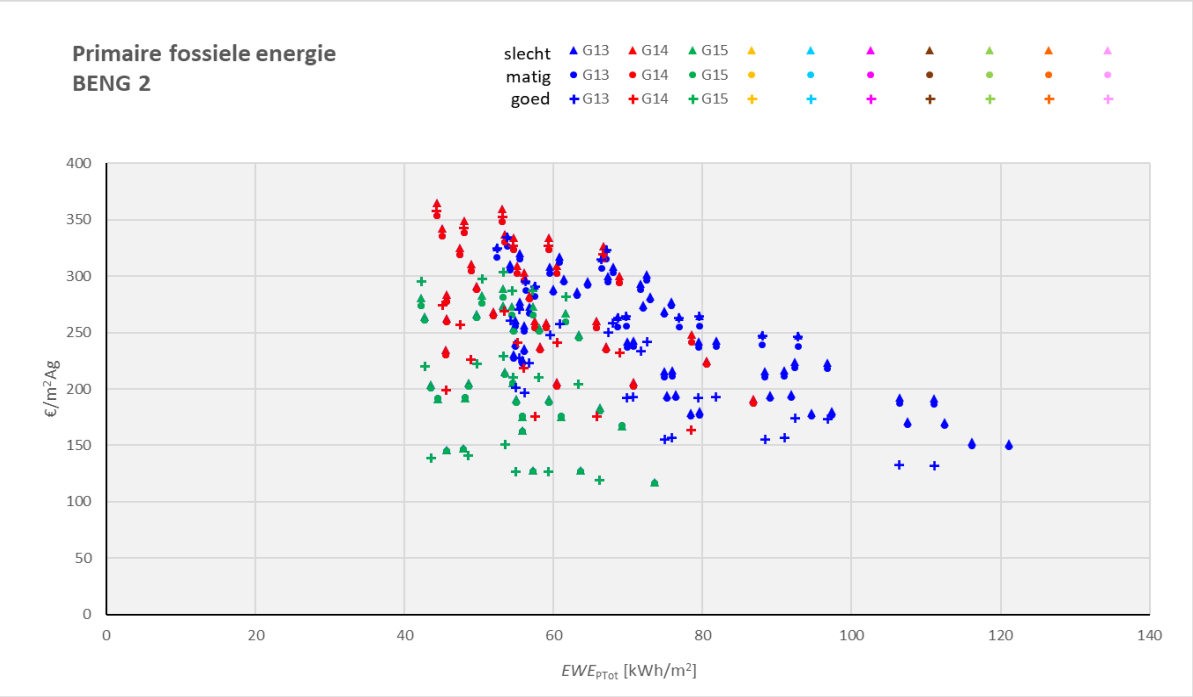
Stap 1: selectie van de pakketten per gebruiksfunctie
Om te bepalen welke pakketten meegenomen worden in de bepaling van het kostenniveau dat past bij de eindnorm is een selectie van de resultaten van de eindnormstudie gemaakt.

In onderstaande twee grafieken geven we alle meegenomen pakketten uit de eindnormstudie voor de winkelfunctie weer. In de grafieken staat op de x-as de primaire fossiele energie in kWh/m^2. De grafieken lijken op de grafieken uit de eindnormstudie maar zijn wel degelijk anders want op de y-as zijn de meerinvesteringen per m^2 gebruiksoppervlakte weergegeven. In de grafieken zien we de meerinvesteringen per m^2 ten opzichte van drie verschillende referentiesituatie ‘slecht’, ‘matig’ en ‘goed’.

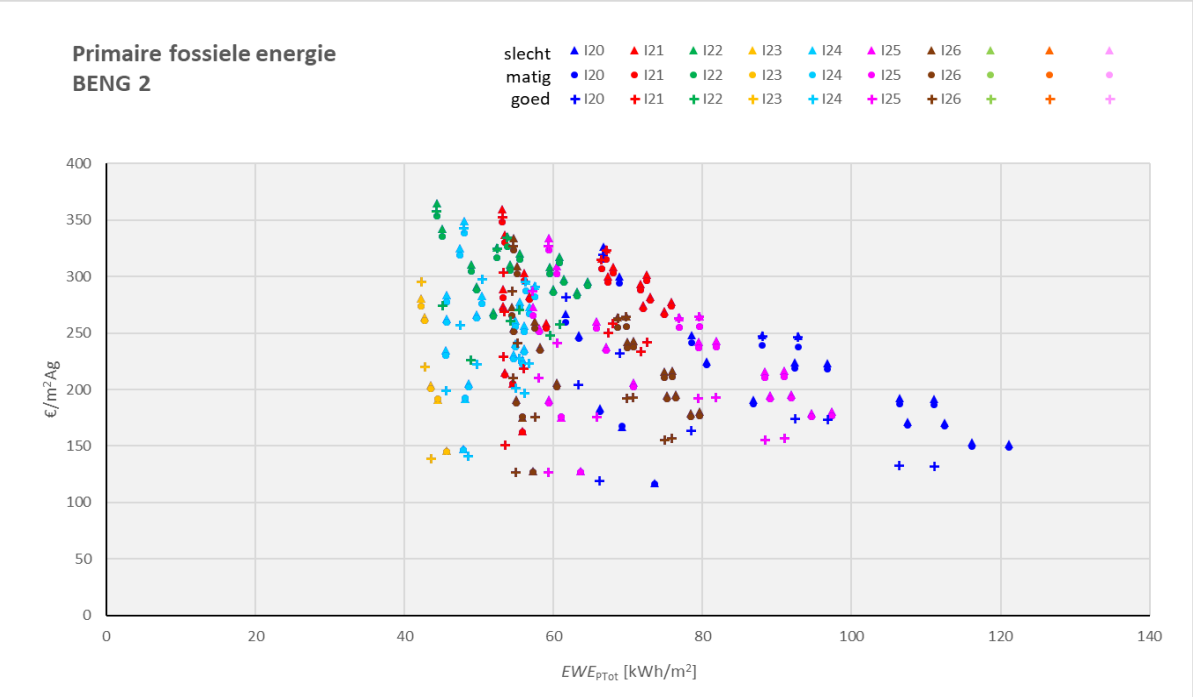
In de twee grafieken staan dezelfde maatregelpakketten (elk punt is een doorgerekend maatregelpakket) maar is gekozen voor twee verschillende kleurweergaven van de resultaten. In de eerste grafiek zien we waar de maatregelpakketten van de verschillende groottes van de referentiegebouwen van de winkelfunctie liggen.
- blauw is klein (G13)
- rood is middel (G14)
- groen is groot (G15)

In de tweede grafiek wordt met de verschillende kleuren onderscheid gemaakt tussen de verschillende installatieconcepten. Hierbij onderscheiden we de volgende opwektechnieken:
- HR-ketel (I20, blauw)
- warmtepomp op buitenlucht (I21, rood)
- warmtepomp met bodemwisselaar (I22, groen)
- warmtepomp aquifer (I23, geel)
- biomassaketel (I24, lichtblauw)
- externe warmtelevering min (I25, roze)
- externe warmtelevering max (I25, bruin)

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

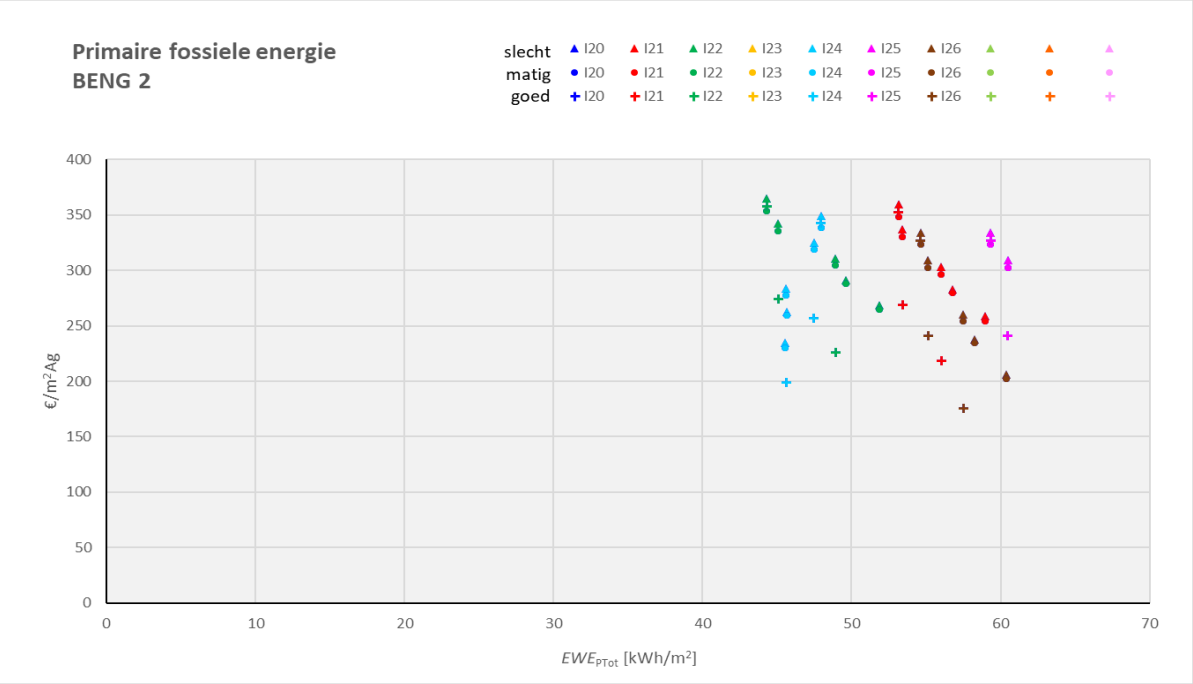


figuur 1: meerinvesteringen winkelfunctie, weergave per grootteklasse



figuur 2: meerinvesteringen winkelfunctie, weergave per installatietechniek

Stap 2: voorgestelde eindnorm +5%
Zoals we in tabel 1 van deze rapportage hebben gezien, is in de eindnormstudie de kostenoptimale bandbreedte van de winkelfunctie vastgesteld tussen de 55 en 90 kWh/m². Het voorstel voor de numerieke waarde van de eindnorm voor de winkelfunctie is 60 kWh/m². We gaan uit van het maatregelpakket met een energieprestatie tot 5% boven het voorstel, waardoor we voor de winkelfunctie gaan kijken naar maatregelpakketten met een primaire fossiele energie van < 63 kWh/m².
Wanneer we in de grafieken 1 en 2 van de winkelfunctie een denkbeeldige verticale lijn zetten bij de 63 kWh/m² zien we onder andere dat de donkerblauwe pakketten (gasconcepten) niet voldoen aan het voorstel voor de eindnorm. We kijken naar alle berekende maatregelpakketten onder de 63 kWh/m² omdat deze allemaal voldoen aan de eisen. Wanneer we dan inzoomen op alleen de winkelfunctie met grootteklasse middel, zien we de resultaten zoals weergegeven in figuur 3.



figuur 3: meerinvesteringen winkelfunctie, gebouw middel weergave per installatietechniek

Stap 3: vaststellen onder- en bovenwaarde laagste kostenniveau bij voorstel eindnorm eis
In figuur 3 zien we voor het gebouw met een winkelfunctie grootteklasse middel dat er een aantal gebouwen met verschillende installatie opwektechnieken beschikbaar zijn. Zoals hiervoor al aangegeven, voldoen de doorgerekende maatregelpakketten met een HR-ketel niet aan de voorgestelde eindnorm en vallen buiten de grafiek (in figuur 3).
Aan de hand van deze grafiek willen we bepalen wat het laagste kostenniveau is dat hoort bij de voorgestelde eindnorm. We zien in deze grafiek dat de investeringskosten uit elkaar liggen en variëren van 175 tot 370 €/m² voor dit gebouw. We weten ook dat de bovengrens van de bandbreedte altijd hoger kan door bijvoorbeeld extra maatregelen te treffen zoals zonnepanelen waardoor de primaire fossiele energie omlaaggaat en de meerinvesteringen omhoog zullen gaan.

Het baseren van het laagste kostenniveau op het laagste punt in de grafiek, dat wil zeggen één opwektechniek en één referentiekwaliteit is niet reëel voor de markt en daarmee niet wenselijk.

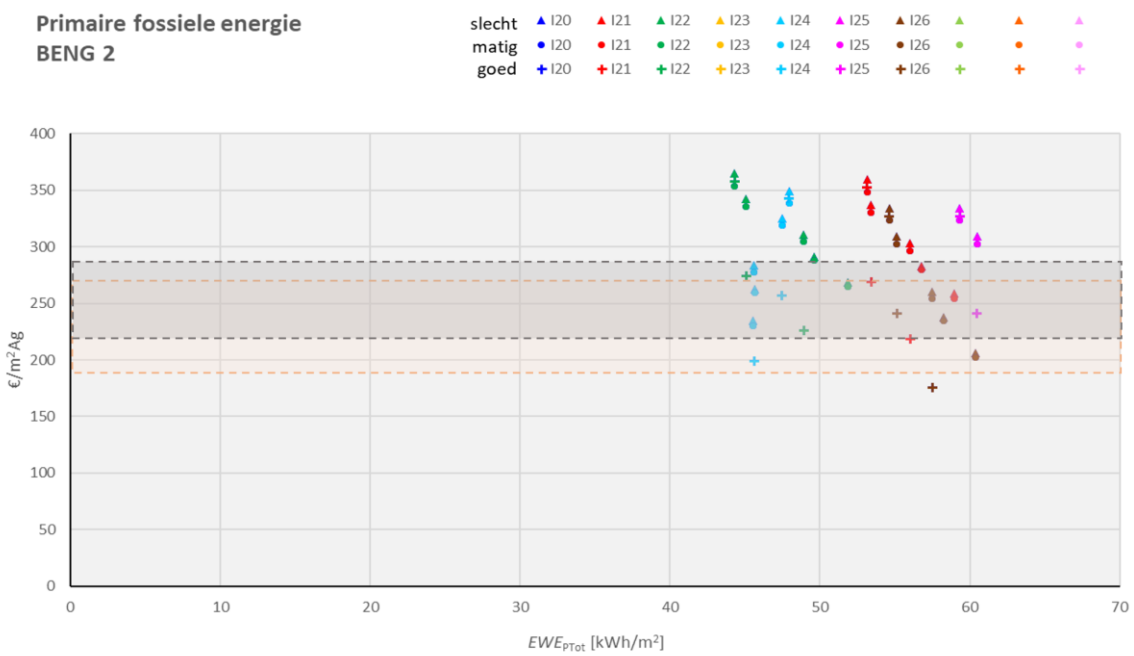
We zien dat we voor het laagste kostenniveau een onder- en een bovenwaarde kunnen bepalen. Deze onder- en bovenwaarde wordt bepaald door verschillende opwektechnieken waarmee het voorgestelde prestatieniveau van de eindnorm behaald kan worden. Voor het bepalen van de onder- en de bovenwaarde van het laagste kostenniveau hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Onderscheid maken in klein, middel en grote gebouwen.
- Het laagste kostenniveau, de bandbreedte tussen de onder- en bovenwaarde, wordt gebaseerd op tenminste twee verschillende opwektechnieken.
- Doordat de buitenlucht warmtepomp een opwektechniek is die bij ieder gebouw gerealiseerd kan worden, moet deze indien mogelijk worden meegenomen.
- Van een opwektechniek met een bepaalde referentiesituatie moet in de bandbreedte nog eenzelfde punt liggen (dus bijvoorbeeld 2 rode plusjes).
- Als een enkel punt in de grafiek verder naar beneden dan wel boven in de grafiek ligt, wordt deze waarde niet meegenomen, maar wordt uitgegaan van het midden tussen de twee onderste grafiekpunten.

Daarnaast hebben we gezien dat de resultaten voor referentiesituatie ‘slecht’ en ‘matig’ voor de verschillende gebruiksfuncties relatief dicht bij elkaar liggen en resulteren in vergelijkbare onder- en bovenwaarden. Bij de beschouwing van de resultaten worden deze daarom samengenomen. De referentiesituatie ‘goed’ wordt wel apart beschouwd.

Aan de hand van bovengenoemde uitgangspunten hebben we in figuur 4 het laagste kostenniveau voor de referentiesituatie ‘goed’ in een oranje gebied en voor de referentiesituatie ‘slecht’ en ‘matig’ in een grijsgebied weergegeven. De plusjes in de grafiek geven de referentiesituatie ‘goed’ weer. Aan de onderkant van de grafiek zien we een enkele uitschieter met externe warmtelevering liggen. Daarom is de onderwaarde (de onderkant van het oranje gebied) gekozen tussen de laagste I26 en I24 waarde. Vervolgens moeten in het laagste kostenniveau gebied, tenminste twee opwektechnieken liggen, een buitenlucht warmtepomp en tenminste twee resultaten van de technieken (dus 2 rode plusjes of 2 bruine plusjes).

In de figuur zien we dat de bovenkant van het laagste kostenniveau dan ligt op het tweede rode plusje (buitenlucht warmtepomp). Een vergelijkbare bepaling is gedaan voor het grijze gebied voor referentiesituatie ‘slecht’ en ‘matig’.



figuur 4: bepaling onder- en bovenwaarde laagste kostenniveau bij voorgestelde eindnorm

Uit figuur 4 volgt voor de winkelfunctie grootteklasse middel het laagste kostenniveau waarmee aan het voorgestelde prestatieniveau van de eindnorm kan worden voldaan. Bij de bovenwaarde en onderwaarde van het laagste kostenniveau zijn vervolgens de energiebesparingen per m² in beeld gebracht. In tabel 3 zijn de meerinvesteringen en besparingen op de energiekosten voor de winkelfunctie grootteklasse middel weergegeven.

tabel 3: meerinvesteringen en besparing energiekosten winkelfunctie middel

Energetische referentiesituatie	Onderwaarde kostenniveau		Bovenwaarde kostenniveau	
	Meerinvesteringen [€/m²]	Besparing energie-kosten [€/m²]	Meerinvesteringen [€/m²]	Besparing energie-kosten [€/m²]
Slecht	220	11,4	290	14,0
Matig	220	5,7	290	8,0
Goed	190	1,6	270	4,0

Voor de verschillende gebruiksfuncties zijn bovengenoemde stappen doorlopen en de verschillende figuren en resultaten behorende bij deze stappen zijn weergegeven in bijlage 1 in het bijlageboek.

Opgemerkt wordt dat bij de sportfunctie klein er maar één opwektechniek, namelijk de biomassaketel voldoet aan de voorgestelde eindnormeis. Om toch te voldoen aan de uitgangspunten voor de bepaling van de onder- en bovenwaarde van het laagste kostenniveau kunnen we bij de buitenluchtwarmtepomp extra zonnepanelen toepassen. Hiervoor hebben we een aparte berekening gemaakt om te bepalen welke bijkomende kosten er zijn van de PV-panelen om te voldoen aan de voorgestelde eindnorm.

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

Bij de andere logiesfunctie zijn de pakketten met externe warmtelevering buiten beschouwing gelaten. De warmtelevering bracht een toename in de energiekosten waarbij er geen sprake meer was van energiebesparing en dus enige terugverdientijd. Enkel de pakketten met buitenluchtwarmtepomp en bodemwarmtepomp zijn meegenomen in de analyse. Hierdoor heeft de andere logiesfunctie de hoogste meerinvestering per m^2 gebruiksoppervlakte.

De maatregelen die zitten in de maatregelpakketten die tussen de onderwaarde en bovenwaarde van het laagste kostenniveau liggen, zijn toegelicht in bijlage 2 in het bijlageboek.

4. Resultaten voor de voorraad gebouwen

In het vorige hoofdstuk zijn de bepaling van de onderwaarde en bovenwaarde van het laagste kostenniveau dat hoort bij voorstel van de eindnorm eis toegelicht. Om per gebruiksfunctie en voor de bestaande voorraad gebouwen de totale meerkosten te kunnen bepalen, zijn de meerinvesteringen en energiebesparingen uit hoofdstuk 3 verder uitgewerkt.

In paragraaf 4.1 wordt eerst ingegaan op de verdeling van het gebruiksoppervlak van de verschillende gebruiksfuncties over de verschillende energetische referentiesituaties slecht, matig en goed. In paragraaf 4.2 is het effect van sloop op de bestaande voorraad toegelicht. Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 de overlap met de overige regelgeving besproken die leidt tot verbeteringen in de bestaande voorraad. In paragraaf 4.4 wordt de koppeling gemaakt tussen de voorraad gebouwen en de totale investeringskosten die nodig zijn voor het realiseren van (de numerieke waarde van) de eindnorm. De onzekerheden die er zijn over de omvang van de voorraad en over het voorkomen van maatregelen binnen de voorraad zijn toegelicht in de laatste paragraaf.

Wanneer voor de eindnorm gekeken wordt naar de energielabelklasses in plaats van naar de numerieke waarde veranderen ook de totale investeringskosten om aan de eindnorm te voldoen. Dit is apart toegelicht in hoofdstuk 5.

4.1 Verdeling gebruiksfuncties en energetische referentiesituatie

Om de vertaalslag te kunnen maken van de meerinvesteringen per gebouw naar de gebruiksfunctie en de totale gebouwvoorraad in Nederland moet eerst de verdeling van de gebruiksfuncties en de verschillende energetische referentiesituaties van de Nederlandse gebouwvoorraad bekend zijn. Om deze te kunnen bepalen hebben we gebruikgemaakt van de totale voorraad utiliteitsgebouwen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Van de utiliteitsgebouwen (exclusief industriefunctie) zijn vloeroppervlakten per bouwjaarperiode bekend. Deze oppervlakken worden in paragraaf 4.3 gebruikt bij de bepaling van de meerinvesteringen voor de totale gebouwvoorraad in Nederland.

Uit de landelijke labeldatabase is een overzicht bekend van het gemiddelde label per gebruiksfunctie per bouwjaarperiode. Kanttekening hierbij is dat in de labeldatabase niet alle gebouwen van de Nederlandse gebouwvoorraad zijn vertegenwoordigd en dat er alleen mee gerekend kan worden onder de aanname dat de gelabelde voorraad representatief is voor de niet gelabelde voorraad.
In onderstaande figuur is de indeling van de labels per bouwjaarperiode per gebruiksfunctie uit de labeldatabase per 1 januari 2019 weergegeven. De gegevens zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever.

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

Label gemidde	1. kantoor	2. bijeenkomst zonder kdv	3. bijeenkomst met kdv	4. onderwijs	5. zorg zonder bed	6. zorg met bed	7. winkel	8. sport	9. logies	10. cel
t/m 1964	G	D	F	G	D	D	C	F	E	G
1965-1974	F	C	E	F	D	D	B	E	E	-
1975-1982	D	A	C	E	D	D	A	C	E	C
1983-1987	C	A	C	D	C	E	A	C	E	-
1988-1991	C	A	C	C	C	D	A	B	E	D
1992-1994	B	A+	B	C	B	D	A+	A	C	D
1995-1999	B	A	E	C	B	D	A+	A	D	A
2000-2002	A	A+	B	C	B	D	A+	A	B	B
2003-2008	A	A+	A	A	A	B	A+	A	C	C
2009-2011	A+	A+	A+	A+	A+	A	A+	A+	B	A++
2012-2014	A+	A++	A+	A+	A+	A	A+	A+	B	-
v.a. 2015	A+	A++	A++	A++	A+	A+	A+	A+	A+	-
alle	**D**	**B**	**C**	**E**	**C**	**C**	**B**	**C**	**D**	**C**

figuur 5: gemiddeld label per bouwjaarperiode afkomstig uit labeldatabase 1-1-2019, Bron: Menkveld et al, 2021: Ambitieniveau dienstenconvenant, TNO, Amsterdam

In figuur 5 zien we veel verschillende labels per bouwjaarperiode en per gebruiksfunctie.
Om te kunnen bepalen in welke bouwjaarperiodes de gebouwen onder de referentiesituatie 'slecht', 'matig' of 'goed' vallen, hebben we de referentiegebouwen uit de eindnormstudie 'gelabeld'. We weten de primaire energiefactor (BENG 2) van deze gebouwen en kunnen ze daarmee indelen in de juiste labelklasse.
Doordat van alle gebruiksfuncties er verschillende groottes gebouwen zijn (klein, middel en groot) en verschillende energetische kwaliteiten (slecht, matig en goed), is er per gebruiksfunctie sprake van negen verschillende labels. De verschillende grootteklasse van de gebouwen vertegenwoordigen binnen de landelijke voorraad gebouwen ieder 1/3 van het gebruiksoppervlak. Op basis hiervan is per referentiesituatie een gemiddeld label bepaald.

In tabel 4 zijn de verschillende labels per gebruiksfunctie voor de verschillende grootteklassen en energetische kwaliteit opgenomen. Dit zijn dus de labels voor alle referentiegebouwen die in de eindnormstudie zijn gehanteerd. De gemiddelde labelklasse per referentiesituatie, is opgenomen in de laatste kolom van de tabel.

tabel 4: labelklasse indeling per referentiegebouw en energetische kwaliteit

Gebruiksfunctie	Energetische referentiesituatie	Klein	Middel	Groot		Gemiddeld
Kantoor	Slecht	G	G	G		G
	Matig	C	C	C		C
	Goed	A+	A++	A++		A+
Winkel	Slecht	E	A	B		C
	Matig	D	A++	A++		A+
	Goed	A++	A+++	A+++		A+++
Sport	Slecht	G	G	G		G
	Matig	G	C	B		D
	Goed	E	A+	A+		B
Onderwijs	Slecht	G	G	G		G
	Matig	F	A	B		C
	Goed	C	A+	A+		A
Bijeenkomst	Slecht	G	G	G		G
	Matig	G	A	A		C
	Goed	A+	A+	A++		A+
Kinderopvang	Slecht	G	G			G
	Matig	D	B			C
	Goed	B	A+			A

k:\doc\b\2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

Zorg zonder bed	Slecht	G	E	E		F
	Matig	C	A+	A+		A
	Goed	A+	A++	A++		A++
Zorg met bed	Slecht	G	G	G		G
	Matig	G	F	D		F
	Goed	D	C	B		C
Cel	Slecht	G	E	E		F
	Matig	B	A	A		A
	Goed	A+	A+	A+		A+
Logiesgebouw	Slecht	G	G	F		G
	Matig	D	C	B		C
	Goed	A	A	A+		A
Andere logiesfunctie	Slecht	B				B
	Matig	A+				A+
	Goed	A++				A++

Om tot een indeling van de Nederlandse gebouwvoorraad naar de drie verschillende energetische kwaliteiten ‘slecht’, ‘matig’ en ‘goed’ te komen, hebben we de gegevens van figuur 5 en tabel 4 met elkaar gecombineerd in figuur 6. Uitgangspunten bij deze indeling zijn:

- Gebouwen vanaf 2015 zijn recente nieuwbouw; aangenomen wordt dat deze al kunnen voldoen aan de toekomstige eindnorm (oranje markering in figuur 6). Deze gebouwen worden dus verder buiten beschouwing gelaten.
- In figuur 6 correspondeert rood met energetische kwaliteit ‘slecht’, blauw met ‘matig’ en geel met ‘goed’.
- Doordat de labels voor de grootteklasses uit elkaar liggen, is het gemiddelde label volgens tabel 4 gehanteerd. Vervolgens is op basis van het energielabel gekeken welke bouwjaarperiodes het beste aansluiten bij het gemiddelde energielabel voor het referentiegebouw met energetische kwaliteit slecht, matig en goed. Het gebruiksoppervlak uit deze bouwjaarperiodes is vervolgens toegekend aan het totale oppervlak met de energetische kwaliteit slecht, matig en goed.
  Neem als voorbeeld de winkelfunctie: ‘slecht’= label C, ‘matig’= label A+ en ‘goed’= label A+++. Echter in figuur 6 zien we geen A+++ en heel veel bouwjaarperiodes met de labels A+ en daarnaast nog enkele labels A, B en C. Het oppervlak uit de bouwjaarperiode met label C krijgt de referentiesituatie ‘slecht’. Hoger dan label A+ is niet beschikbaar. Die bouwjaarperiodes zijn toegekend aan energetische kwaliteit ‘goed’. Dan blijven label A en B er tussenin liggen.
  Die zijn toegekend aan energetische kwaliteit ‘matig’.
- Monumenten en gebouwen met een gebruiksoppervlakte ≤ 100 m^2 zijn buiten beschouwing gelaten.

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

Label gemidde	1. kantoor	2. bijeenkomst zonder kdv	3. bijeenkomst met kdv	4. onderwijs	5. zorg zonder bed	6. zorg met bed	7. winkel	8. sport	9. logies	10. cel
t/m 1964	G	D	F	G	D	D	C	F	E	G
1965-1974	F	C	E	F	D	D	B	E	E	-
1975-1982	D	A	C	E	D	D	A	C	E	C
1983-1987	C	A	C	D	C	E	A	C	E	-
1988-1991	C	A	C	C	C	D	A	B	E	D
1992-1994	B	A+	B	C	B	D	A+	A	C	D
1995-1999	B	A	E	C	B	D	A+	A	D	A
2000-2002	A	A+	B	C	B	D	A+	A	B	B
2003-2008	A	A+	A	A	A	B	A+	A	C	C
2009-2011	A+	A+	A+	A+	A+	A	A+	A+	B	A++
2012-2014	A+	A++	A+	A+	A+	A	A+	A+	B	-
v.a. 2015	A+	A++	A++	A++	A+	A+	A+	A+	A+	-
alle	D	B	C	E	C	C	B	C	D	C

figuur 6: indeling referentiesituaties bij huidige labels en bouwjaarperiode

Op basis van de verdeling van de referentiesituaties over de verschillende bouwjaarperiodes met de gebruiksoppervlakten uit de BAG komen we tot een verdeling volgens tabel 5. De situatie vanaf 2015 is hierbij al buiten beschouwing gelaten.

tabel 5: verdeling energetische referentiesituaties over verschillende gebruiksfuncties

situatie	kantoor	Bijeen komst	kinder-opvang	onder wijs	zorg zonder bed	zorg met bed	winkel	sport	cel	logies-gebouw	andere logies
slecht	31%	46%	39%	53%	49%	75%	33%	28%	59%	65%	23%
matig	39%	27%	37%	23%	40%	9%	31%	36%	38%	27%	54%
goed	30%	27%	24%	24%	11%	16%	36%	35%	2%	8%	23%

Met bovenstaande verdeling hebben we een zo goed mogelijke benadering van de huidige markt opgenomen, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen die er zijn tussen de verschillende gebruiksfuncties.

4.2 Effect van sloop

In tabel 6 is aangegeven hoeveel sloop er in de periode 2011 tot 2019 jaarlijks gemiddeld heeft plaats gevonden. Deze historische gegevens zijn gehanteerd als voorspelling voor het deel van de voorraad dat in de periode 2020-2050 wordt gesloopt.
De gehanteerde voorraadgegevens vanuit BAG zijn afkomstig uit 2019. De gemiddelde hoeveelheid sloop is voor de berekening van de totale meerinvesteringen voor de eindnorm gekoppeld aan een periode van 30 jaar. De afname van de totale voorraad door sloop is alleen geprojecteerd op het deel van de voorraad met een slechte en matige kwaliteit (verdeeld naar rato van voorkomen).

tabel 6: gemiddelde jaarlijkse sloop als aandeel van de totale voorraad

Gebruiksfunctie	Jaarlijkse sloop *
Kantoor	0,4%
Winkel	0,4%
Sport	1,1%
Onderwijs	1,2%
Bijeenkomst	0,8%
Zorg	1,0%
Cel	0,6%
Logies	0,5%

* gemiddelde over periode 2011-2019; informatie M. Menkveld, TNO, 15 maart 2022.

4.3 Meerinvesteringen en energiebesparingen

4.3.1 Gemiddelde meerinvestering en eenvoudige terugverdientijd

Op basis van de gegevens uit bijlage 1 in het bijlageboek zijn voor de referentiegebouwen de gemiddelde meerinvesteringen per m^2 gebruiksoppervlakte bepaald. Ook voor de besparing op energiekosten hebben we een gemiddelde per grootteklasse en per energetische kwaliteit voor iedere gebruiksfunctie bepaald. Zoals in hoofdstuk 2 al is aangegeven, vertegenwoordigen de verschillende grootteklassen van de gebouwen bij de totale gebouwenvoorraad ieder 1/3 van de voorraad per gebruiksfunctie. Hierdoor kan de gemiddelde meerinvestering en besparing op de energiekosten worden omgerekend naar een gemiddelde meerinvestering voor de referentiesituaties per gebruiksfunctie.

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de gemiddelde meerinvestering en de gemiddelde besparing op de energiekosten per m^2 per gebruiksfunctie voor de verschillende referentiesituaties klein, middel en groot en voor de verschillende energetische referentiesituaties. Op basis van de gemiddelde meerinvestering en energiebesparing is voor alle situaties een eenvoudige terugverdientijd bepaald. In de terugverdientijd zijn geen financieringskosten of kosten voor onderhoud meegenomen.

4.3.2 Totale gebouwvoorraad

Met de gemiddelde meerinvestering per energetische referentiesituatie per gebruiksfunctie en de gebruiksoppervlakten uit BAG kan berekend worden welke totale (minimaal gemiddelde) meerinvestering er voor de voorraad utiliteitsgebouwen in Nederland gedaan moet worden om aan de voorgestelde eindnorm te voldoen. De gegevens uit BAG zijn gecorrigeerd voor sloop zoals hiervoor beschreven.
Daarnaast zijn de gebruiksoppervlakten van gebouwen met de energetische kwaliteit ‘zeer goed’ (bouwjaar > 2015) en de gebouwen met een gebruiksoppervlakte ≤ 100 m^2 niet meegenomen. Overige uitzonderingen zoals monumenten zijn nog niet uitgesloten. Bij de exacte omvang van de voorraad uit BAG wordt een belangrijke kanttekening gemaakt die is toegelicht in paragraaf 4.4.

Bij de totale meerinvestering wordt alleen gekeken naar gebruiksfuncties waarvoor in de Bouwregelgeving energieprestatie-eisen worden gesteld. In bijlage 3 in het bijlageboek zijn alle berekeningen per gebruiksfunctie opgenomen.

De te verwachten gemiddelde meerinvestering die gedaan moet worden voor de Nederlandse gebouwvoorraad is circa 36,9 miljard euro wanneer rekening wordt gehouden met de effecten van sloop.
Dit betreft een gemiddelde minimale meerinvestering, omdat deze is gebaseerd op de gemiddelde laagste meerinvesteringskosten bij het voorstel voor de eindnorm. De meerinvestering is gebaseerd op de uitgangspunten in deze rapportage. Er is enkel rekening gehouden met de meerinvesteringskosten; de kosten voor onderhoud, financiering en vervangingsinvesteringen zijn niet meegenomen.

4.3.3 Overlap met overige regelgeving

Vanuit andere regelgeving wordt er ook gestuurd op het energiezuinig maken van de bestaande voorraad utiliteitsgebouwen. De kosten van de maatregelen die vallen onder andere regelgeving

zijn niet aan te rekenen voor de eindnorm maar worden nu wel meegenomen bij de totale investeringskosten van de maatregelpakketten.

Het betreft de volgende maatregelen vanuit de erkende maatregel lijsten (EML):
- Spouwisolatie (voorraad met referentie slecht)
- Dakisolatie Rc 3,7 m^2.K/W (voorraad met referentie slecht en matig)
- LED lichtbronnen/plafond verlichting (voorraad met referentie slecht en matig)

Naar verwachting valt toepassing van warmteterugwinning met een twin-coil systeem bij balansventilatie ook onder de EML. Deze maatregel is voor de eindnorm meegenomen bij middelgrote en grote gebouwen met balansventilatie bij referentie slecht. Voor de overige situaties is er al sprake van warmteterugwinning of is er geen sprake van balansventilatie.

Voor kantoren is er een wettelijke verplichting voor energielabel C vanaf 1 januari 2023. Over het algemeen is label C voor kantoren binnen bereik door de toepassing van spouw- en dakisolatie, het gebruik van ledverlichting en de toepassing van warmteterugwinning op het ventilatiesysteem. Deze maatregelen zijn hiervoor al benoemd vanuit de EML.

Voor de verschillende maatregelen is de maximale bijdrage aan de meerinvesteringen weergegeven in tabel 7. Er is voor de losse maatregelen uitgegaan van de investeringskosten zoals ook gebruikt voor de eindnorm op een natuurlijk moment. Voor het aantal vierkante meter spouwisolatie en dakisolatie is uitgegaan van de gegevens van de gehanteerde referentiegebouwen klein, middel en groot per gebruiksfunctie.

tabel 7: maximale bijdrage aan de meerinvesteringen voor specifieke maatregelen op basis van de totale voorraad utiliteitsgebouwen rekening houdend met sloop

Referentiesituatie	Gebruiksoppervlak	Spouwisolatie	Dakisolatie Rc 3,7 m2K/W	Led-plafondverlichting	Warmteterugwinning twin-coil
	[m^2]	[€ mld]	[€ mld]	[€ mld]	[€ mld]
Slecht	64.765.000	0,7	0,9	3,2	0,4
Matig	53.000.000	Nvt	0,5	2,6	Nvt
Totaal		0,7	1,4	5,8	0,4

De te verwachten gemiddelde meerinvestering die al gedaan moet worden in de Nederlandse gebouwvoorraad op basis van andere regelgeving dan de eindnorm is volgens tabel 9 voor de verschillende maatregelen samen circa 8,3 miljard euro wanneer rekening wordt gehouden met de effecten van sloop.
Bij bovenstaande resultaten moet wel een kanttekening gemaakt worden bij de gehanteerde prijzen en bij het gebruiksoppervlak waarop de maatregel (nog niet) is gerealiseerd.

De prijzen van materialen zijn momenteel sterk aan veranderingen onderhevig. Dat geldt echter voor alle investeringskosten die voor de eindnorm zijn gehanteerd. In die zin ontstaan er geen verschillen. Bij ledverlichting is er de afgelopen jaren echter ook sprake van een verdere prijs- en techniekontwikkeling. Momenteel zijn ledverlichtingsarmaturen bij vervanging op een natuurlijk moment in veel gevallen goedkoper dan armaturen met tl-verlichting. Voor ledverlichting is er los van andere regelgeving daardoor geen sprake van meerinvesteringen meer.

Bij het bepalen van de totale meerinvesteringen wordt gebruikt gemaakt van het totale gebruiksoppervlak voor de gebouwen waarbij de maatregel nog niet is getroffen.
Door onzekerheden over het voorkomen van de bovenstaande maatregelen in de huidige voorraad

moet de genoemde bijdrage aan de meerinvesteringen met de nodige voorzichtigheid gehanteerd worden. De onzekerheden bij het tot stand komen van bovengenoemde bedragen zijn toegelicht in paragraaf 4.4.

4.3.4 Gemeentelijk vastgoed

De investeringskosten in bovenstaande paragrafen zijn steeds bepaald voor de totale Nederlandse voorraad utiliteitsgebouwen. De investeringskosten kunnen echter ook bepaald worden voor verschillende dwarsdoorsnedes.

Voor het gemeentelijk vastgoed is de voorraad opgegeven door Republic (notitie 20220330/400/LD/SDC). Zij hebben hiervoor per gebruiksfunctie onderscheid gemaakt in de verschillende energetische kwaliteiten slecht, matig en goed en de verschillende grootteklasses klein, middel en groot op basis van de uitgangspunten uit de kostenoptimaliteitsstudie.
De voorraadgegevens zijn gecorrigeerd voor sloop gedurende 30 jaar zoals hierboven aangegeven.

Bij de totale gebouwenvoorraad is er uitgegaan van een gelijkmatige verdeling van de referentiegebouwen klein, middel en groot over de totale voorraad (zie ook pararaaf 2.1).
Voor het gemeentelijk vastgoed is de verdeling tussen klein, middel en groot gebaseerd op het voorkomen hiervan in de gemeentelijke voorraad.

De (minimaal gemiddelde) meerinvestering om de voorraad gemeentelijk vastgoed te laten voldoen aan (de numerieke waarde van) de eindnorm bedraagt circa 5,4 miljard euro.
De gedetailleerde gegevens zijn weergegeven in bijlage 4.

4.4 Onzekerheden

Bij de investeringskosten is rekening gehouden met de gemiddelde meerinvesteringen voor referentiegebouwen. De investeringskosten zijn uitgedrukt per vierkante meter gebruiksoppervlak.

Om de totale (minimale gemiddelde) meerinvesteringen voor de totale Nederlandse voorraad utiliteitsgebouwen en voor het gemeentelijk vastgoed in beeld te brengen zijn de eenheidsprijzen per vierkante meter gebruiksoppervlak vermenigvuldigd met het totale gebruiksoppervlak van de totale voorraad.

Daarbij is rekening gehouden met het gebruiksoppervlak van de gebouwen zoals dat volgt uit BAG (Basis Administratie Gebouwen). In de praktijk blijkt voor utiliteitsgebouwen dat het gebruiksoppervlak uit BAG aan de hoge kant is en eerder overeenkomt met het bruto vloeroppervlak van de gebouwen. Voor bestaande utiliteitsgebouwen bedraagt de verhouding gebruiksoppervlak/bruto vloeroppervlak gemiddeld genomen circa 0,8.
Wanneer de gebruiksoppervlakte gegevens dus niet correct zijn opgenomen in BAG, resulteert dat in dat de berekende (minimale gemiddelde) meerinvesteringen hooguit circa 20% lager liggen.

Ook voor de hierboven opgegeven maximale bijdrage aan de meerinvesteringen voor specifieke maatregelen is de totale gebruiksoppervlakte relevant. Daar komt bij dat de mate waarin deze maatregelen in de voorraad (nog niet) voorkomen niet eenvoudig is vast te stellen.
Het totale gebruiksoppervlak waarbij nog geen sprake is van spouwisolatie, dakisolatie en led-plafondverlichting is afgeleid van het gebruiksoppervlak voor de energetische kwaliteiten slecht, matig en goed. Deze zijn opnieuw afgeleid van het *gemiddelde* energielabel voor de gebouwen uit verschillende bouwjaarperiodes. Het energielabel sec zegt niets over het voorkomen van

specifieke maatregelen. Op grond van het energielabel wordt voor deze studie verondersteld dat bepaalde maatregelen zijn getroffen.

De onzekerheid over de mate van voorkomen van de maatregel warmteterugwinning met twin-coil is nog groter. Hierbij is voor de bepaling van de relevante voorraad - waarbij deze maatregel nog niet getroffen is - gebruik gemaakt van algemene kenmerken over verschillen in de voorraad bij kleine, middelgrote en grote gebouwen en bij verschillende energetische kwaliteiten. Voor de oorspronkelijke kostenoptimaliteitsstudie was het relevant om onderscheid te maken op basis van de verschillende maatregelen die kunnen voorkomen. Een koppeling met de frequentie waarin deze maatregelen voorkomen is echter niet goed te maken.

5. Koppeling van de eindnorm aan de energielabelklasses

Bij de bepaling van de benodigde investeringskosten om te kunnen voldoen aan de eindnorm is in hoofdstuk 3 en 4 gekeken naar de voorgestelde numerieke waarde voor de eindnorm (zie tabel 1). Wanneer de prestatie van de eindnorm echter wordt gekoppeld aan het prestatieniveau van een energielabelklasse dan is de bovengrens van de energielabelklasse bepalend voor de numerieke waarde van de eindnorm. Deze aangepaste waarde is ook direct van invloed op de benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringskosten.

In paragraaf 5.1 wordt eerst ingegaan op de verschillen voor de grenswaarde voor de eindnorm tussen de numerieke waarde de enerigelabelklasses. In paragraaf 5.2 is de impact op de totale (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen voor de totale voorraad utiliteitsgebouwen toegelicht wanneer voor de eindnorm wordt uitgegaan van de (klassegrenzen van de) energielabelklasses. De bijbehorende energiebesparingen en terugverdientijden van de benodigde meerinvestering staan in paragraaf 5.3.

5.1 Energielabelklasses

Het kostenoptimale niveau van de eindnorm zoals dat initieel bepaald is in de kostenoptimaliteitsstudie valt voor de meeste gebruiksfuncties samen met (delen van) labelklasse A+++ en A++.

In tabel 8 zijn de verschillende grenswaardes van de BENG 2 indicator geven die zijn gehanteerd voor de numerieke waarde van de eindnorm en die horen bij de bovengrens van de energielabelklasse van A+++ en A++. Wanneer voor energielabelklasse A++ geen grenswaarde is aangegeven is dan valt labelklasse A++ niet binnen het kostenoptimale niveau van de eindnorm.

tabel 8: grenswaarde numerieke waarde eindnorm en bovengrens energielabelklasse

Gebruiksfunctie	Numeriek eindnorm	A+++	A++
Kantoor	55	80	
Winkel	60 (gelijk aan A++++)	120	
Sport	90 *	70	105
Onderwijs	70	100	
Bijeenkomst	75	100	
Kinderopvang	95	110	160
Zorg zonder bed	50	90	
Zorg met bed	160	180	270
Cel	130	120 *	180
Logiesgebouw	130 *	100	150
Andere logies	60	50	75

* gelijk aan nieuwbouweis BENG 2

5.2 Meerinvesteringen

In bijlage 5 is per gebruiksfunctie voor de verschillende referentiegebouwen (klein, middel en groot) en voor de verschillende energetische kwaliteiten slecht, matig en goed aangegeven wat de benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen zijn van een eindnorm die is gekoppeld aan labelklasse A+++. In bijlage 6 staan dezelfde gegevens maar dan bij koppeling van de eindnorm aan een mix van labelklasse A+++ en A++.

De maatregelpakketten die per gebruiksfunctie zijn meegenomen bij de bepaling van het minimaal gemiddelde meerinvesteringen per referentiegebouw (klein/middel/groot) en voor de energetische

kwaliteit slecht/matig en goed zijn weergegeven in bijlage 1. Er is geen onderscheid gemaakt tussen de energetische kwaliteiten slecht en matig omdat de resultaten hiervan vergelijkbaar zijn. Wanneer de grenswaarde van energielabelklasse A+++ of A++ hoger is dan de numerieke waarde is met een cirkel aangegeven welke maatregelpakketten extra in beeld komen. Bij een lagere grenswaarde van energielabelklasse A+++ of A++ ten opzichte van de numerieke waarde vallen er maatregelpakketten buiten beeld (bijvoorbeeld bij sport).

Bij de meeste gebouwen leidt een eindnorm op basis van A+++ tot lagere (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen. Alleen bij sport, cel en bij logies is er bij A+++ ook sprake van een lagere BENG 2 grenswaarde dan bij de numerieke indicator (zie tabel 8). Bij een aantal referentiegebouwen is er hierdoor bij A+++ sprake van hogere (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen ten opzichte van de numerieke waarde voor de eindnorm. Bij A++ zijn deze hogere meerinvesteringen er niet.

tabel 9: minimaal gemiddelde meerinvesteringen voor de totale Nederlandse voorraad rekening houdend met sloop

Numeriek eindnorm	A+++	Mix A+++/A++
[€ mld]	[€ mld]	[€ mld]
36,9	34,7	34,3

In tabel 9 staan de (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen voor de totale voorraad utiliteitsgebouwen bij achtereenvolgens de eindnorm op basis van het voorstel voor de numerieke waarde, energielabelklasse A+++ en een mix van energielabelklasse A+++ en A++.
De totaal benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen voor de totale voorraad utiliteitsgebouwen zijn bij A+++ circa twee miljard euro lager dan bij de numerieke waarde voor de eindnorm. Bij de mix van A+++ en A++ zijn de (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen nog net iets lager. Het verschil tussen A+++ en de mix van A+++ en A++ is echter beperkt.
De hogere investeringskosten bij de verschillende gebouwen voor A+++ zijn niet terug te zien in de lagere investeringskosten voor de totale voorraad. Het aandeel van sport, cel en logies in de totale voorraad is beperkt. De investeringskosten zijn bij deze drie gebruiksfuncties samen met 0,2 miljard toegenomen.

Bij de bepaling van de meerinvesteringen voor de totale voorraad is gebruik gemaakt van gebruiksoppervlakte gegevens uit BAG. In paragraaf 4.4 is een kanttekening gemaakt bij de exacte omvang van de voorraad die direct bepalend is voor de absolute hoogte van de totale minimaal gemiddelde meerinvesteringen.

5.3 Eenvoudige terugverdientijd

Op basis van de gemiddelde meerinvestering en de gemiddelde besparing op de energiekosten per m^2 per gebruiksfunctie kan voor de verschillende energetische referentiesituaties een eenvoudige terugverdientijd bepaald worden (zie bijlagen 5 en 6).
In tabel 10 zijn de resultaten weergeven van de gemiddelde meerinvestering en besparing op de energiekosten bij energielabelklasse A+++. In deze terugverdientijd zijn geen financieringskosten of kosten voor onderhoud meegenomen.

k:\doc\b\2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

tabel 10: gemiddelde meerinvestering en besparing op energiekosten bij energielabel A+++

Gebruiksfunctie	Energetische referentiesituatie	Gemiddelde meerinvestering [€/m²]	Gemiddelde besparing energiekosten [€/m²]	Eenvoudige terugverdientijd [jaren]
Kantoor	Slecht	168	18	10
	Matig	168	9	18
	Goed	161	4	43
	Gemiddeld	166		
Winkel	Slecht	213	16	13
	Matig	213	10	22
	Goed	200	2	109
	Gemiddeld	208		
Sport	Slecht	268	16	17
	Matig	268	6	47
	Goed	243	3	74
	Gemiddeld	255		
Onderwijs	Slecht	211	28	8
	Matig	211	12	18
	Goed	224	8	30
	Gemiddeld	216		
Bijeenkomst	Slecht	203	22	9
	Matig	203	12	17
	Goed	211	4	50
	Gemiddeld	206		
Kinderopvang	Slecht	244	29	9
	Matig	244	13	19
	Goed	224	8	30
	Gemiddeld	237		
Zorgzonderbed	Slecht	225	17	13
	Matig	225	7	31
	Goed	235	4	66
	Gemiddeld	227		
Zorgmetbed	Slecht	242	35	7
	Matig	242	13	19
	Goed	259	8	32
	Gemiddeld	246		
Cel	Slecht	208	14	15
	Matig	208	6	35
	Goed	203	2	82
	Gemiddeld	207		
Logiesgebouw	Slecht	146	18	8
	Matig	146	9	16
	Goed	152	5	32
	Gemiddeld	146		
Andere logiesfunctie	Slecht	340	-4	N.v.t.
	Matig	340	-9	N.v.t.
	Goed	295	-10	N.v.t.
	Gemiddeld	328		

k:\doc\b\2019\100721\b201910072 1r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

6. Overige vragen

Door het ministerie van BZK zijn er naar aanleiding van de concept resultaten twee vragen gesteld die in dit hoofdstuk zijn beantwoord.

6.1 Zijn er bij kinderopvang voldoende opwekconcepten bij A+++

Kort beantwoord: ja.

De overlap van het kostenoptimale niveau bij bijeenkomst met kinderopvang is bij labelklasse A+++ beperkt tot een kleine bandbreedte die loopt van 95 tot 110 kWh/m^2.
Doordat er bij de bepaling van de investeringskosten per gebruiksfunctie is gekeken naar de maatregelpakketten met een BENG 2 indicator tussen 0 kWh/m^2 en de specifieke waarde voor de eindnorm is dit niet van invloed op het aantal maatregelpakketten. Zowel bij het voorstel voor de numerieke waarde van de eindnorm van 95 kWh/m^2 (+5%) als bij de hogere grenswaarde van energielabelklasse A+++ zijn er voldoende maatregelpakketten.
Dit is ook te zien in de resultaten voor bijeenkomst kinderopvang in bijlage 3. In het geval van de hogere grenswaarde van 110 kWh/m^2 komen er vooral maatregelpakketten met warmtelevering en enkele maatregelpakketten met een buitenluchtwarmtepomp bij. Het aantal opwekconcepten veranderd niet.

6.2 Is voor de eindnorm een hoger isolatieniveau dan 'zeer goed' nodig?

Kort beantwoord: nee.

Bij de uitwerking van de kostenoptimale niveaus van de eindnorm is voor de uitgangssituatie (de referentie) gewerkt met drie vaste energetische kwaliteiten: slecht, matig en goed.

- slecht: ongeïsoleerd Rc vloer/gevel/dak = 0.15/0.35/0.22 m^{2}K/W en dubbel glas;
- matig: matig geïsoleerd Rc vloer/gevel/dak = 0.15/1.4/1.4 m^{2}K/W en dubbel glas;
- goed: relatief goede isolatie Rc vloer/gevel/dak = 2.6/2.6/2.6 m^{2}K/W en HR++ beglazing.

Bij de doorrekening van de doelsituaties zijn verschillende isolatieniveaus in de berekeningen meegenomen:
- (B20/B50) goed: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/1.4/3.7 m^{2}K/W en HR++ beglazing;
- (B21/B51) zeer goed: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/3.7/3.7 m^{2}K/W en HR++ beglazing;
- (B22/B52) nieuwbouw HR++: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/4.7/6.3 m^{2}K/W en HR++ beglazing;
- (B23/B53) nieuwbouw triple: Rc vloer/gevel/dak = 3.7/4.7/6.3 m^{2}K/W en triple beglazing;
- (B24/B54) passief: Rc vloer/gevel/dak = 5.0/6.0/8.0 m^{2}K/W en triple beglazing.

Grootte	Energetische kwaliteit referentie	Bouwkundig kenmerk
Klein/middel	Slecht/matig	Goed/zeer goed/nieuwbouw HR++
	Goed	Nieuwbouw HR++/triple
Groot	Slecht/matig	Goed/zeer goed/nieuwbouw
	Goed	Nieuwbouw HR++

Voor alle doorgerekende maatregelpakketten geldt dat dat de berekende prestatie voor de eindnorm wordt gerealiseerd met één van de bouwkundige doelsituaties. Bij alle maatregelpakketten die zijn doorgerekend is bij de investeringskosten en energiebesparing dus rekening gehouden met een bouwkundige verbetering.

Bij de referentiesituatie goed zijn alleen de bouwkundige pakketten nieuwbouw HR++, nieuwbouw triple en passief meegenomen. Voor de doelsituaties goed en zeer goed was er vanuit referentiesituatie goed sprake van een te kleine verbetering ten opzichte van de 'goede' referentiesituatie. Er is in de kostenoptimaliteitsstudie niet gekeken naar maatregelpakketten zonder bouwkundige verbetering waardoor de doorgerekende maatregelpakketten voor de referentiesituatie 'goed' mogelijk te hoge investeringskosten hebben.

Onderstaand is voor kantoor klein aangegeven welke maatregelpakketten liggen binnen de gearceerde bandbreedte van de minimaal gemiddelde investeringskosten voor referentiesituatie goed. Vervolgens is in de 2e figuur per gebruiksfunctie aangegeven welk bouwkundig pakket in deze maatregelpakketten is toegepast.

In de eerste grafiek wordt met de verschillende kleuren onderscheid gemaakt tussen de verschillende installatieconcepten. Hierbij onderscheiden we de volgende opwektechnieken:
- (I20 - blauw) HR-ketel;
- (I21 - rood) warmtepomp op buitenlucht;
- (I22 - groen) warmtepomp met bodemwisselaar;
- (I23 - geel) warmtepomp aquifer;
- (I24 - lichtblauw) biomassaketel;
- (I25 - roze) externe warmtelevering min;
- (I25 - bruin) externe warmtelevering max.

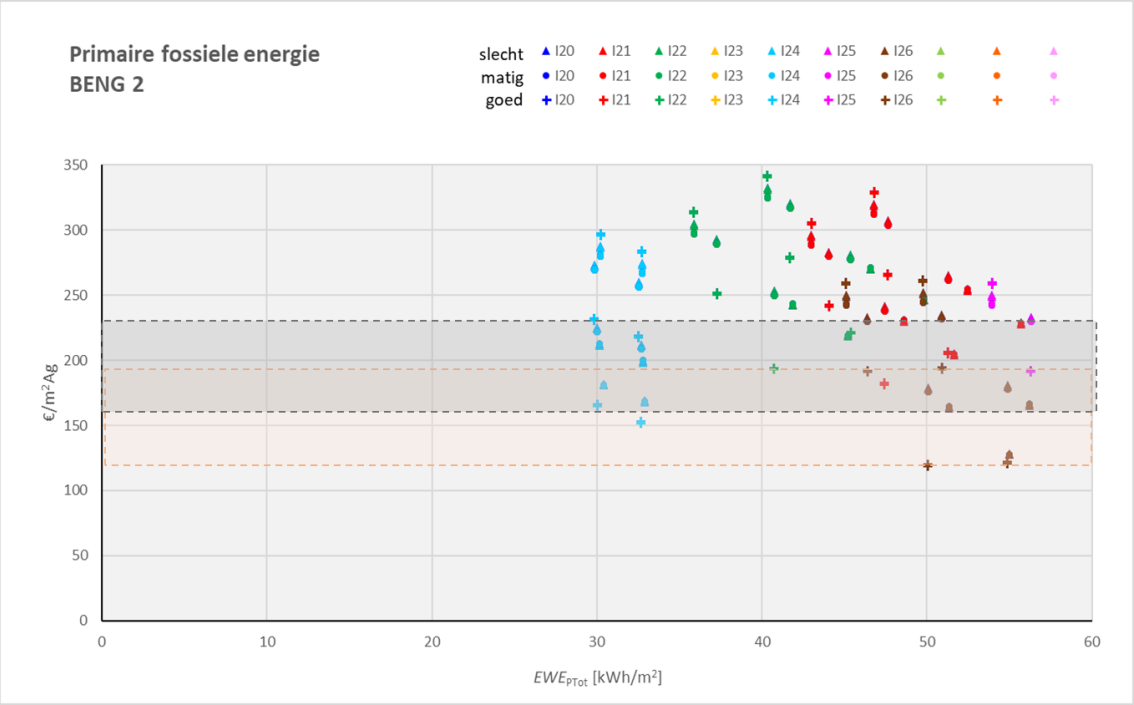
In de tweede grafiek worden de verschillende kleuren gebruikt voor het onderscheid tussen de verschillende bouwkundige pakketten
- (B20/B50 – blauw/rose) goed;
- (B21/B51 – rood/bruin) zeer goed;
- (B22/B52 – groen/lichtgroen) nieuwbouw HR++;
- (B23/B53 – geel/oranje) nieuwbouw triple;
- (B24/B54 – lichtblauw/lichtroze) passief.

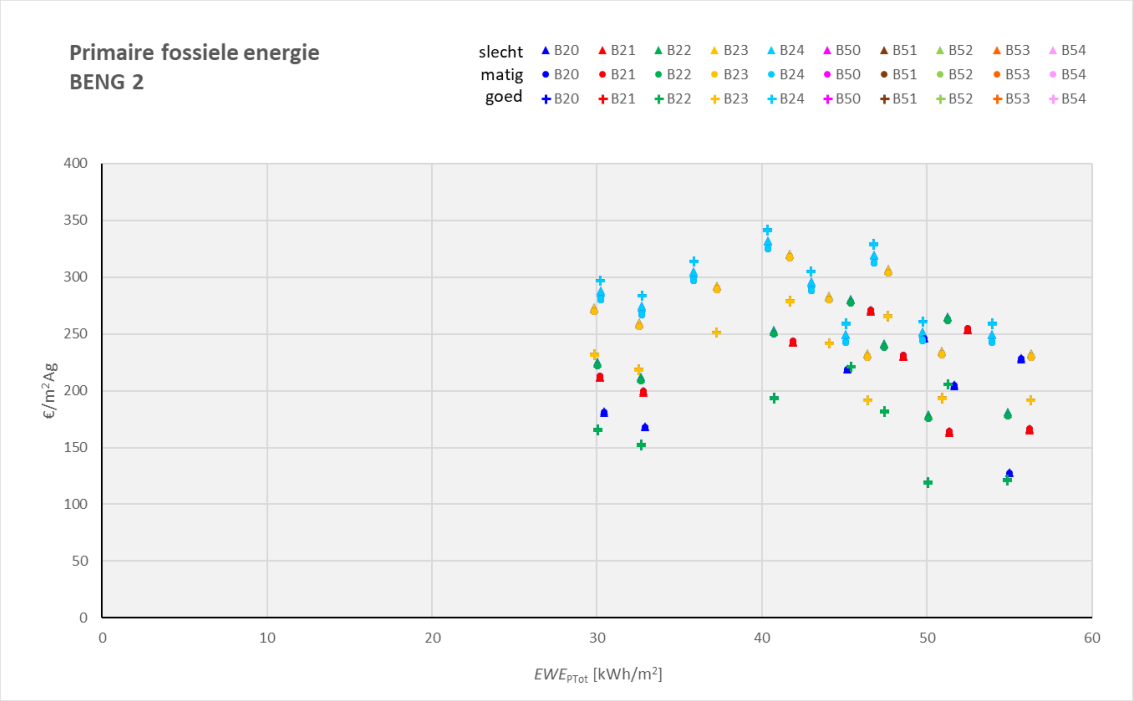
De onder- en boven kant van de gearceerde oranje zone geeft de bandbreedte weer van de minimale laagste en hoogste meerinvesteringskosten bij verschillende opwekconcepten voor de referentiesituatie 'goed'. In de tweede figuur per gebruiksfunctie is te zien dat deze wordt bepaald door groene plusjes. Er wordt bij referentiesituatie goed dus altijd uitgegaan van een maatregelpakket van nieuwbouw HR++.

In de gearceerde grijze zone is de bandbreedte weergegeven van de minimale laagste en hoogste meerinvesteringskosten bij verschillende opwekconcepten voor de referentiesituatie 'goed'. Hierin zitten ook bouwkundige pakketten goed en zeer goed.
Met deze maatregelpakketten kan de eindnorm behaald worden. Dit impliceert dat het voor de eindnorm niet nodig is om altijd isolatieniveau 'zeer goed' te isoleren. Ditzelfde maatregelpakket kan immers bij gebouwen met referentiesituatie goed ook gerealiseerd worden. De kosten hiervan kunnen echter wel afwijken.

Een minder goed isolatiepakket vergt naar verwachting een grotere investering voor de warmteopwekker (hoger benodigd vermogen). Of dit uiteindelijk leidt tot een lager of hoger investeringskostenniveau kan uit de resultaten van de kostenoptimaliteitsstudie niet afgeleid worden.

Kantoor klein





In beide grafieken wordt bij de weergegeven punt (elk punt is een maatregelpakket) onderscheid gemaakt naar de verschillende energetische kwaliteiten van de referentiesituatie:

- Driehoek: slecht
- Rondje: matig
- Plusje: goed

7. Beschouwing resultaten en conclusie

Wanneer voor de eindnorm wordt uitgegaan van de grenswaarde van energielabel A+++ dan zien we dat de minimaal gemiddelde meerinvesteringen per m^2 van de verschillende gebruiksfuncties liggen tussen de circa € 150/m^2 en circa € 250/m^2. Alleen bij een overige logiesfunctie is er sprake van hogere gemiddelde meerinvesteringen van circa € 330/m^2.
Voor de gebruiksfuncties sport, zorg met bed, cel en logies waarbij voor de eindnorm ook is gekeken naar energielabel A++ liggen die meerinvesteringen circa 10-15% lager ten opzichte van energielabel A+++.

Gezien de spreiding in de minimaal gemiddelde meerinvesteringen adviseren wij om niet te werken met één gemiddelde meerinvestering voor de gehele gebouwvoorraad in Nederland.
Bij communicatie met de markt is het belangrijk om tenminste een gemiddelde meerinvestering *per gebruiksfunctie* te delen. De verschillende branches kunnen op deze manier rekening houden met hun eigen specifieke gemiddelde investeringen.

Opvallend aan de resultaten is verder dat de energiebesparing voor de verschillende referentiesituaties veel verschilt. We zien bij alle gebruiksfuncties dat de energetisch 'goede' gebouwen met de verschillende maatregelpakketten minder energie en daarmee ook minder energiekosten besparen dan de energetisch 'slechte' gebouwen. Daarnaast zijn ook de kosten van de bouwkundige maatregelen relatief hoog. Voor alle maatregelpakketten bij de energetisch 'goede' gebouwen is uitgegaan van een overgang van Rc 2,5 m^2K/W naar 3,5 of 4,7 m^2K/W of hoger. Dit heeft ook een groot effect op de eenvoudige terugverdientijden, zoals die zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

Investeringskosten
Voor de investeringskosten is uitgegaan van de financiële uitgangspunten van Arcadis genoemd in de rapportage van de eindnormstudie. Het gaat daarbij om meerinvesteringen op een natuurlijk moment, waarbij is uitgegaan van het kostenniveau van 2020. In de periode tot 2050 zal zich vrijwel altijd een natuurlijk moment voordoen. Op dat moment kunnen de kosten hoger of lager liggen. Bij de investeringskosten is er geen rekening gehouden met de (aftrek van) kosten die nodig zijn om te voldoen aan de minimale vereisten vanuit andere verplichtingen zoals de bouwregelgeving of met subsidies.
Voor de meeste gebouwen in Nederland is een eigen specifieke situatie van toepassing waardoor de opgestelde investeringskosten zowel lager als hoger kunnen uitvallen. Hierbij kan men denken aan de bouwperiode, bouwwijze van constructieonderdelen, eventuele al uitgevoerde renovatiemaatregelen, consequenties op bedrijfsvoering tijdens renovatie etc.

Energiebesparing en energietarieven
De energiebesparing is bepaald ten opzichte van een vaste referentiesituatie en onder standaardcondities. De werkelijke energiebesparing kan verschillen van de berekende energiebesparingen door verschillen in uitgangssituatie en door verschillen in het werkelijke gebruik van het gebouw.
De besparing op de energiekosten en de berekende eenvoudige terugverdientijd zijn sterk afhankelijk van de energietarieven. In de studie is uitgegaan van de tarieven van begin 2020.
De energietarieven zijn aan verandering onderhevig. Afgelopen maanden zijn er grote fluctuaties geweest.

k:\doc\b2019\100721\b2019100721r002 investeringskosten en energiebesparing en energielabel.docx 12-05-2022

Resultaten voor de gehele voorraad
Voor de totale investeringskosten voor de gehele gebouwenvoorraad is uitgegaan van de gegevens uit BAG en de labeldatabase. Hier is uitgegaan van vergelijkbare labels voor de gebouwen die nog niet zijn opgenomen in de labeldatabase. Dit is een aanname die in de praktijk zeker kan afwijken. Ook is geen rekening gehouden met wijzigingen in de voorraad door bijvoorbeeld transformatie. Sloop en (vervangende) nieuwbouw is meegenomen op basis van historische gegevens over sloop.

Uiteindelijk hebben bovengenoemde uitgangspunten invloed op de totale meerinvesteringen die gedaan moet worden voor het realiseren van de eindnorm bij de totale Nederlandse voorraad utiliteitsgebouwen (waarvoor in de bouwregelgeving energieprestatie-eisen worden gesteld aan de aanwezige gebruiksfuncties).
Er is nu berekend dat de benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen voor de eindnorm circa 35 miljard euro bedragen wanneer wordt uitgegaan van de grenswaarde voor energielabel A+++. Wanneer voor een deel van de gebruiksfuncties rekening wordt gehouden met energielabel A++ dan zijn de benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen circa een half miljard euro lager.

Op grond van andere regelgeving zijn er ook energetische verbeteringen nodig aan de voorraad utiliteitsgebouwen. Ingeschat is dat de benodigde investeringskosten hiervoor circa 8 miljard euro betreffen. De totaal benodigde (minimaal gemiddelde) meerinvesteringen voor energetische verbeteringen aan de voorraad utiliteitsgebouwen door de eindnorm bedragen daardoor circa 27 miljard euro.

Bij de hiervoor genoemde bedragen is al rekening gehouden met de uitzondering van de gebouwen < 100 m^2 en de gebouwen met een bouwjaar vanaf 2015. Overige uitzonderingsgronden zoals monumenten zijn nog niet buiten de berekening van de totale meerinvesteringen gehouden.
Ook zijn eventuele subsidies niet in de beschouwing meegenomen.

Door de uitzonderingsgronden, door wijzigingen in en verbeterde inzichten over de huidige voorraad en door prijsontwikkelingen kan de totale benodigde meerinvestering voor de eindnorm een hoger of lager bedrag zijn.

ir. R.M.M. (René) van der Loos
DGMR Bouw B.V.

Meerinvesteringen en besparing op energiekosten

Onderzoek naar uitvoeringslasten bij voorgestelde eindnorm 2050
BIJLAGENBOEK bij rapportage B.2019.1007.21.R002

Status	**definitief**
Versie	001
Rapport	B.2019.1007.21.R002 BIJLAGENBOEK
Datum	12 mei 2022

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Colofon

Opdrachtgever	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Postbus 20010 2500 EA DEN HAAG
Contactpersoon opdrachtgever	mevrouw S. van de Wiel en de heer I. Buijnsters stephanie.wiel@minbzk.nl ivo.buijnsters@minbzk.nl
Project	BZK / eindnorm 2050 utiliteitsbouw
Betreft	Meerinvesteringen en besparing op energiekosten
Uw kenmerk	-
Rapport	B.2019.1007.21.R002 BIJLAGENBOEK
Datum	12 mei 2022
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Bouw B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ir. R.M.M. (René) van der Loos 088 346 76 16 rlo@dgmr.nl
Auteur	ing. P. (Paulien) Guijt 088 346 76 21 pgu@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. R.M.M. (René) van der Loos 088 346 76 16 rlo@dgmr.nl
2e lezer/secr.	RLO|SMI

Inhoud

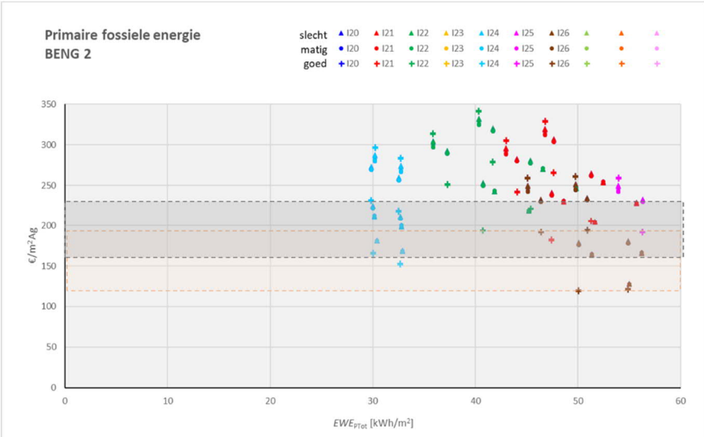
Bijlagen

Bijlage 1	Bepaling boven- en onderwaarde laagste kostenniveau per gebruiksfunctie bij voorgestelde eindnorm (Numerieke waarde/ energielabel A+++/A++)
Bijlage 2	Maatregelen in maatregelpakketten bij laagste kostenniveau (numerieke waarde eindnorm)
Bijlage 3	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (numerieke waarde eindnorm)
Bijlage 4	Totale meerinvestering gemeentelijk vastgoed (op basis van numerieke waarde eindnorm)
Bijlage 5	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (energielabel A+++)
Bijlage 6	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (mix van energielabel A+++ en A++)

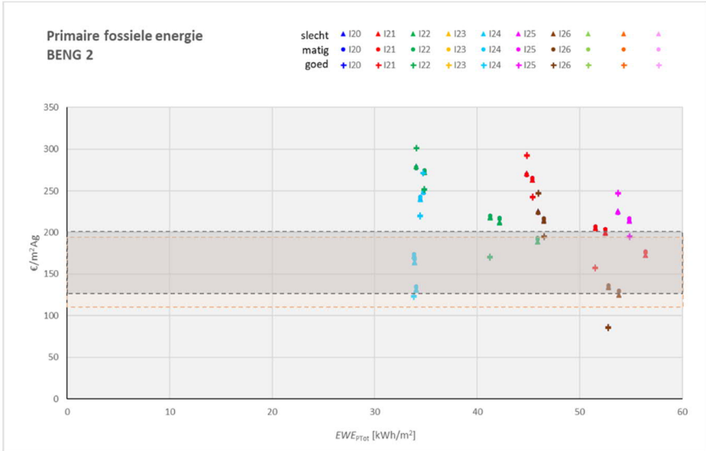
Bijlage 1

Titel	Bepaling boven- en onderwaarde laagste kostenniveau per gebruiksfunctie bij voorgestelde eindnorm (Numerieke waarde/ energielabel A+++/A++)

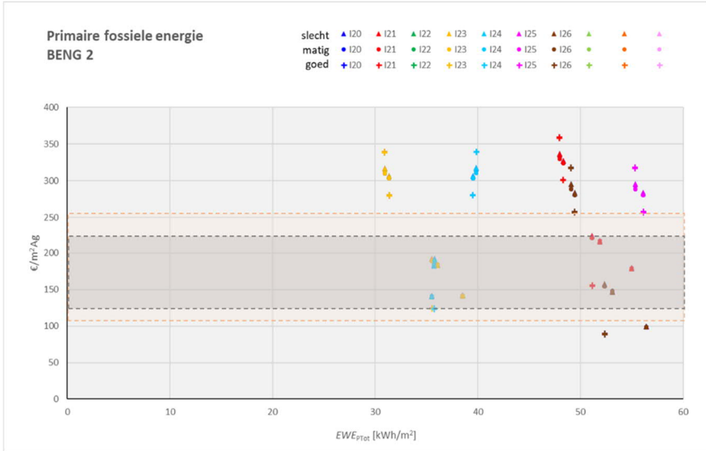
Kantoor



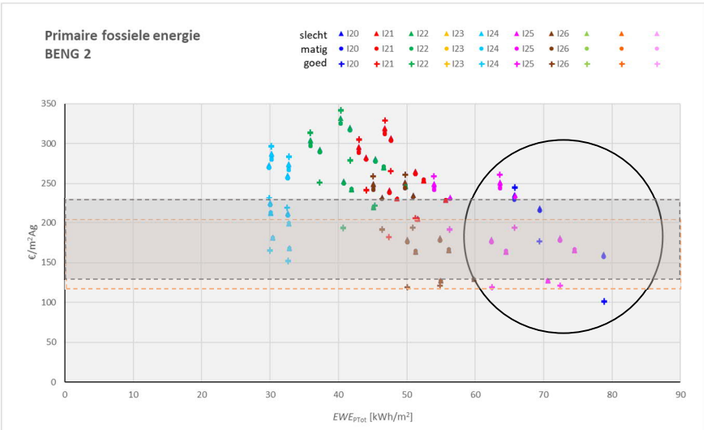
Kantoor klein_ numerieke waarde eindnorm (55 kWh/m²) +5%



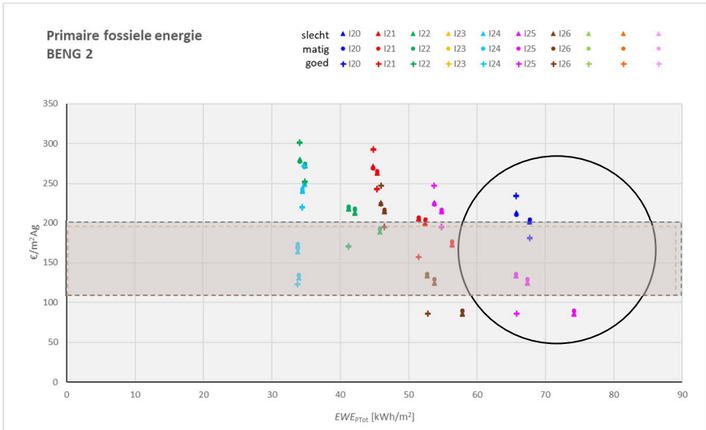
Kantoor middel_ numerieke waarde eindnorm (55 kWh/m²) +5%



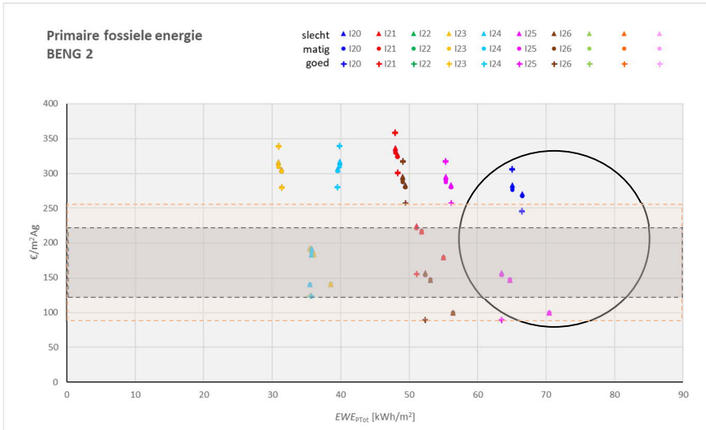
Kantoor groot_ numerieke waarde eindnorm (55 kWh/m²) +5%



Kantoor klein_gebaseerd op A+++ (80 kWh/m²)

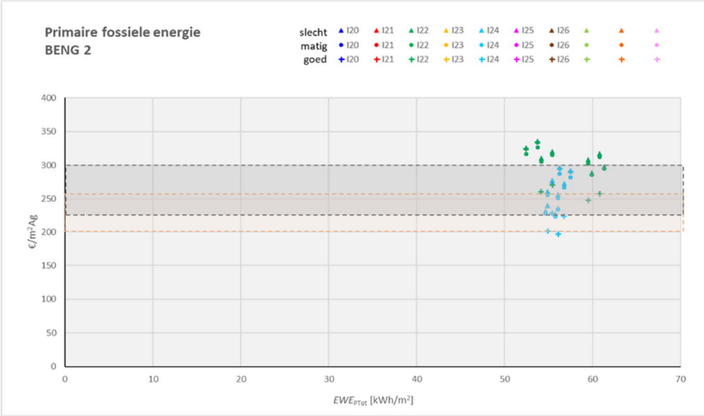


Kantoor middel_gebaseerd op A+++ (80 kWh/m²)

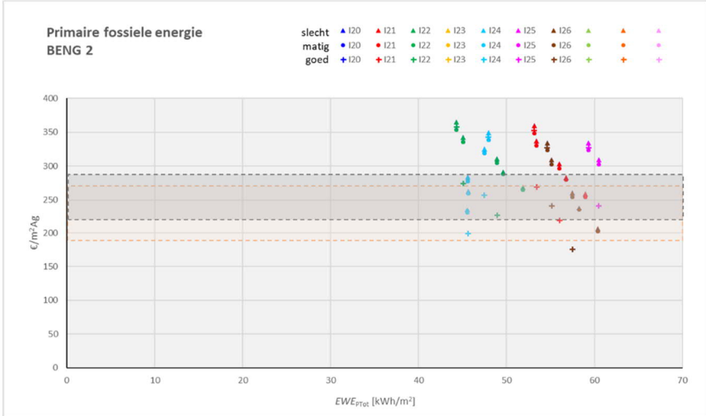


Kantoor groot_gebaseerd op A+++ (80 kWh/m²)

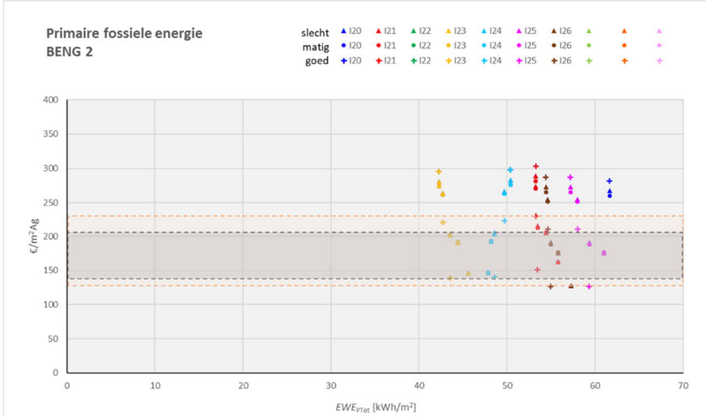
Winkel



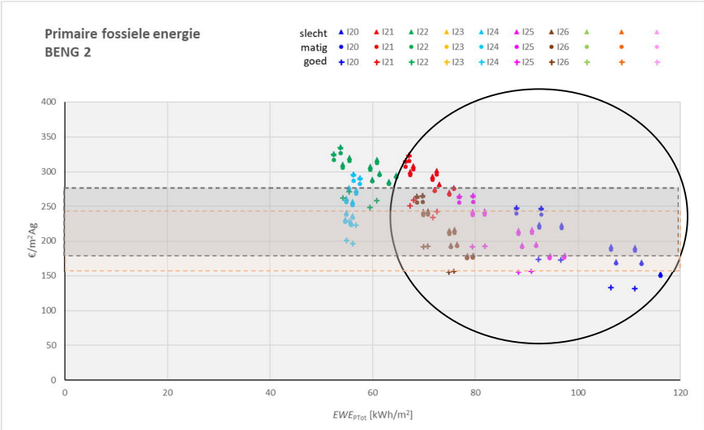
Winkel klein_ numerieke waarde eindnorm (60 kWh/m^2) +5%



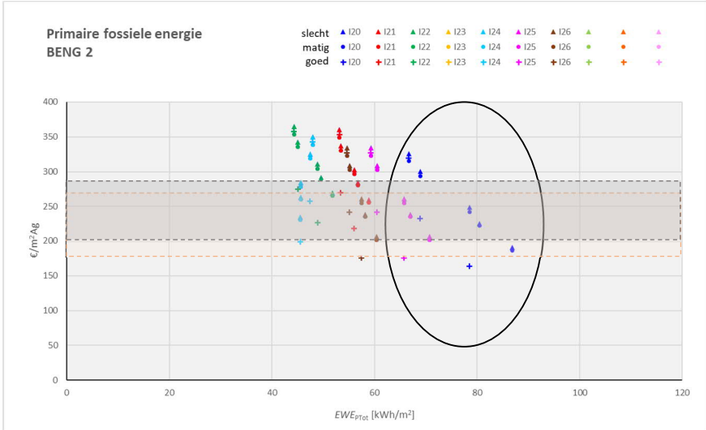
Winkel middel_ numerieke waarde eindnorm (60 kWh/m^2) +5%



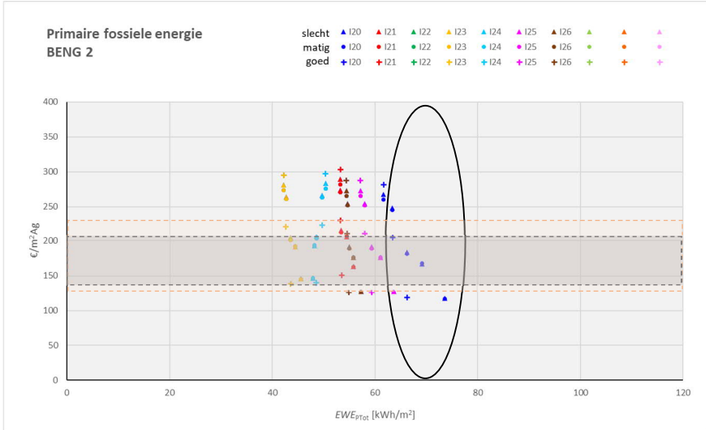
Winkel groot_ numerieke waarde eindnorm (60 kWh/m^2) +5%



Winkel klein _gebaseerd op A^{+++} (120 kWh/m^2)

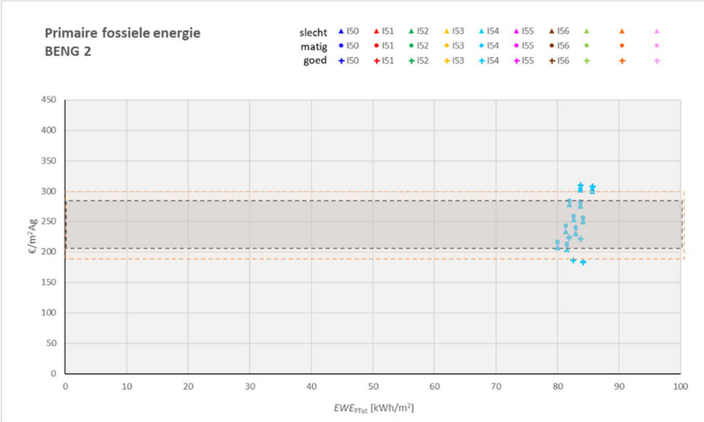


Winkel middel_gebaseerd op A^{+++} (120 kWh/m^2)

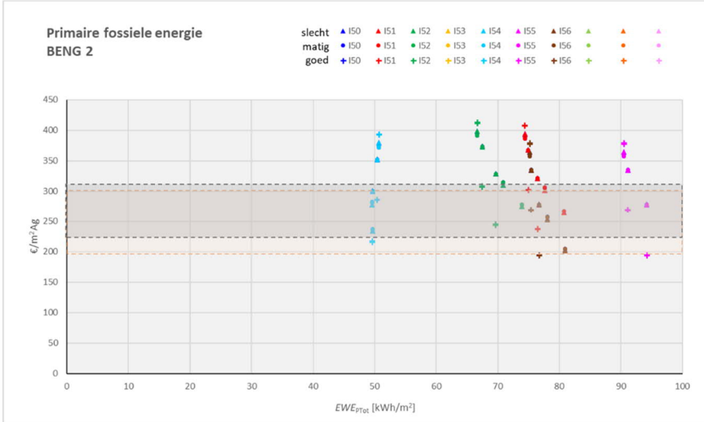


Winkel groot_ gebaseerd op A^{+++} (120 kWh/m^2)

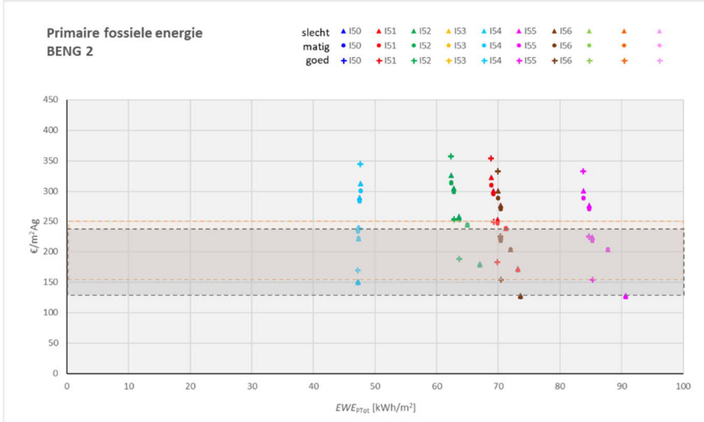
Sport



Sport klein_numerieke waarde eindnorm (90 kWh/m^2) +5%

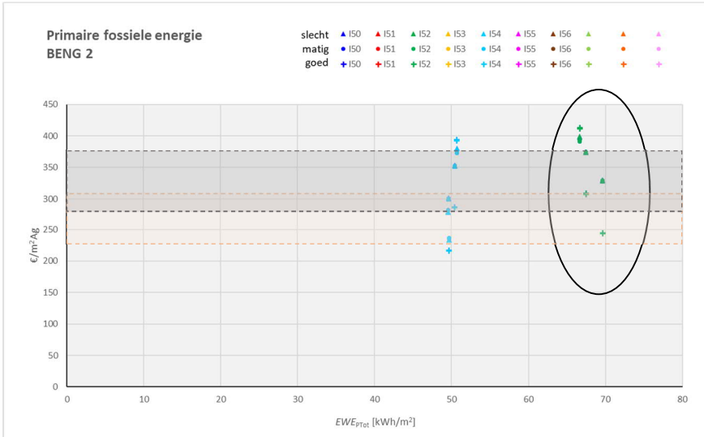


Sport middel_numerieke waarde eindnorm (90 kWh/m^2) +5%

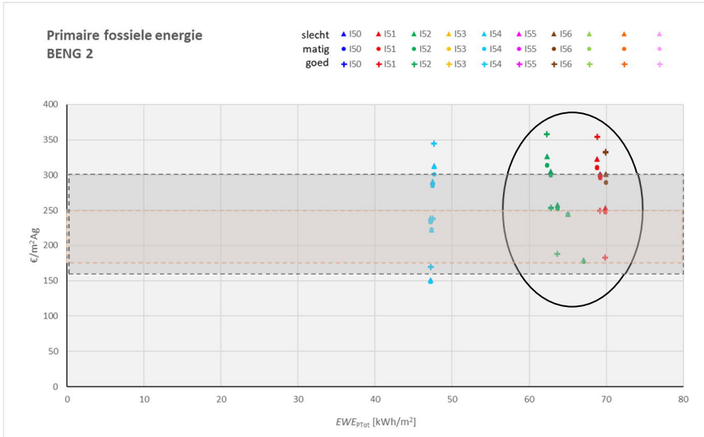


Sport groot_numerieke waarde eindnorm (90 kWh/m^2) +5%

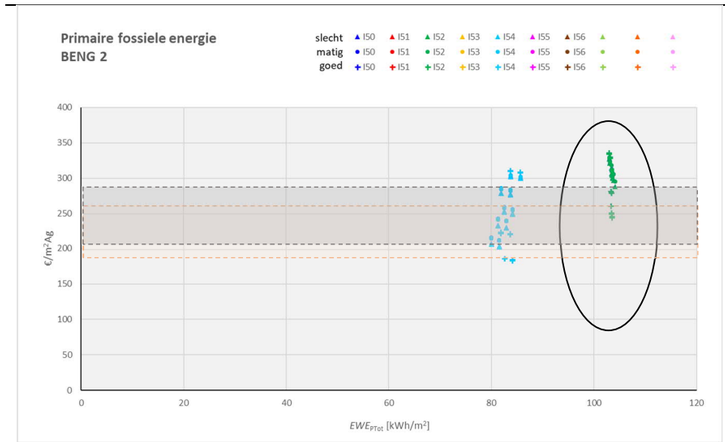
Er blijven geen concepten over



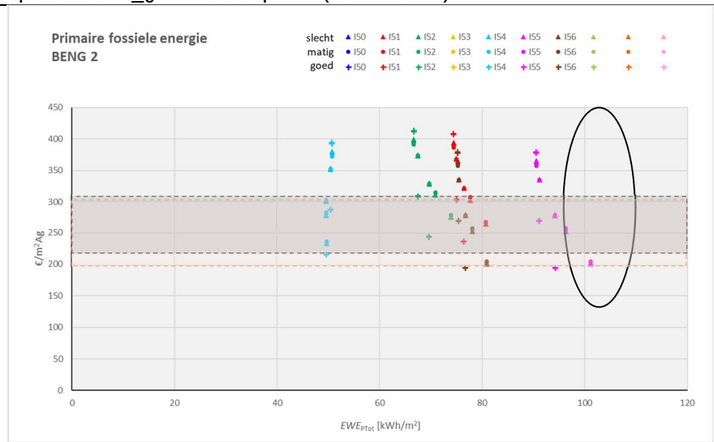
Sport middel_gebaseerd op A^{+++} (70 kWh/m^2)



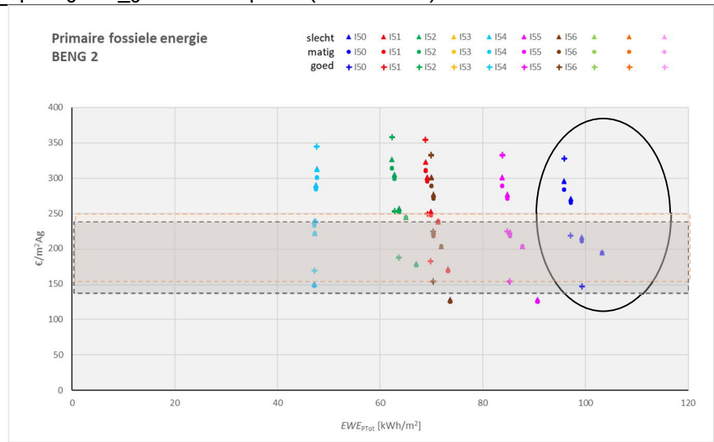
Sport groot_gebaseerd op A^{+++} (70 kWh/m^2)



Sport klein_gebaseerd op A^{++} (105 kWh/m^2)

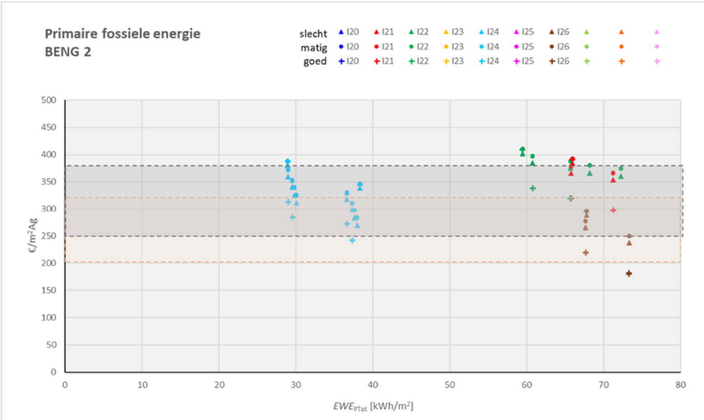


Sport middel_gebaseerd op A^{++} (105 kWh/m^2)

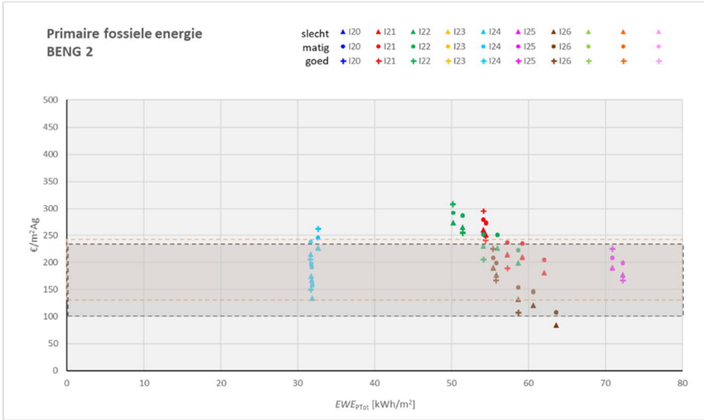


Sport groot_gebaseerd op A^{++} (105 kWh/m^2)

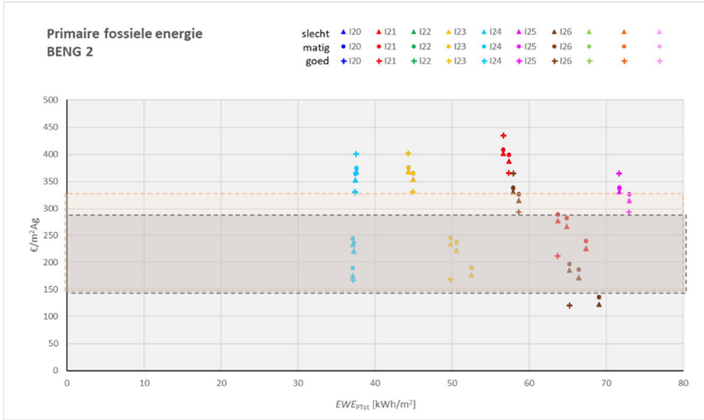
Onderwijs



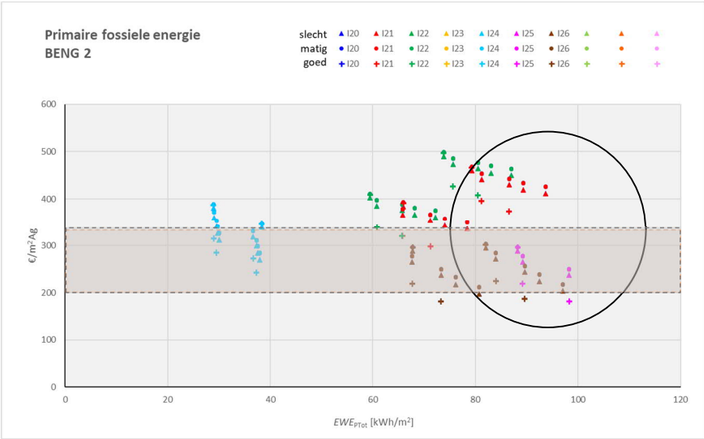
Logiesgebouw klein_ numerieke waarde eindnorm (70 kWh/m^2) +5%



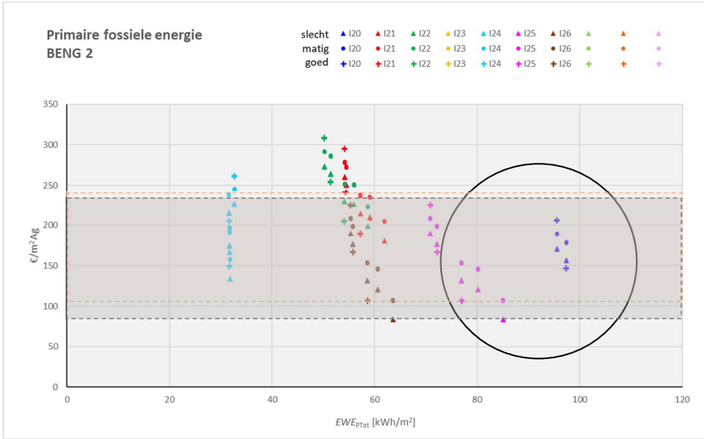
Onderwijs middel_numerieke waarde eindnorm (70 kWh/m^2) +5%



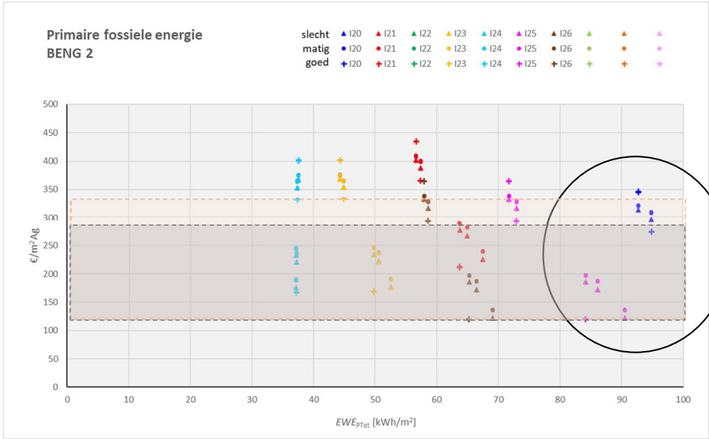
Onderwijs groot_numerieke waarde eindnorm (70 kWh/m^2) +5%



Onderwijs klein_gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)

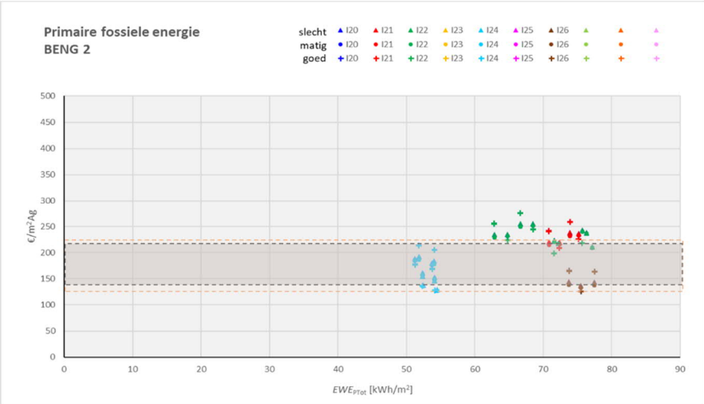


Onderwijs middel _gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)

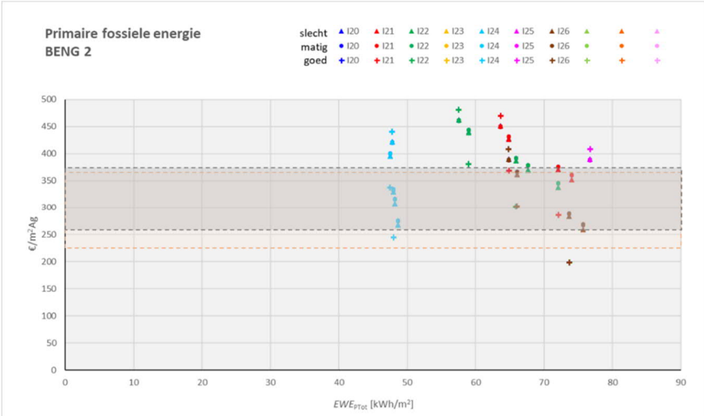


Onderwijs groot_gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)

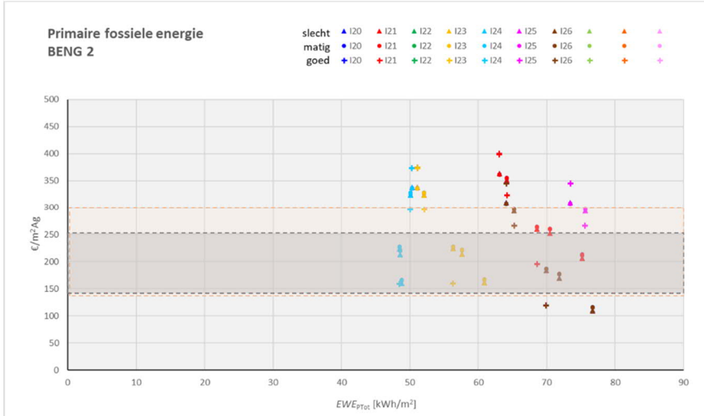
Bijeenkomstfunctie



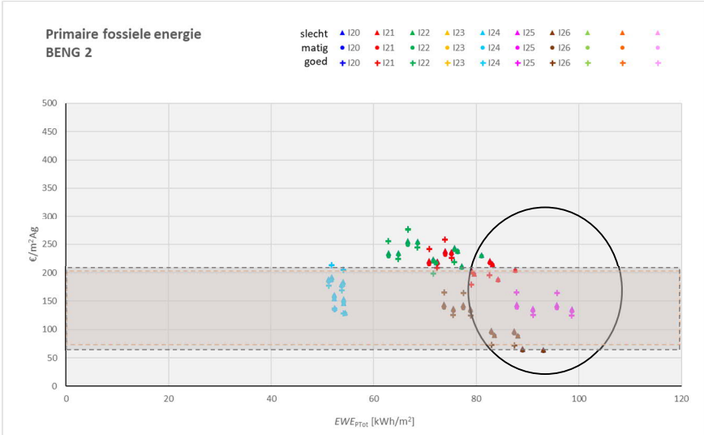
Bijeenkomst klein_ numerieke waarde eindnorm (75 kWh/m²) + 5%



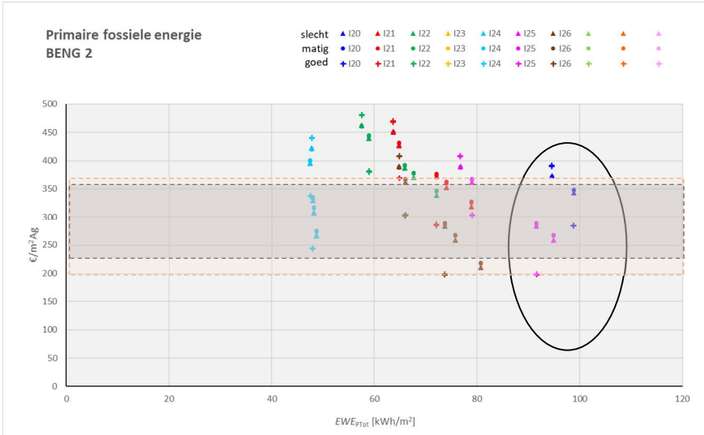
Bijeenkomst middel_ numerieke waarde eindnorm (75 kWh/m²) + 5%



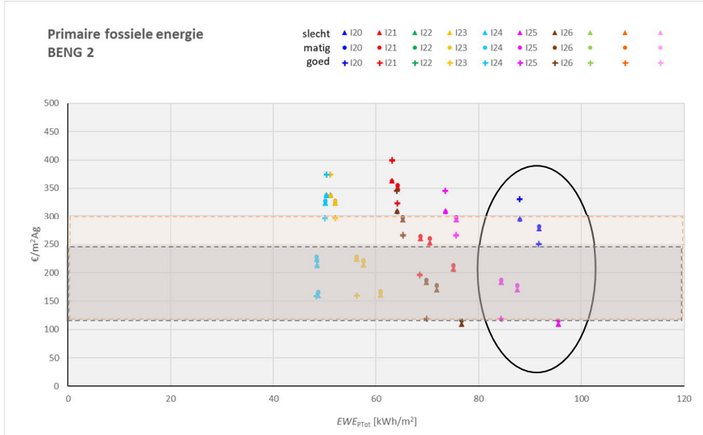
Bijeenkomst groot_ numerieke waarde eindnorm (75 kWh/m²) + 5%



Bijeenkomst klein_ gebaseerd op A+++ (100 kWh/m²)

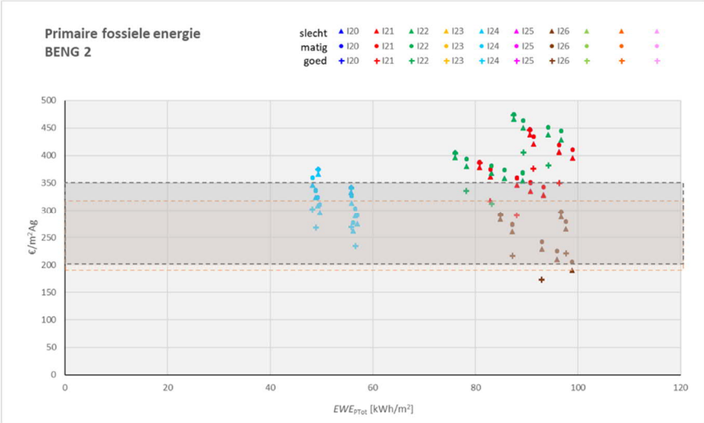


Bijeenkomst middel_ gebaseerd op A+++ (100 kWh/m²)

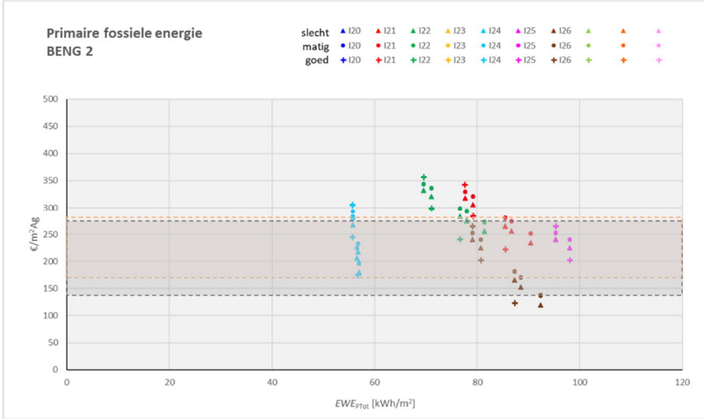


Bijeenkomst groot_ gebaseerd op A+++ (100 kWh/m²)

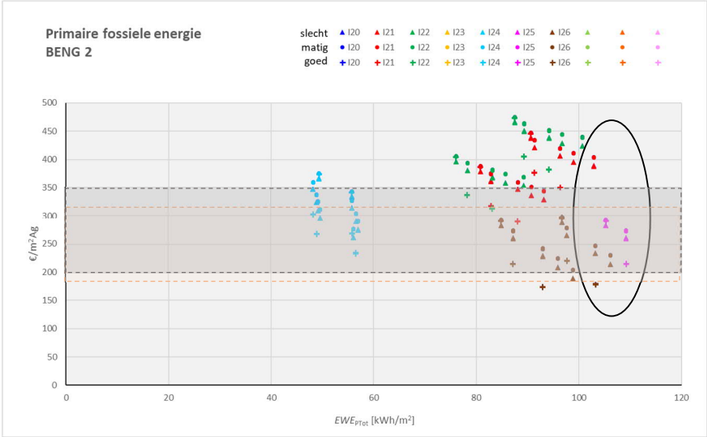
Bijeenkomst kinderopvang



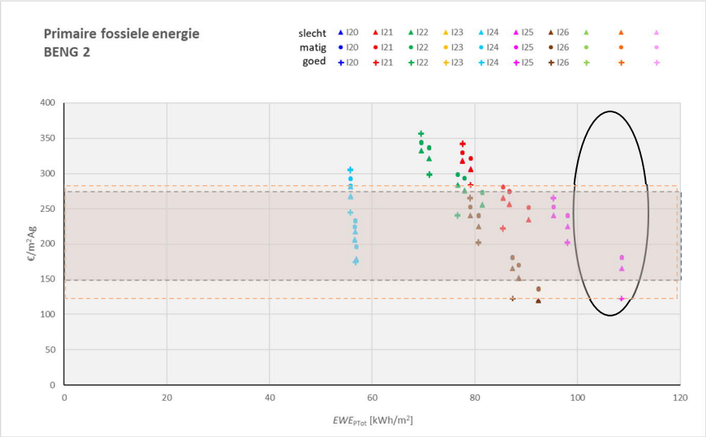
Kinderopvang klein_numerieke waarde eindnorm (95 kWh/m²) +5%



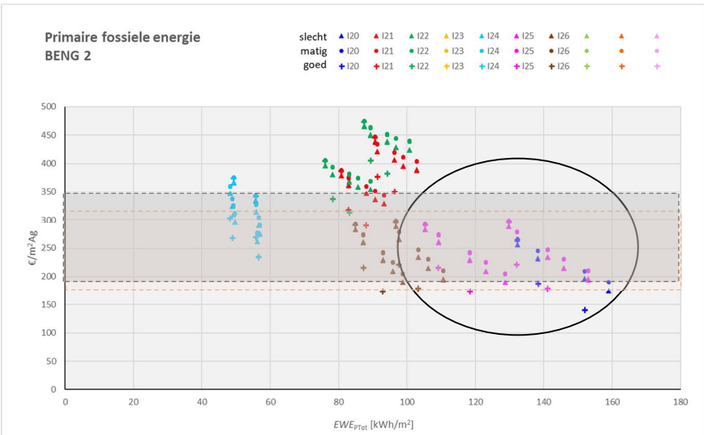
Kinderopvang middel_numerieke waarde eindnorm (95 kWh/m²) +5%



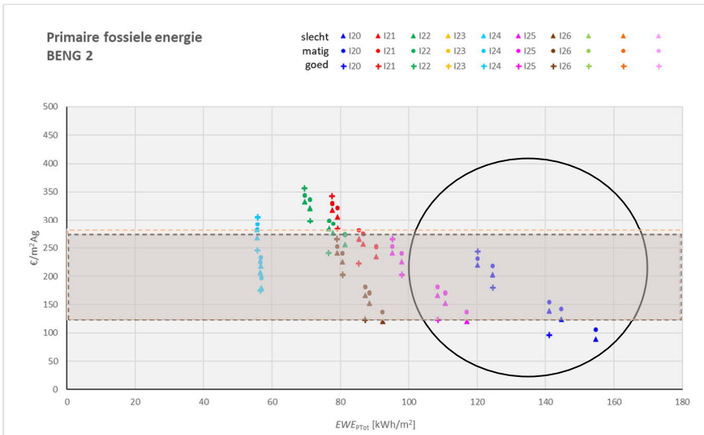
Kinderopvang klein_gebaseerd op A+++ (110 kWh/m²)



Kinderopvang middel_gebaseerd op A+++ (110 kWh/m²)

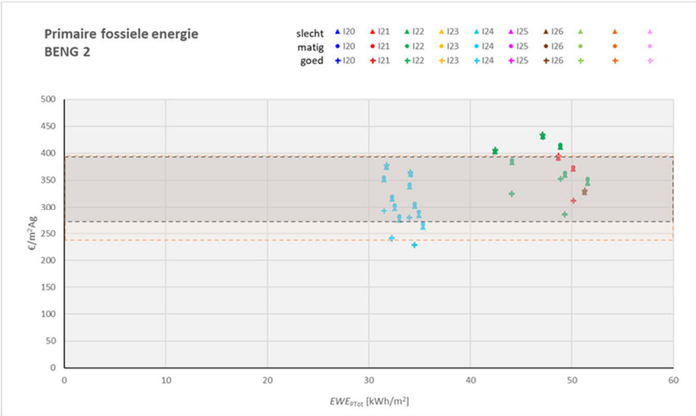


Kinderopvang klein_gebaseerd op A++ (162 kWh/m²)

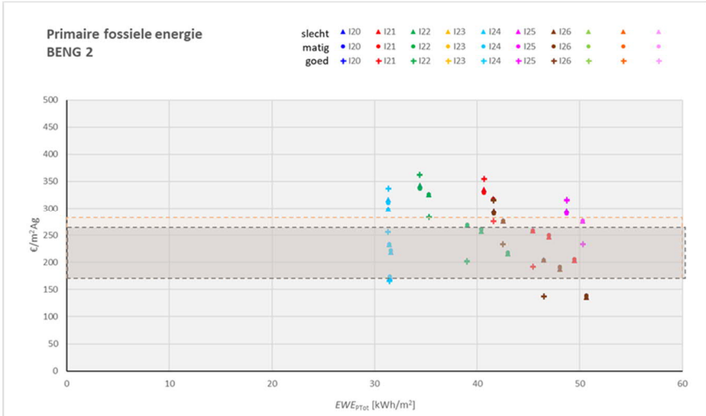


Kinderopvang middel_gebaseerd op A++ (162 kWh/m²)

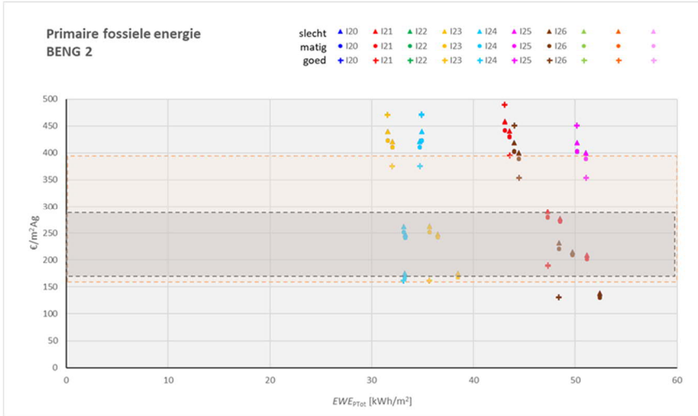
Gezondheid zonder bed



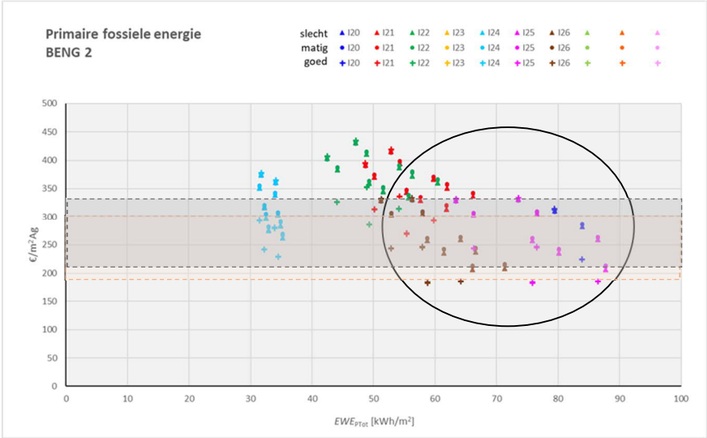
Zorg zonder bed klein_numerieke waarde eindnorm (50 kWh/m^2) +5%



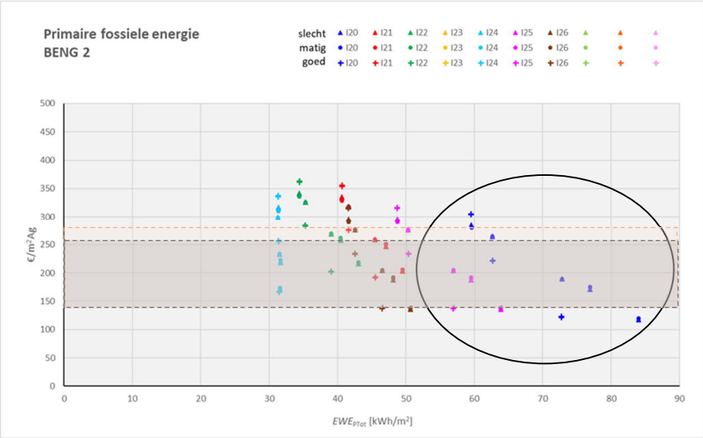
Zorg zonder bed middel_numerieke waarde eindnorm (50 kWh/m^2) +5%



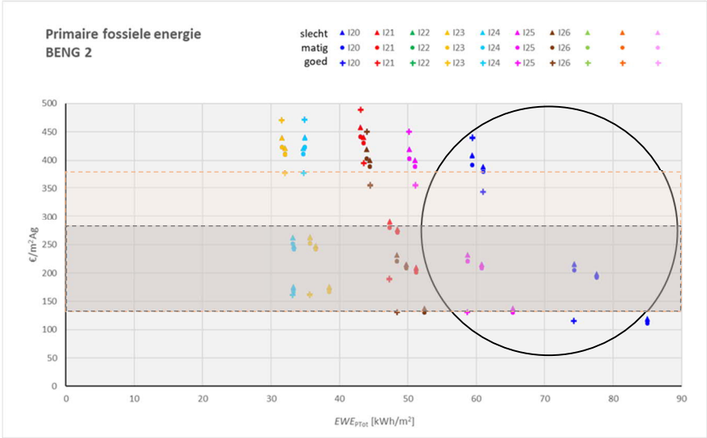
Zorg zonder bed groot_numerieke waarde eindnorm (50 kWh/m^2) +5%



Zorg zonder bed klein _gebaseerd op A^{+++} (90 kWh/m^2)

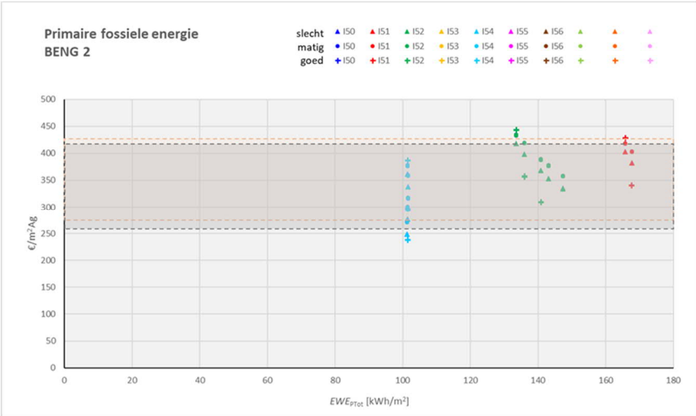


Zorg zonder bed middel _gebaseerd op A^{+++} (90 kWh/m^2)

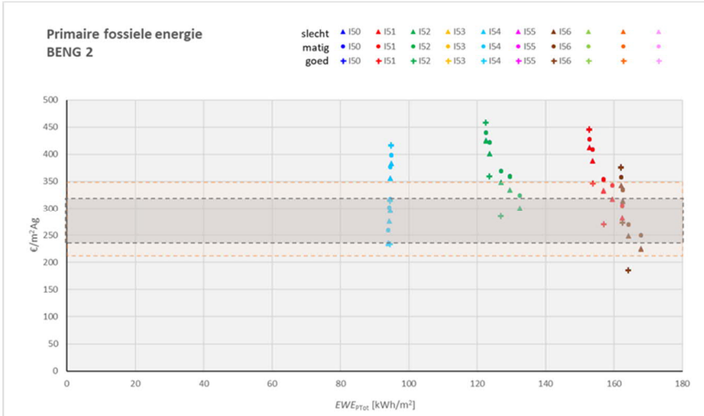


Zorg zonder bed groot_gebaseerd op A^{+++} (90 kWh/m^2)

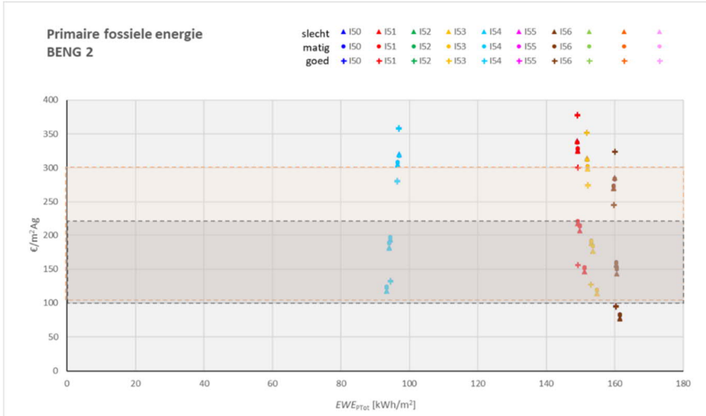
Gezondheid met bed



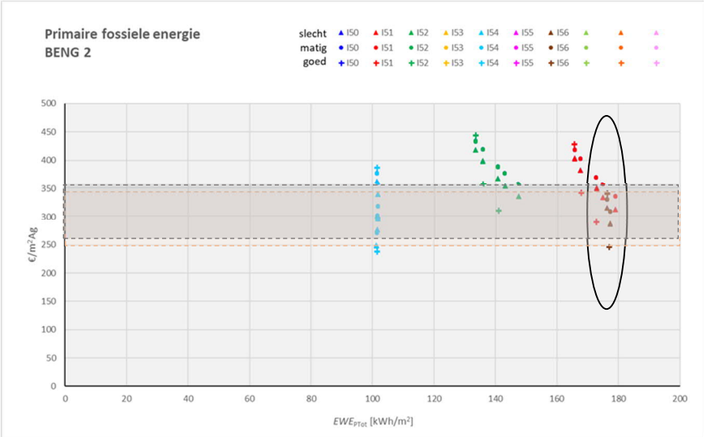
Zorg met bed klein_numerieke waarde eindnorm (160 kWh/m²) +5%



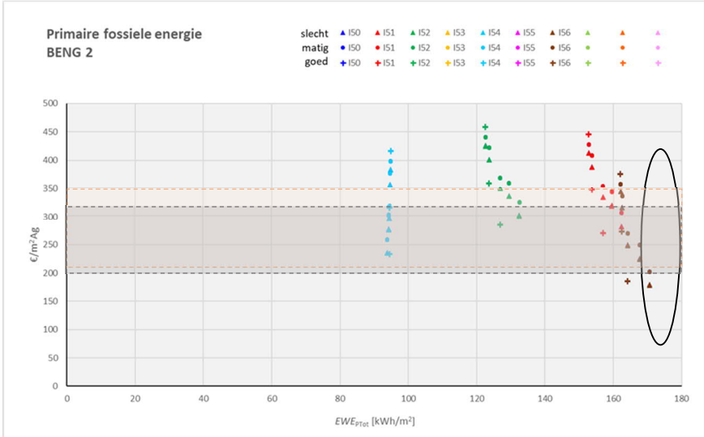
Zorg met bed middel_numerieke waarde eindnorm (160 kWh/m²) +5%



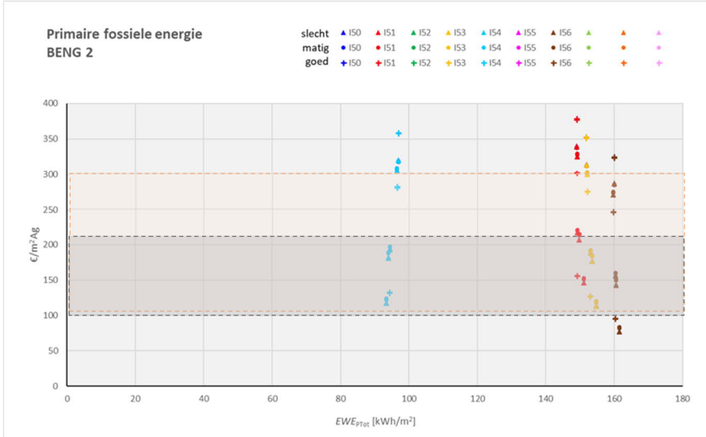
Zorg met bed groot_numerieke waarde eindnorm (160 kWh/m²) +5%



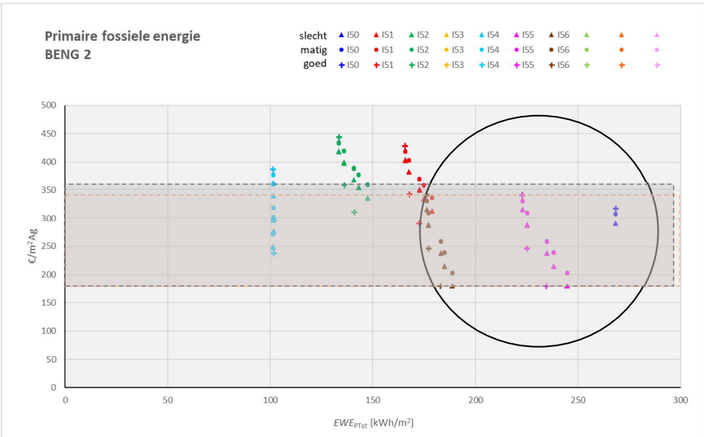
Zorg met bed klein_gebaseerd op A+++ (180 kWh/m²)



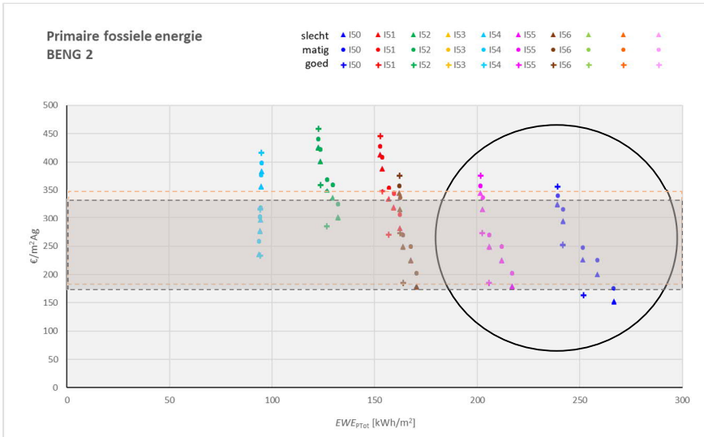
Zorg met bed middel_gebaseerd op A+++ (180 kWh/m²)



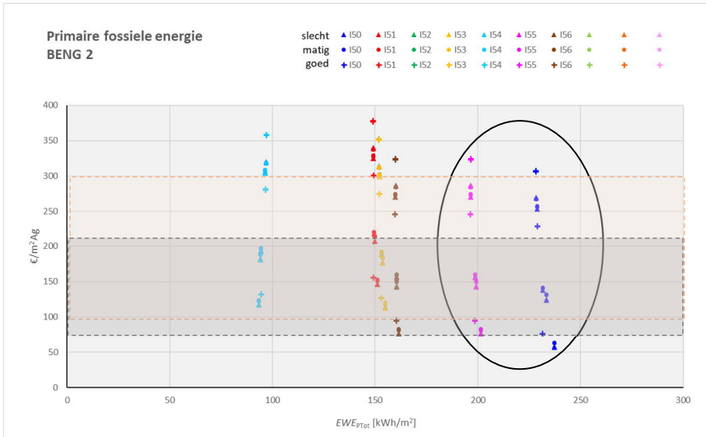
Zorg met bed groot_gebaseerd op A+++ (180 kWh/m²)



Zorg met bed klein_gebaseerd op A++ (270 kWh/m²)

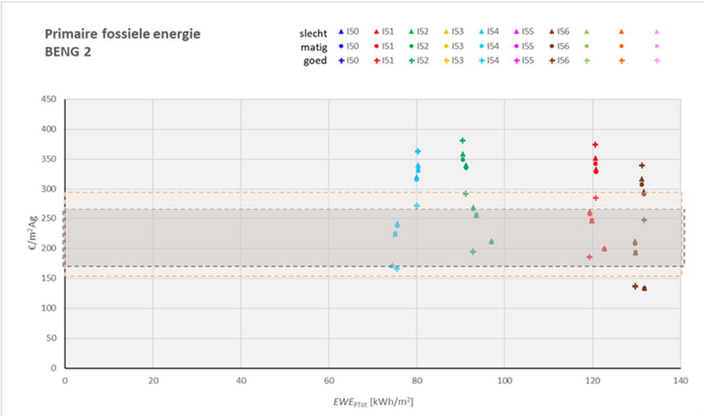


Zorg met bed middel_gebaseerd op A++ (270 kWh/m²)

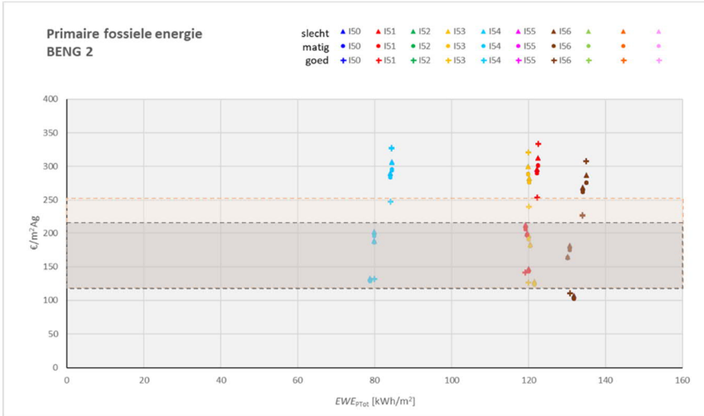


Zorg met bed groot_gebaseerd op A++ (270 kWh/m²)

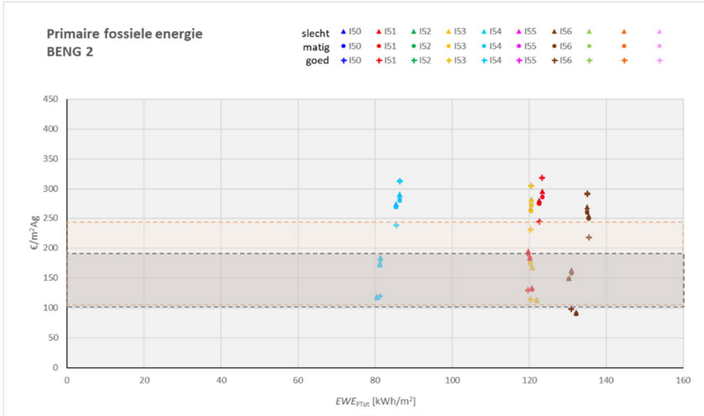
Cel



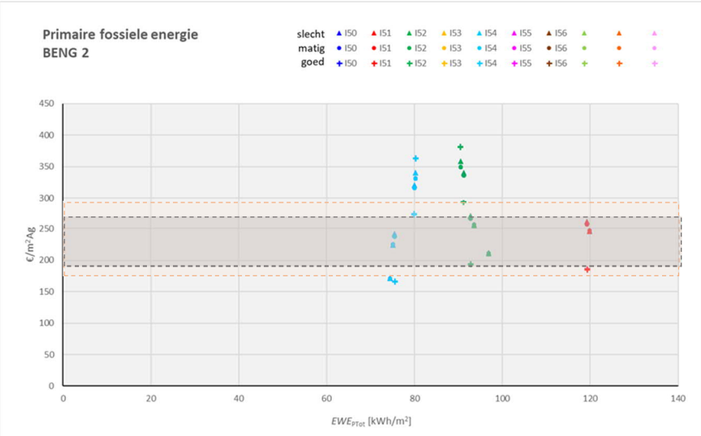
Cel klein_numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m²) +5%



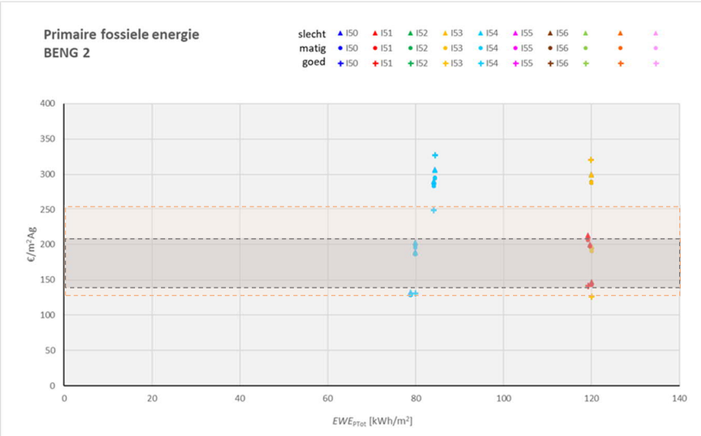
Cel middel_numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m²) +5%



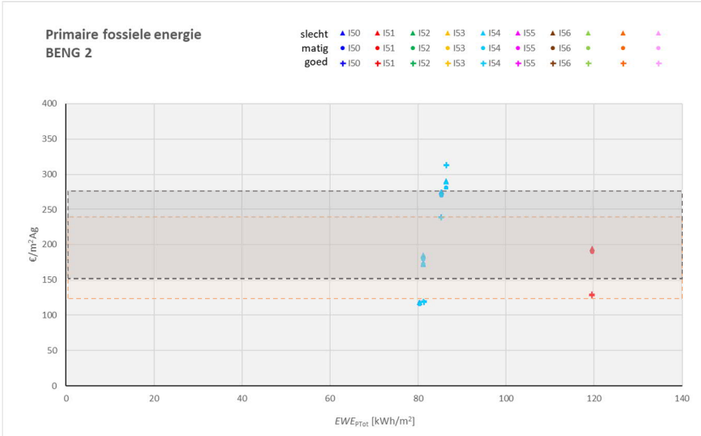
Cel groot_numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m²) +5%



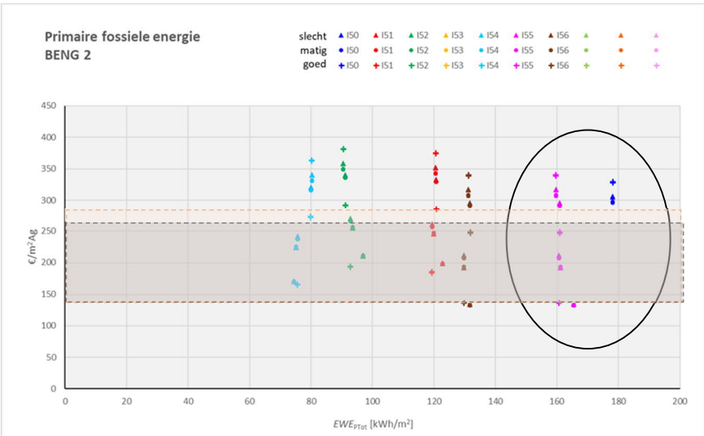
Cel klein_gebaseerd op A+++ (120 kWh/m²)



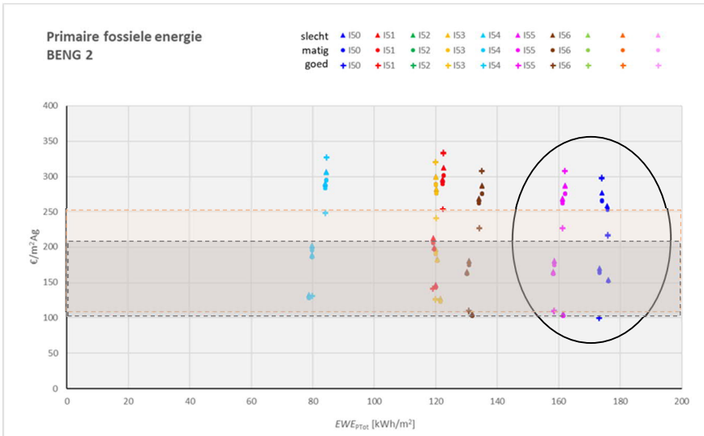
Cel middel _gebaseerd op A+++ (120 kWh/m²)



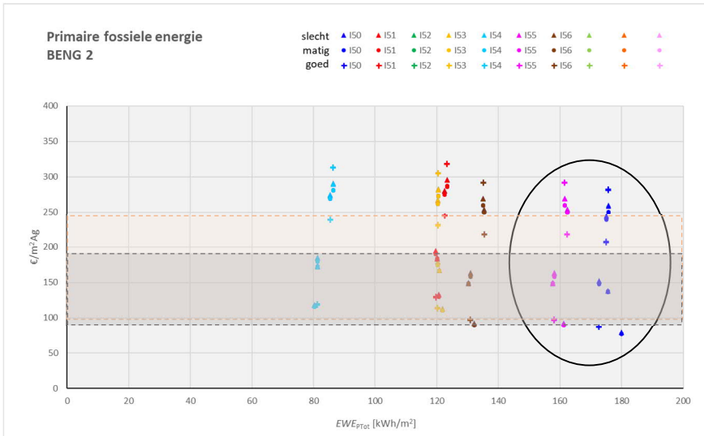
Cel groot _gebaseerd op A+++ (120 kWh/m²)



Cel klein_gebaseerd op A++ (180 kWh/m²)

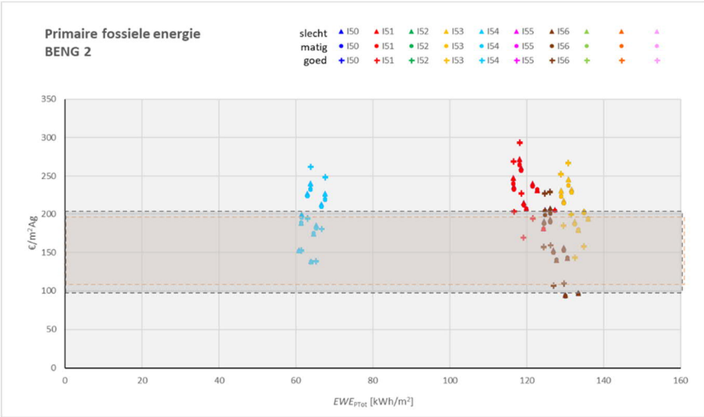


Cel middel _gebaseerd op A++ (180 kWh/m²)

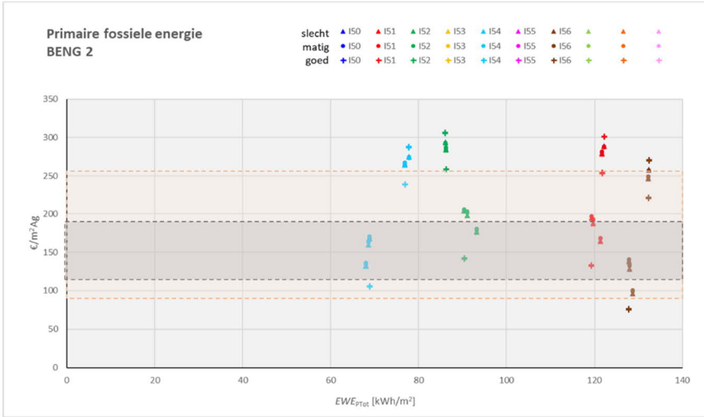


Cel groot _gebaseerd op A++ (180 kWh/m²)

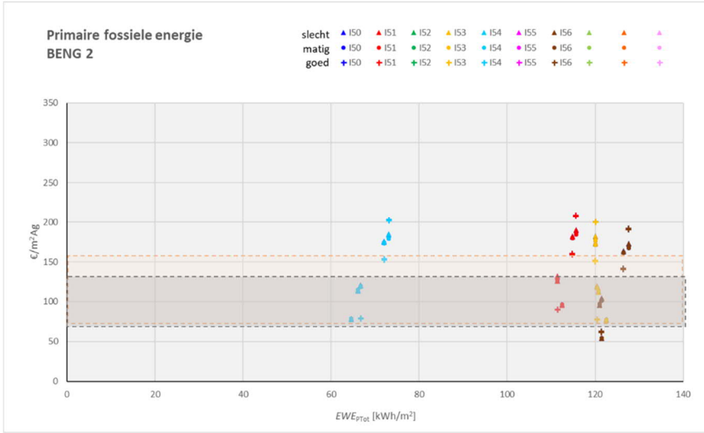
Logiesgebouw



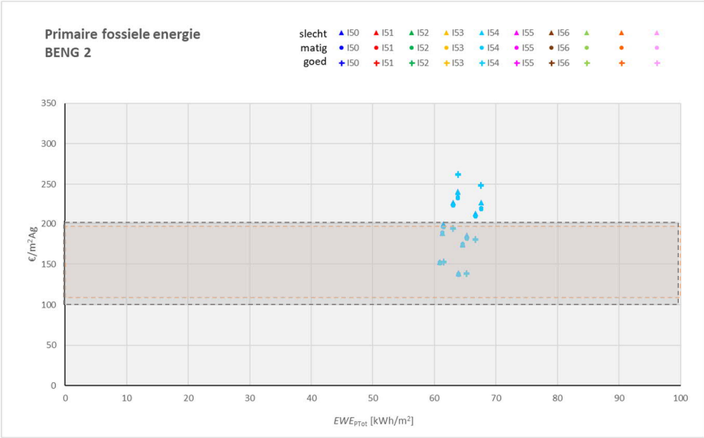
Logiesgebouw klein_ numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m^2) +5%



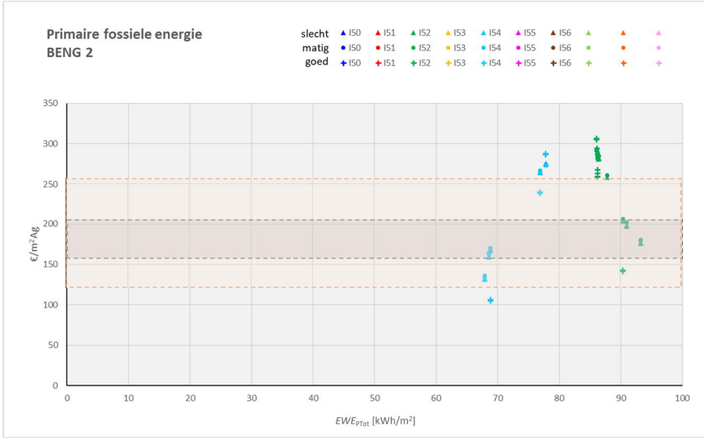
Logiesgebouw middel_ numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m^2) +5%



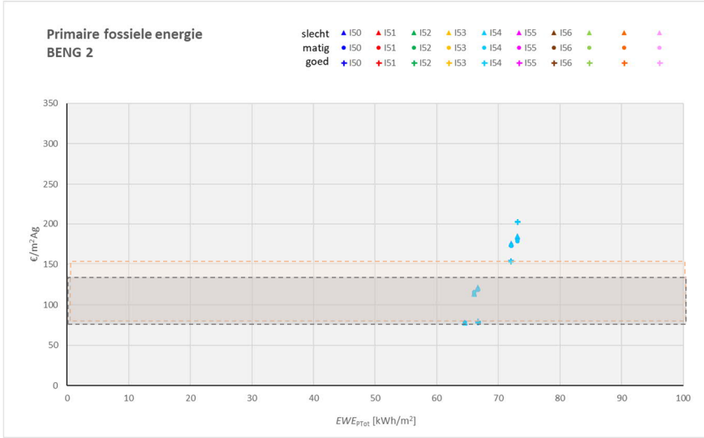
Logiesgebouw groot_ numerieke waarde eindnorm (130 kWh/m^2) +5%



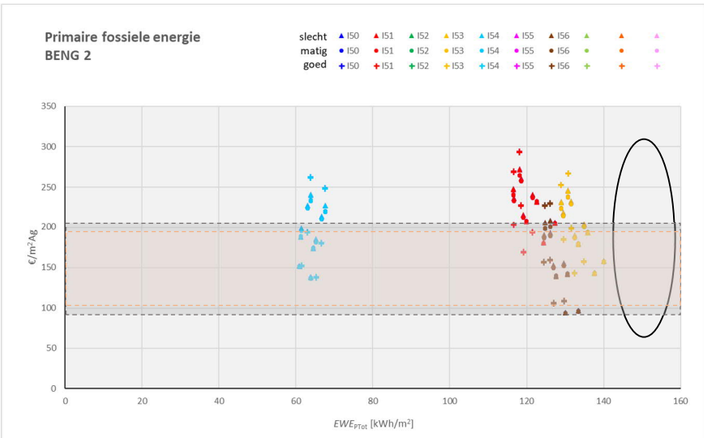
Logiesgebouw klein_gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)



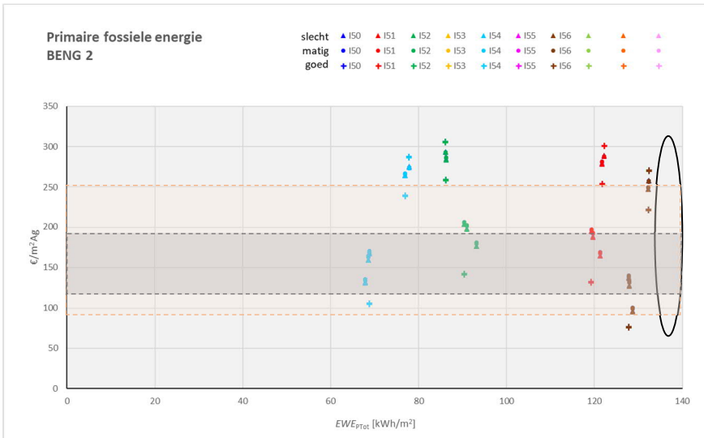
Logiesgebouw middel_gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)



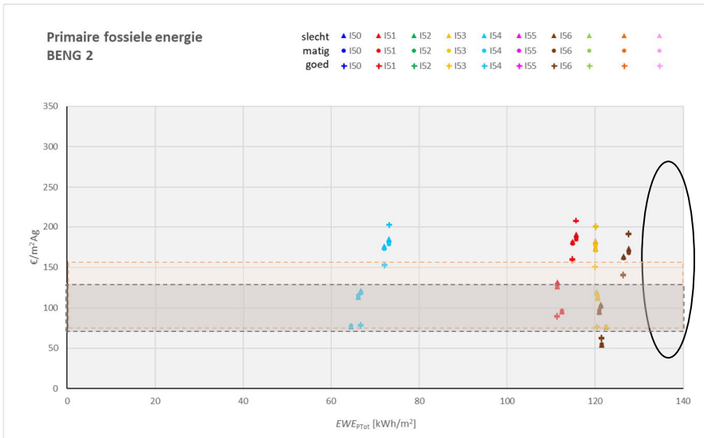
Logiesgebouw groot_gebaseerd op A^{+++} (100 kWh/m^2)



Logiesgebouw klein_gebaseerd op A^{++} (150 kWh/m^2)

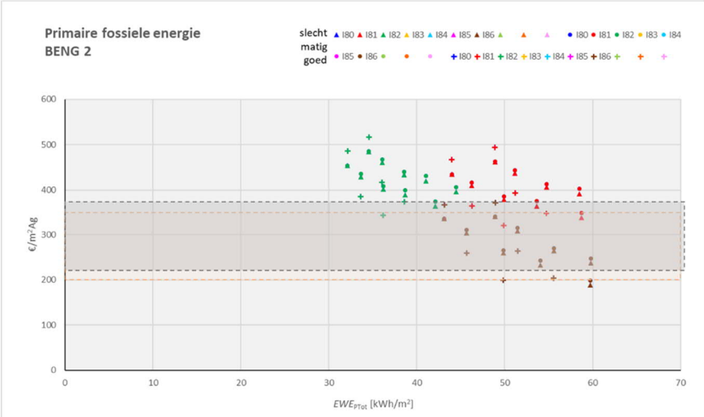


Logiesgebouw middel_gebaseerd op A^{++} (150 kWh/m^2)

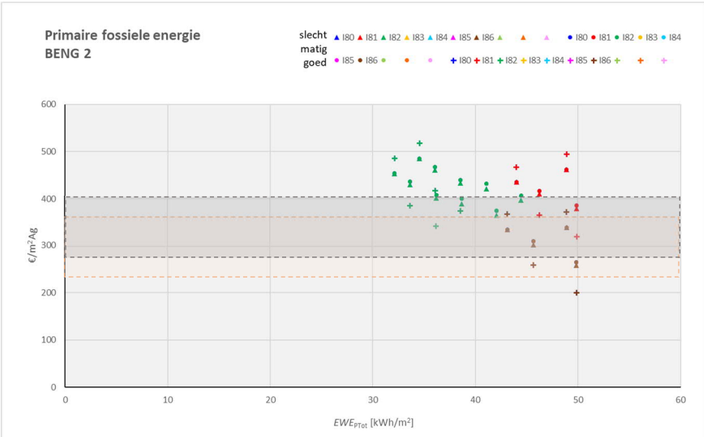


Logiesgebouw groot_gebaseerd op A^{++} (150 kWh/m^2)

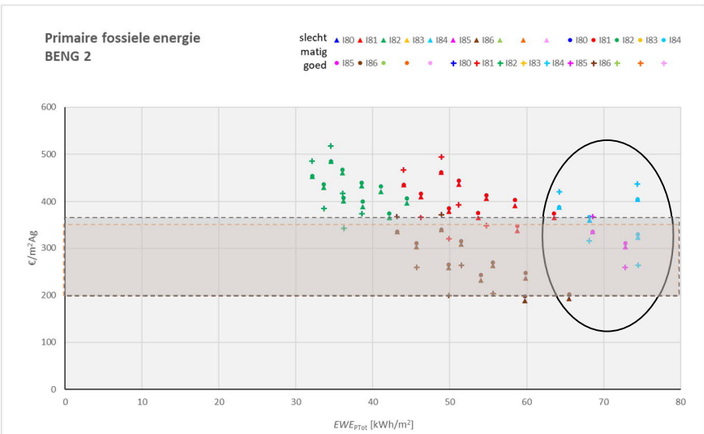
Logies overig



Logies overig_numerieke waarde eindnorm (60 kWh/m^2) +5%



Logies overig_gebaseerd op A^{+++} (50 kWh/m^2)



Logies overig_gebaseerd op A^{++} (75 kWh/m^2)

Bijlage 2

Titel	Maatregelen in maatregelpakketten bij laagste kostenniveau (numerieke waarde eindnorm)

Kantoorfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G10B20S11I21Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I21Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I21Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I21Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I22Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I22Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I24Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I24Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I24Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I24Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I26Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B20S11I26Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I21Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I24Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I24Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I24Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I24Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I26Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I26Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I26Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B21S11I26Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G10B22S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I25Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I25Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I26Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I26Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G10B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G11B20S12I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B20S12I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B20S12I22Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B20S12I22Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B20S12I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B20S12I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B21S12I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G11B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G11B23S12I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G11B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G12B50S10I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I23Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I23Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B50S10I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I23Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I23Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B51S10I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G12B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G12B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Winkelfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G13B20S11I24Z10D10V20L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B20S11I24Z10D10V21L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B21S11I22Z10D10V20L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B21S11I22Z10D10V21L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B21S11I24Z10D10V20L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B21S11I24Z10D10V21L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B22S11I24Z10D10V20L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B22S11I24Z10D10V21L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B23S11I24Z10D10V20L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B23S11I24Z10D10V21L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B24S11I24Z10D10V20L22P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B24S11I24Z10D10V21L22P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
	goed	G13B22S11I22Z10D10V20L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B22S11I22Z10D10V21L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B22S11I24Z10D10V20L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B22S11I24Z10D10V21L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B23S11I24Z10D10V20L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G13B23S11I24Z10D10V21L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
middel	slecht/matig	G14B50S10I21Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B50S10I22Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B50S10I24Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B50S10I26Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B51S10I21Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B51S10I24Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B51S10I26Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B52S10I24Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B52S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
	goed	G14B52S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B52S10I22Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B52S10I24Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B52S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B53S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B53S10I24Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B53S10I25Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B53S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G14B53S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
groot	slecht/matig	G15B50S10I21Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B50S10I23Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B50S10I24Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B50S10I26Z10D10V22L22P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B51S10I21Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B51S10I23Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B51S10I24Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B51S10I25Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B51S10I26Z10D10V22L22P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I23Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I25Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
	goed	G15B52S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I23Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I24Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I25Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B52S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I23Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I24Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I25Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I26Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I21Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)
		G15B53S10I23Z10D10V22L22P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met veegschakeling (alleen winkels)

Sportfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G16B20S10I54Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B20S10I54Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B20S10I54Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B20S10I54Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B21S10I54Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B21S10I54Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B21S10I54Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B21S10I54Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G16B22S10I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B22S10I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G16B23S10I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G17B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G17B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G17B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G18B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I55Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I55Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I55Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I55Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G18B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I55Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I55Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G18B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Onderwijsfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G19B20S11I22Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B20S11I22Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B20S11I24Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B20S11I24Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B20S11I24Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B20S11I24Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I22Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I22Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I24Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I24Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I24Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B21S11I24Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I24Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G19B22S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G19B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G20B20S12I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I22Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I22Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B20S12I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I22Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I22Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B21S12I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I24Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I24Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I25Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I25Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I26Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I26Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G20B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I25Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I25Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I26Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G20B24S12I26Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G20B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G21B50S10I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I23Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I23Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B50S10I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I23Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I23Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B51S10I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G21B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B53S10I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B53S10I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G21B53S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G21B53S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Bijeenkomstfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G22B20S11I22Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B20S11I22Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B20S11I24Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B20S11I24Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B20S11I24Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B20S11I24Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I22Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I22Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I24Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I24Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I24Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B21S11I24Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I21Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G22B22S11I22Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I22Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G22B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G22B23S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G23B20S12I22Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B20S12I22Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B20S12I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B20S12I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I22Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I22Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B21S12I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G23B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G23B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G24B50S10I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I23Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I23Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B50S10I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I23Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I23Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B51S10I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G24B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G24B53S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Bijeenkomst voor kinderopvang

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G25B20S11I21Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I21Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I24Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I24Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I24Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I24Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I26Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B20S11I26Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I21Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I21Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I24Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I24Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I24Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I24Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I26Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B21S11I26Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G25B22S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B22S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I26Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G25B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G25B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G26B20S11I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I22Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I22Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B20S11I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I22Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B21S11I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I25Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I25Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I26Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I26Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G26B22S11I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B22S11I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B23S11I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I25Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I25Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I26Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G26B24S11I26Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Zorgfunctie zonder bed

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G27B20S11I24Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B20S11I24Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B20S11I24Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B20S11I24Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I22Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I22Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I24Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I24Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I24Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B21S11I24Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I21Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I21Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G27B22S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B22S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I24Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I21Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V20L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V20L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I24Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I26Z10D10V21L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G27B24S11I26Z10D10V21L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I21Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G27B23S11I22Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G28B20S12I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I22Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I22Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B20S12I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I22Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I22Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B21S12I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G28B22S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I22Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I22Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B22S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G28B23S12I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G29B50S10I21Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I21Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I23Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I23Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I24Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I24Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I26Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B50S10I26Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I21Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I21Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I23Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I23Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I24Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I24Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I26Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B51S10I26Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G29B52S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I21Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B52S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I21Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I23Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I24Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I24Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I25Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I25Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering min	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I26Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I26Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G29B53S10I23Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Zorgfunctie met bed

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G30B20S11I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B20S11I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B20S11I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B20S11I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B21S11I52Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B21S11I52Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B21S11I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B21S11I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I51Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I51Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I52Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I52Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I54Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I54Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G30B22S11I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B22S11I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B23S11I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I51Z10D10V22L20P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G30B24S11I54Z10D10V22L21P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G31B20S12I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B20S12I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B20S12I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B20S12I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B20S12I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B20S12I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B21S12I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G31B22S12I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B22S12I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G31B23S12I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G32B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I53Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I53Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I53Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I53Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G32B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G32B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Celfunctie

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G33B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I52Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I52Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G33B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G33B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G34B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I53Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I53Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I53Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I53Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G34B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G34B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G35B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I53Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I53Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I53Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I53Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G35B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G35B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Logiesfunctie (gebouw)

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G36B20S11I51Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I51Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I54Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I54Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I54Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I54Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I56Z10D10V20L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I56Z10D10V20L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I56Z10D10V21L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B20S11I56Z10D10V21L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I53Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I53Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I53Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I53Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I54Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I54Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I54Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I54Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I56Z10D10V20L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I56Z10D10V20L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I56Z10D10V21L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B21S11I56Z10D10V21L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G36B22S11I51Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I51Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I51Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I51Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I53Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B22S11I56Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I53Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I53Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I54Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I54Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I54Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I54Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V20L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V20L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V21L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G36B23S11I56Z10D10V21L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
middel	slecht/matig	G37B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I52Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I52Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G37B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I52Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I52Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G37B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
groot	slecht/matig	G38B50S10I51Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I51Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I53Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I53Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I54Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I54Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I56Z10D10V22L20P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B50S10I56Z10D10V22L21P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I51Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I51Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I53Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I53Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I54Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I54Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I56Z10D10V22L20P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B51S10I56Z10D10V22L21P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
	goed	G38B52S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B52S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I51Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I53Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I54Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I54Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Biomassa ketel	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I56Z10D10V22L20P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I56Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I51Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie
		G38B53S10I53Z10D10V22L21P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Warmtepomp met aquifer bron (gebouwen > 3500 m2)	Ventilatie D5a CO2 sturing met 70% WTW	Led met daglicht-en aanwezigheidsdetectie

Logiesfunctie (andere)

Grootteklasse	Energetische kwaliteit referentie	Maatregelpakketcode eindnormstudie	Bouwkundig kenmerk	Opwektechniek	Ventilatie kenmerk	Verlichtingskenmerk
klein	slecht/matig	G39B20S10I81Z10D10V21L99P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B20S10I82Z10D10V21L99P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B20S10I86Z10D10V21L99P10	goed (3.7/1.4/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B21S10I81Z10D10V21L99P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B21S10I86Z10D10V20L99P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B21S10I86Z10D10V21L99P10	zeer goed (3.7/3.7/3.7) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B22S10I86Z10D10V20L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B22S10I86Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B23S10I86Z10D10V20L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B23S10I86Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B24S10I86Z10D10V20L99P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B24S10I86Z10D10V21L99P10	passief (5.0/6.0/8.0) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
	goed	G39B22S10I81Z10D10V20L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B22S10I81Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp op buitenlucht	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B22S10I82Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Warmtepomp met bodemwisselaar (gebouwen < 3500 m2)	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B22S10I86Z10D10V20L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B22S10I86Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en HR++ glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	
		G39B23S10I86Z10D10V20L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie C4c, debietregeling CO2 gestuurd	
		G39B23S10I86Z10D10V21L99P10	nieuwbouw (3.7/4.7/6.3) en triple glas	Externe warmtelevering max	Ventilatie D2 met 70% WTW	

Bijlage 3

Titel	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (numerieke waarde eindnorm)

Kantoor

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	55-100	55	40			57,75
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		298		2741		9456
Meerinvesteringen (€/m2)	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	165	230	110	200	120	220
matig	165	230	110	200	120	220
goed	120	195	110	195	110	255
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,4	21,3	16,4	19,6	15,3	18,7
matig	6,4	13,2	7,7	10,9	7,5	10,9
goed	-0,1	7,1	2,5	5,2	2,4	5,1

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 198	€ 155	€ 170
matig	€ 198	€ 155	€ 170
goed	€ 158	€ 153	€ 183
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 18	€ 18	€ 17
matig	€ 10	€ 9	€ 9
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	12	9	10
matig	21	17	19
goed	45	40	49

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	19.835.397	€ 174	€ 18	10	€ 3,5 miljard
matig	24.586.777	€ 174	€ 9	18	€ 4,3 miljard
goed	19.030.254	€ 164	€ 4	44	€ 3,1 miljard
totaal	63.452.428	€ 171			€ 10,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	16.435.463	€ 174	€ 18	10	€ 2,9 miljard
matig	20.372.420	€ 174	€ 9	18	€ 3,5 miljard
goed	19.030.254	€ 164	€ 4	44	€ 3,1 miljard
totaal	55.838.136	€ 171			€ 9,5 miljard

Winkel

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	55-90	60	60			63
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		176		1248		6967
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	225	300	220	290	135	205
matig	225	300	220	290	135	205
goed	200	255	190	270	125	230
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	21,5	25,9	11,4	13,6	15,4	16,7
matig	17,9	22,4	5,7	8,1	5,4	6,8
goed	2,7	6,4	1,6	3,9	1,9	3,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 263	€ 255	€ 170
matig	€ 263	€ 255	€ 170
goed	€ 228	€ 230	€ 178
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 24	€ 12	€ 16
matig	€ 20	€ 7	€ 6
goed	€ 5	€ 3	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	12	21	11
matig	14	38	28
goed	51	84	70

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	15.852.994	€ 229	€ 17	13	€ 3,6 miljard
matig	14.699.935	€ 229	€ 11	21	€ 3,4 miljard
goed	17.092.021	€ 212	€ 3	64	€ 3,6 miljard
totaal	47.644.950	€ 223			€ 10,6 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	12.886.411	€ 229	€ 17	13	€ 3,0 miljard
matig	11.949.125	€ 229	€ 11	21	€ 2,7 miljard
goed	17.092.021	€ 212	€ 3	64	€ 3,6 miljard
totaal	41.927.556	€ 222			€ 9,3 miljard

Sport

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis		+5%	
Eisen	75-140	90	90			94,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		410		1182		3337
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	205	290	225	310	130	240
matig	205	290	225	310	130	240
goed	195	300	200	300	155	250
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	16,5	17,4	14,1	17,4	14,0	16,5
matig	5,5	6,4	4,0	7,3	3,7	6,2
goed	3,1	3,2	2,0	4,8	2,2	4,3

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 248	€ 268	€ 185
matig	€ 248	€ 268	€ 185
goed	€ 248	€ 250	€ 203
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 17	€ 16	€ 15
matig	€ 6	€ 6	€ 5
goed	€ 3	€ 3	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	15	17	13
matig	42	48	38
goed	79	75	63

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	2.842.847	€ 233	€ 16	15	€ 0,7 miljard
matig	3.657.572	€ 233	€ 5	42	€ 0,9 miljard
goed	3.566.557	€ 233	€ 3	72	€ 0,8 miljard
totaal	10.066.976	€ 233			€ 2,3 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.389.983	€ 233	€ 16	15	€ 0,3 miljard
matig	1.788.335	€ 233	€ 5	42	€ 0,4 miljard
goed	3.566.557	€ 233	€ 3	72	€ 0,8 miljard
totaal	6.744.874	€ 233			€ 1,6 miljard

Onderwijs

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis		+5%	
Eisen	70-125	70	70			73,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		919		3464		8625
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	250	380	125	240	150	285
matig	250	380	125	240	150	285
goed	200	320	130	245	150	330
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	31,0	38,5	25,1	28,8	20,8	25,2
matig	12,8	20,4	8,1	11,7	7,9	12,3
goed	7,7	14,2	4,4	7,5	3,8	7,6

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 315	€ 183	€ 218
matig	€ 315	€ 183	€ 218
goed	€ 260	€ 188	€ 240
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 35	€ 27	€ 23
matig	€ 17	€ 10	€ 10
goed	€ 11	€ 6	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	10	7	10
matig	19	19	22
goed	24	32	43

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	17.075.536	€ 238	€ 28	8	€ 4,1 miljard
matig	7.413.985	€ 238	€ 12	20	€ 1,8 miljard
goed	7.648.265	€ 229	€ 8	30	€ 1,8 miljard
totaal	32.137.787	€ 236			€ 7,6 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.008.528	€ 238	€ 28	8	€ 2,1 miljard
matig	3.911.391	€ 238	€ 12	20	€ 0,9 miljard
goed	7.648.265	€ 229	€ 8	30	€ 1,8 miljard
totaal	20.568.183	€ 235			€ 4,8 miljard

Bijeenkomst

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	75-95	75	60			78,75
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		180		712		4341
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	140	220	260	380	145	250
matig	140	220	260	380	145	250
goed	125	225	225	370	140	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	18,7	29,0	20,9	24,7	19,1	23,2
matig	19,3	23,5	7,3	11,1	6,4	10,5
goed	-1,8	9,1	3,4	6,3	2,9	6,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 180	€ 320	€ 198
matig	€ 180	€ 320	€ 198
goed	€ 175	€ 298	€ 220
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 24	€ 23	€ 21
matig	€ 21	€ 9	€ 8
goed	€ 4	€ 5	€ 5
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	15	10
matig	9	35	24
goed	48	62	49

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	14.042.423	€ 233	€ 23	10	€ 3,3 miljard
matig	8.138.060	€ 233	€ 13	18	€ 1,9 miljard
goed	8.091.221	€ 231	€ 4	53	€ 1,9 miljard
totaal	30.271.704	€ 232			€ 7,0 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.442.833	€ 233	€ 23	10	€ 2,2 miljard
matig	5.472.442	€ 233	€ 13	18	€ 1,3 miljard
goed	8.091.221	€ 231	€ 4	53	€ 1,9 miljard
totaal	23.006.495	€ 232			€ 5,3 miljard

Kinderopvang

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	95-155	95	70			99,75
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		298		940		0
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde		
slecht	200	350	140	275		
matig	200	350	140	275		
goed	190	320	170	280		
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	29,7	35,9	22,0	26,6		
matig	12,8	18,7	8,3	12,7		
goed	6,1	12,7	4,0	7,8		

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel
slecht	€ 275	€ 208
matig	€ 275	€ 208
goed	€ 255	€ 225
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)		
slecht	€ 33	€ 24
matig	€ 16	€ 11
goed	€ 9	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)		
slecht	9	9
matig	18	20
goed	28	39

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	651.506	€ 241	€ 29	8	€ 0,2 miljard
matig	616.483	€ 241	€ 13	18	€ 0,1 miljard
goed	404.636	€ 240	€ 8	31	€ 0,1 miljard
totaal	1.672.625	€ 241			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	445.247	€ 241	€ 29	8	€ 0,1 miljard
matig	421.312	€ 241	€ 13	18	€ 0,1 miljard
goed	404.636	€ 240	€ 8	31	€ 0,1 miljard
totaal	1.271.195	€ 241			€ 0,3 miljard

Zorgzonderbed						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis		+5%	
Eisen	50-85	50	50			52,5
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		325		2149		8077
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	275	395	170	265	170	290
matig	275	395	170	265	170	290
goed	240	395	170	280	160	395
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	17,0	25,1	16,1	18,7	14,2	17,2
matig	6,5	14,7	5,8	8,4	6,1	8,6
goed	0,3	8,5	2,8	4,6	2,4	4,9

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 335	€ 218	€ 230
matig	€ 335	€ 218	€ 230
goed	€ 318	€ 225	€ 278
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 21	€ 17	€ 16
matig	€ 11	€ 7	€ 7
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	16	13	15
matig	32	31	32
goed	72	62	76

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	10.215.850	€ 261	€ 18	14	€ 2,7 miljard
matig	8.329.892	€ 261	€ 8	31	€ 2,2 miljard
goed	2.314.025	€ 273	€ 4	70	€ 0,6 miljard
totaal	20.859.767	€ 262			€ 5,5 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	6.768.693	€ 261	€ 18	14	€ 1,8 miljard
matig	5.519.118	€ 261	€ 8	31	€ 1,4 miljard
goed	2.314.025	€ 273	€ 4	70	€ 0,6 miljard
totaal	14.601.837	€ 263			€ 3,8 miljard

Zorgmetbed						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis		+5%	
Eisen	160-240	160	130			168
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		470		3353		19657
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	255	420	240	320	100	220
matig	255	420	240	320	100	220
goed	275	425	210	350	100	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	38,9	48,5	41,9	49,4	15,0	20,2
matig	13,5	23,6	12,3	18,5	3,7	8,9
goed	7,5	15,8	7,0	14,5	-0,1	4,8

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 338	€ 280	€ 160
matig	€ 338	€ 280	€ 160
goed	€ 350	€ 280	€ 200
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 44	€ 46	€ 18
matig	€ 19	€ 15	€ 6
goed	€ 12	€ 11	€ 2
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	7	10
matig	19	19	26
goed	31	27	87

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.197.528	€ 259	€ 36	7	€ 0,3 miljard
matig	146.518	€ 259	€ 13	19	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 277	€ 8	34	€ 0,1 miljard
totaal	1.596.571	€ 262			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	770.770	€ 259	€ 36	7	€ 0,2 miljard
matig	94.304	€ 259	€ 13	19	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 277	€ 8	34	€ 0,1 miljard
totaal	1.117.600	€ 263			€ 0,3 miljard

x

Cel

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	130-180	130	120			136,5
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		2000		10894		24219
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	170	270	120	220	105	190
matig	170	270	120	220	105	190
goed	150	290	120	255	105	245
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	21,1	27,2	8,1	11,8	4,6	8,2
matig	8,0	14,1	2,1	5,7	0,2	3,8
goed	3,9	9,3	-0,7	2,7	-1,9	1,4

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 220	€ 170	€ 148
matig	€ 220	€ 170	€ 148
goed	€ 220	€ 188	€ 175
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 24	€ 10	€ 6
matig	€ 11	€ 4	€ 2
goed	€ 7	€ 1	€ 0
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	10	18	23
matig	20	44	73
goed	34	184	nvt

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	591.358	€ 179	€ 13	13	€ 0,1 miljard
matig	384.084	€ 179	€ 6	32	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 194	€ 2	79	€ 0,0 miljard
totaal	999.114	€ 180			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	482.330	€ 179	€ 13	13	€ 0,1 miljard
matig	313.271	€ 179	€ 6	32	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 194	€ 2	79	€ 0,0 miljard
totaal	819.273	€ 180			€ 0,1 miljard

Logiesgebouw

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis			+5%
Eisen	125-165	130	130			136,5
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		581		2757		9295
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	95	205	120	180	70	135
matig	95	205	120	180	70	135
goed	110	195	90	255	70	160
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	18,7	22,8	15,1	21,1	13,7	17,5
matig	8,2	12,3	6,2	12,2	5,4	9,2
goed	2,7	6,1	2,6	8,3	2,2	5,5

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 150	€ 150	€ 103
matig	€ 150	€ 150	€ 103
goed	€ 153	€ 173	€ 115
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 21	€ 18	€ 16
matig	€ 10	€ 9	€ 7
goed	€ 4	€ 5	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	9	7
matig	15	17	15
goed	35	32	30

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	8.388.095	€ 134	€ 18	7	€ 1,1 miljard
matig	3.450.174	€ 134	€ 9	15	€ 0,5 miljard
goed	1.044.670	€ 147	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	12.882.938	€ 135			€ 1,7 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	7.018.849	€ 134	€ 18	7	€ 0,9 miljard
matig	2.886.978	€ 134	€ 9	15	€ 0,4 miljard
goed	1.044.670	€ 147	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	10.950.498	€ 135			€ 1,5 miljard

Anderelogies					
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	+5%	
Eisen	60-75	60	40		63
	Klein (m2)		Middel (m2)	Groot (m2)	
Oppervlakte		80	0	0	
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde			
slecht	350	400			
matig	350	400			
goed	330	380			
Besparing energiekosten (€/m2)					
slecht	7,3	9,6			
matig	2,3	3,7			
goed	0,6	2,8			

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein
slecht	€ 375
matig	€ 375
goed	€ 355
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)	
slecht	€ 8
matig	€ 3
goed	€ 2
Eenvoudige tvt (jaren)	
slecht	45
matig	126
goed	215

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	146.777	€ 375	€ 8	44	€ 0,1 miljard
matig	340.348	€ 375	€ 3	126	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 355	€ 2	214	€ 0,1 miljard
totaal	628.563	€ 370			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	118.368	€ 375	€ 8	44	€ 0,0 miljard
matig	274.473	€ 375	€ 3	126	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 355	€ 2	214	€ 0,1 miljard
totaal	534.278	€ 370			€ 0,2 miljard

* bij de bepaling van de energiekosten zijn de pakketten met warmtelevering buiten beschouwing gelaten. Deze zijn zo hoog dat ze geen besparing maar een kostenverhoging opleveren. De andere logiesfunctie valt qua energietarieven in de categorie woningbouw.

Bijlage 4

Titel	Totale meerinvestering gemeentelijk vastgoed (op basis van numerieke waarde eindnorm)

Totale gebruiksoppervlakte gemeentelijk vastgoed (rekening houdend met sloop tot 2050) en bijbehorende gemiddelde minimale meerinvestering per gebruiksfunctie

	Energetische referentiesituatie	Gebruiks-oppervlakte gebouw klein	Gemiddelde meerinvestering	Gebruiks-oppervlakte gebouw middel	Gemiddelde meerinvestering	Gebruiks-oppervlakte gebouw groot	Gemiddelde meerinvestering	Totaal meerinvestering
		[m2]	[€/m2]	[m2]	[€/m2]	[m2]	[€/m2]	[€ miljard]
Kantoor	slecht	235.115	198	139.139	155	240.772	170	0,1
	matig	164.217	198	338.722	155	364.029	170	0,1
	goed	347.138	158	443.237	153	963.423	183	0,3
	totaal	**746.470**		**921.098**		**1.568.223**		**0,6**
Winkel	slecht	45.694	263	34.800	255	8.632	170	0,0
	matig	27.071	263	35.792	255	16.505	170	0,0
	goed	48.959	228	73.562	230	19.489	178	0,0
	totaal	**121.724**		**144.154**		**44.626**		**0,1**
Sport	slecht	209.764	248	148.780	268	227.810	185	0,1
	matig	199.253	248	237.542	268	429.122	185	0,2
	goed	267.252	248	343.748	250	656.589	203	0,3
	totaal	**676.270**		**730.069**		**1.313.521**		**0,6**
Onderwijs	slecht	1.570.561	315	923.390	183	1.296.534	218	0,9
	matig	1.235.446	315	604.400	183	1.217.701	218	0,8
	goed	1.808.427	260	2.143.529	188	2.121.114	240	1,4
	totaal	**4.614.434**		**3.671.319**		**4.635.350**		**3,1**
Bijeenkomst	slecht	179.317	180	300.877	320	452.186	198	0,2
	matig	166.935	180	269.070	320	359.844	198	0,2
	goed	214.867	175	441.239	298	630.359	220	0,3
	totaal	**561.118**		**1.011.186**		**1.442.389**		**0,7**
Kinderopvang	slecht	126.540	275	91.646	208	156.345	208	0,1
	matig	104.898	275	86.180	208	184.987	208	0,1
	goed	118.327	255	152.012	225	378.168	225	0,1
	totaal	**349.765**		**329.838**		**719.500**		**0,3**
Zorg zonder bed	slecht	19.351	335	5.060	218	27.828	230	0,0
	matig	13.444	335	9.057	218	0	230	0,0
	goed	31.403	318	25.549	225	16.507	278	0,0
	totaal	**64.198**		**39.665**		**44.335**		**0,0**
Zorg met bed	slecht	1.173	338	3.259	280	16.514	160	0,0
	matig	0	338	0	280	7.531	160	0,0
	goed	4.755	350	5.241	280	11.281	200	0,0
	totaal	**5.928**		**8.500**		**35.326**		**0,0**
Cel	slecht	0	220	0	170	0	148	0,0
	matig	1.895	220	0	170	0	148	0,0
	goed	1.573	220	0	188	0	175	0,0
	totaal	**3.468**		**0**		**0**		**0,0**
Logiesgebouw	slecht	5.860	150	0	150	5.405	103	0,0
	matig	3.918	150	8.174	150	0	103	0,0
	goed	4.589	153	13.042	173	0	115	0,0
	totaal	**14.367**		**21.216**		**5.405**		**0,0**
Andere logies	slecht	0	0	0	0	0	0	0,0
	matig	0	0	0	0	0	0	0,0
	goed	0	0	0	0	0	0	0,0
	totaal	**0**		**0**		**0**		**0,0**
subtotaal		**7.157.741**		**6.877.045**		**9.808.674**		**5,4**

Bijlage 5

Titel	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (energielabel A+++)

Kantoor

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	55-100	55	40	80	57,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		298		2741		9456
Meerinvesteringen (€/m2)	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	130	230	110	200	120	220
matig	130	230	110	200	120	220
goed	120	195	110	195	90	255
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,2	21,3	16,4	19,6	15,3	18,7
matig	6,4	13,2	7,7	10,9	7,5	10,9
goed	-0,1	7,1	2,5	5,2	2,4	5,1

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 180	€ 155	€ 170
matig	€ 180	€ 155	€ 170
goed	€ 158	€ 153	€ 173
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 18	€ 18	€ 17
matig	€ 10	€ 9	€ 9
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	11	9	10
matig	19	17	19
goed	45	40	47

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	19.835.397	€ 168	€ 18	10	€ 3,3 miljard
matig	24.586.777	€ 168	€ 9	18	€ 4,1 miljard
goed	19.030.254	€ 161	€ 4	43	€ 3,1 miljard
totaal	63.452.428	€ 166			€ 10,5 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	16.435.463	€ 168	€ 18	10	€ 2,8 miljard
matig	20.372.420	€ 168	€ 9	18	€ 3,4 miljard
goed	19.030.254	€ 161	€ 4	43	€ 3,1 miljard
totaal	55.838.136	€ 166			€ 9,3 miljard

Winkel

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	55-90	60	60	120	63

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		176		1248		6967
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	175	275	200	290	135	205
matig	175	275	200	290	135	205
goed	160	240	175	270	125	230
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,3	24,8	11,2	13,6	15,4	16,7
matig	10,7	21,2	5,5	8,1	5,4	6,8
goed	-4,7	5,3	1,5	3,9	1,9	3,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 225	€ 245	€ 170
matig	€ 225	€ 245	€ 170
goed	€ 200	€ 223	€ 178
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 20	€ 12	€ 16
matig	€ 16	€ 7	€ 6
goed	€ 0	€ 3	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	12	20	11
matig	15	37	28
goed	671	84	70

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	15.852.994	€ 213	€ 16	13	€ 3,4 miljard
matig	14.699.935	€ 213	€ 10	22	€ 3,1 miljard
goed	17.092.021	€ 200	€ 2	109	€ 3,4 miljard
totaal	47.644.950	€ 209			€ 9,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	12.886.411	€ 213	€ 16	13	€ 2,7 miljard
matig	11.949.125	€ 213	€ 10	22	€ 2,5 miljard
goed	17.092.021	€ 200	€ 2	109	€ 3,4 miljard
totaal	41.927.556	€ 208			€ 8,7 miljard

Sport

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	75-140	90	90	70	94,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		410		1182		3337
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	205	290	280	375	160	300
matig	205	290	280	375	160	300
goed	195	300	225	310	175	250
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	16,5	17,4	14,9	17,8	13,9	16,7
matig	5,5	6,4	4,5	7,6	3,6	6,5
goed	3,1	3,2	2,3	4,9	1,9	4,3

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 248	€ 328	€ 230
matig	€ 248	€ 328	€ 230
goed	€ 248	€ 268	€ 213
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 17	€ 16	€ 15
matig	€ 6	€ 6	€ 5
goed	€ 3	€ 4	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	15	21	15
matig	42	54	46
goed	79	74	69

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	2.842.847	€ 268	€ 16	17	€ 0,8 miljard
matig	3.657.572	€ 268	€ 6	47	€ 1,0 miljard
goed	3.566.557	€ 243	€ 3	74	€ 0,9 miljard
totaal	10.066.976	€ 259			€ 2,6 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.389.983	€ 268	€ 16	17	€ 0,4 miljard
matig	1.788.335	€ 268	€ 6	47	€ 0,5 miljard
goed	3.566.557	€ 243	€ 3	74	€ 0,9 miljard
totaal	6.744.874	€ 255			€ 1,7 miljard

** voor sport klein blijven er geen concepten over bij A+++. Dus voorstel eindnorm aangehouden.*

Onderwijs

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	70-125	70	70	100	73,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		919		3464		8625
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	200	340	80	240	120	285
matig	200	340	80	240	120	285
goed	200	340	110	245	120	330
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	31,0	37,4	25,1	28,8	20,8	25,2
matig	12,8	18,6	8,1	11,7	7,9	12,3
goed	7,7	14,6	4,4	7,5	3,8	7,6

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 270	€ 160	€ 203
matig	€ 270	€ 160	€ 203
goed	€ 270	€ 178	€ 225
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 34	€ 27	€ 23
matig	€ 16	€ 10	€ 10
goed	€ 11	€ 6	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	6	9
matig	18	17	21
goed	25	31	40

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	17.075.536	€ 211	€ 28	8	€ 3,6 miljard
matig	7.413.985	€ 211	€ 12	18	€ 1,6 miljard
goed	7.648.265	€ 224	€ 8	30	€ 1,7 miljard
totaal	32.137.787	€ 214			€ 6,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.008.528	€ 211	€ 28	8	€ 1,9 miljard
matig	3.911.391	€ 211	€ 12	18	€ 0,8 miljard
goed	7.648.265	€ 224	€ 8	30	€ 1,7 miljard
totaal	20.568.183	€ 216			€ 4,4 miljard

Bijeenkomst

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	75-95	75	60	100	78,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		180		712		4341
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	60	210	225	360	115	250
matig	60	210	225	360	115	250
goed	75	200	200	370	120	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	17,6	28,2	20,9	24,3	19,1	23,2
matig	12,1	22,9	7,3	10,7	6,4	10,5
goed	-1,9	8,5	3,4	6,3	2,9	6,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 135	€ 293	€ 183
matig	€ 135	€ 293	€ 183
goed	€ 138	€ 285	€ 210
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 23	€ 23	€ 21
matig	€ 17	€ 9	€ 8
goed	€ 3	€ 5	€ 5
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	6	13	9
matig	8	33	22
goed	42	59	47

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	14.042.423	€ 203	€ 22	9	€ 2,9 miljard
matig	8.138.060	€ 203	€ 12	17	€ 1,7 miljard
goed	8.091.221	€ 211	€ 4	50	€ 1,7 miljard
totaal	30.271.704	€ 205			€ 6,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.442.833	€ 203	€ 22	9	€ 1,9 miljard
matig	5.472.442	€ 203	€ 12	17	€ 1,1 miljard
goed	8.091.221	€ 211	€ 4	50	€ 1,7 miljard
totaal	23.006.495	€ 206			€ 4,7 miljard

Kinderopvang

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	95-155	95	70	110	99,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)
Oppervlakte		298		940	0
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	
slecht	200	350	150	275	
matig	200	350	150	275	
goed	170	320	125	280	
Besparing energiekosten (€/m2)					
slecht	29,7	35,9	22,0	26,6	
matig	12,8	18,7	8,3	12,7	
goed	5,7	12,7	4,0	7,8	

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel
slecht	€ 275	€ 213
matig	€ 275	€ 213
goed	€ 245	€ 203
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)		
slecht	€ 33	€ 24
matig	€ 16	€ 11
goed	€ 9	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)		
slecht	9	9
matig	18	21
goed	27	35

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	651.506	€ 244	€ 29	9	€ 0,2 miljard
matig	616.483	€ 244	€ 13	19	€ 0,2 miljard
goed	404.636	€ 224	€ 8	30	€ 0,1 miljard
totaal	1.672.625	€ 239			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	445.247	€ 244	€ 29	9	€ 0,1 miljard
matig	421.312	€ 244	€ 13	19	€ 0,1 miljard
goed	404.636	€ 224	€ 8	30	€ 0,1 miljard
totaal	1.271.195	€ 237			€ 0,3 miljard

Zorgzonderbed

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	50-85	50	50	90	52,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		325		2149		8077
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	210	330	140	250	130	290
matig	210	330	140	250	130	290
goed	190	300	140	280	130	370
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,2	23,9	16,1	18,5	14,2	17,2
matig	3,0	13,0	5,8	8,2	5,7	8,6
goed	-1,0	8,0	2,5	4,6	2,4	4,7

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 270	€ 195	€ 210
matig	€ 270	€ 195	€ 210
goed	€ 245	€ 210	€ 250
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 19	€ 17	€ 16
matig	€ 8	€ 7	€ 7
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	15	12	14
matig	34	28	30
goed	70	60	71

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	10.215.850	€ 225	€ 17	13	€ 2,3 miljard
matig	8.329.892	€ 225	€ 7	31	€ 1,9 miljard
goed	2.314.025	€ 235	€ 4	66	€ 0,5 miljard
totaal	20.859.767	€ 226			€ 4,7 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	6.768.693	€ 225	€ 17	13	€ 1,5 miljard
matig	5.519.118	€ 225	€ 7	31	€ 1,2 miljard
goed	2.314.025	€ 235	€ 4	66	€ 0,5 miljard
totaal	14.601.837	€ 227			€ 3,3 miljard

Zorgmetbed

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	160-240	160	130	180	168

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		470		3353		19657
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	255	355	200	320	100	220
matig	255	355	200	320	100	220
goed	250	345	210	350	100	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	38,9	47,9	41,4	49,4	15,0	20,2
matig	13,5	21,0	12,3	18,5	3,7	8,9
goed	7,5	15,5	7,0	14,5	-0,1	4,8

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 305	€ 260	€ 160
matig	€ 305	€ 260	€ 160
goed	€ 298	€ 280	€ 200
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 43	€ 45	€ 18
matig	€ 17	€ 15	€ 6
goed	€ 11	€ 11	€ 2
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	6	10
matig	18	17	26
goed	26	27	87

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.197.528	€ 242	€ 35	7	€ 0,3 miljard
matig	146.518	€ 242	€ 13	19	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 259	€ 8	32	€ 0,1 miljard
totaal	1.596.571	€ 244			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	770.770	€ 242	€ 35	7	€ 0,2 miljard
matig	94.304	€ 242	€ 13	19	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 259	€ 8	32	€ 0,1 miljard
totaal	1.117.600	€ 246			€ 0,3 miljard

x

Cel						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%	
Eisen	130-180	130	120	120		136,5
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		2000		10894		24219
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	190	270	140	220	150	275
matig	190	270	140	220	150	275
goed	175	290	130	255	125	245
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	21,6	27,2	8,4	11,8	4,9	8,2
matig	8,6	14,1	2,3	5,7	0,5	3,8
goed	4,0	9,3	-0,7	2,7	-1,9	1,4

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 230	€ 180	€ 213
matig	€ 230	€ 180	€ 213
goed	€ 233	€ 193	€ 185
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 24	€ 10	€ 7
matig	€ 11	€ 4	€ 2
goed	€ 7	€ 1	€ 0
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	10	18	33
matig	21	45	98
goed	35	189	nvt

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	591.358	€ 208	€ 14	15	€ 0,1 miljard
matig	384.084	€ 208	€ 6	35	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 203	€ 2	82	€ 0,0 miljard
totaal	999.114	€ 207			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	482.330	€ 208	€ 14	15	€ 0,1 miljard
matig	313.271	€ 208	€ 6	35	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 203	€ 2	82	€ 0,0 miljard
totaal	819.273	€ 207			€ 0,2 miljard

Logiesgebouw						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%	
Eisen	125-165	130	130	100		136,5
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		581		2757		9295
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	95	205	160	210	70	135
matig	95	205	160	210	70	135
goed	110	195	120	255	70	160
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	18,7	22,8	15,5	21,3	13,7	17,5
matig	8,2	12,3	6,6	12,4	5,4	9,2
goed	2,7	6,1	3,1	8,3	2,2	5,5

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 150	€ 185	€ 103
matig	€ 150	€ 185	€ 103
goed	€ 153	€ 188	€ 115
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 21	€ 18	€ 16
matig	€ 10	€ 9	€ 7
goed	€ 4	€ 6	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	11	7
matig	15	20	15
goed	35	33	30

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	8.388.095	€ 146	€ 18	8	€ 1,2 miljard
matig	3.450.174	€ 146	€ 9	16	€ 0,5 miljard
goed	1.044.670	€ 152	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	12.882.938	€ 146			€ 1,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	7.018.849	€ 146	€ 18	8	€ 1,0 miljard
matig	2.886.978	€ 146	€ 9	16	€ 0,4 miljard
goed	1.044.670	€ 152	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	10.950.498	€ 146			€ 1,6 miljard

Anderelogies						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%	
Eisen	60-75	60	40	50		63
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		80		0		0
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde				
slecht	280	400				
matig	280	400				
goed	230	360				
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	-16,7	9,6				
matig	-22,3	3,7				
goed	-23,2	2,8				

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein
slecht	€ 340
matig	€ 340
goed	€ 295
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)	
slecht	-€ 4
matig	-€ 9
goed	-€ 10
Eenvoudige tvt (jaren)	
slecht	nvt
matig	nvt
goed	nvt

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	146.777	€ 340	-€ 4	nvt	€ 0,0 miljard
matig	340.348	€ 340	-€ 9	nvt	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 295	-€ 10	nvt	€ 0,0 miljard
totaal	628.563	€ 330			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	*
slecht	118.368	€ 340	-€ 4	nvt	€ 0,0 miljard
matig	274.473	€ 340	-€ 9	nvt	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 295	-€ 10	nvt	€ 0,0 miljard
totaal	534.278	€ 328			€ 0,2 miljard

* bij de bepaling van de energiekosten zijn de pakketten met warmtelevering buiten beschouwing gelaten. Deze zijn zo hoog dat ze geen besparing maar een kostenverhoging opleveren. De andere logiesfunctie valt qua energietarieven in de categorie woningbouw.

Bijlage 6

Titel	Gemiddelde en totale meerinvestering, besparing op energiekosten en eenvoudige terugverdientijd per gebruiksfunctie (mix van energielabel A+++ en A++)

Kantoor

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	55-100	55	40	80	57,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		298		2741		9456
Meerinvesteringen (€/m2)	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	130	230	110	200	120	220
matig	130	230	110	200	120	220
goed	120	195	110	195	90	255
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,2	21,3	16,4	19,6	15,3	18,7
matig	6,4	13,2	7,7	10,9	7,5	10,9
goed	-0,1	7,1	2,5	5,2	2,4	5,1

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 180	€ 155	€ 170
matig	€ 180	€ 155	€ 170
goed	€ 158	€ 153	€ 173
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 18	€ 18	€ 17
matig	€ 10	€ 9	€ 9
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	11	9	10
matig	19	17	19
goed	45	40	47

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	19.835.397	€ 168	€ 18	10	€ 3,3 miljard
matig	24.586.777	€ 168	€ 9	18	€ 4,1 miljard
goed	19.030.254	€ 161	€ 4	43	€ 3,1 miljard
totaal	63.452.428	€ 166			€ 10,5 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	16.435.463	€ 168	€ 18	10	€ 2,8 miljard
matig	20.372.420	€ 168	€ 9	18	€ 3,4 miljard
goed	19.030.254	€ 161	€ 4	43	€ 3,1 miljard
totaal	55.838.136	€ 166			€ 9,3 miljard

Winkel

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	55-90	60	60	120	63

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		176		1248		6967
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	175	275	200	290	135	205
matig	175	275	200	290	135	205
goed	160	240	175	270	125	230
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,3	24,8	11,2	13,6	15,4	16,7
matig	10,7	21,2	5,5	8,1	5,4	6,8
goed	-4,7	5,3	1,5	3,9	1,9	3,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 225	€ 245	€ 170
matig	€ 225	€ 245	€ 170
goed	€ 200	€ 223	€ 178
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 20	€ 12	€ 16
matig	€ 16	€ 7	€ 6
goed	€ 0	€ 3	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	12	20	11
matig	15	37	28
goed	671	84	70

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	15.852.994	€ 213	€ 16	13	€ 3,4 miljard
matig	14.699.935	€ 213	€ 10	22	€ 3,1 miljard
goed	17.092.021	€ 200	€ 2	109	€ 3,4 miljard
totaal	47.644.950	€ 209			€ 9,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	12.886.411	€ 213	€ 16	13	€ 2,7 miljard
matig	11.949.125	€ 213	€ 10	22	€ 2,5 miljard
goed	17.092.021	€ 200	€ 2	109	€ 3,4 miljard
totaal	41.927.556	€ 208			€ 8,7 miljard

Sport

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%
Eisen	75-140	90	90	105	94,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		410		1182		3337
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	205	290	225	310	130	240
matig	205	290	225	310	130	240
goed	180	260	200	300	155	250
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	16,5	17,4	14,1	17,4	14,0	16,5
matig	5,5	6,4	4,0	7,3	3,7	6,2
goed	2,8	8,5	2,0	4,8	2,2	4,3

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 248	€ 268	€ 185
matig	€ 248	€ 268	€ 185
goed	€ 220	€ 250	€ 203
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 17	€ 16	€ 15
matig	€ 6	€ 6	€ 5
goed	€ 6	€ 3	€ 3
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	15	17	13
matig	42	48	38
goed	40	75	63

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	2.842.847	€ 233	€ 16	15	€ 0,7 miljard
matig	3.657.572	€ 233	€ 5	42	€ 0,9 miljard
goed	3.566.557	€ 224	€ 4	55	€ 0,8 miljard
totaal	10.066.976	€ 230			€ 2,3 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.389.983	€ 233	€ 16	15	€ 0,3 miljard
matig	1.788.335	€ 233	€ 5	42	€ 0,4 miljard
goed	3.566.557	€ 224	€ 4	55	€ 0,8 miljard
totaal	6.744.874	€ 228			€ 1,5 miljard

Onderwijs

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	70-125	70	70	100	73,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		919		3464		8625
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	200	340	80	240	120	285
matig	200	340	80	240	120	285
goed	200	340	110	245	120	330
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	31,0	37,4	25,1	28,8	20,8	25,2
matig	12,8	18,6	8,1	11,7	7,9	12,3
goed	7,7	14,6	4,4	7,5	3,8	7,6

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 270	€ 160	€ 203
matig	€ 270	€ 160	€ 203
goed	€ 270	€ 178	€ 225
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 34	€ 27	€ 23
matig	€ 16	€ 10	€ 10
goed	€ 11	€ 6	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	6	9
matig	18	17	21
goed	25	31	40

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	17.075.536	€ 211	€ 28	8	€ 3,6 miljard
matig	7.413.985	€ 211	€ 12	18	€ 1,6 miljard
goed	7.648.265	€ 224	€ 8	30	€ 1,7 miljard
totaal	32.137.787	€ 214			€ 6,9 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.008.528	€ 211	€ 28	8	€ 1,9 miljard
matig	3.911.391	€ 211	€ 12	18	€ 0,8 miljard
goed	7.648.265	€ 224	€ 8	30	€ 1,7 miljard
totaal	20.568.183	€ 216			€ 4,4 miljard

Bijeenkomst

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%
Eisen	75-95	75	60	100	78,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		180		712		4341
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	60	210	225	360	115	250
matig	60	210	225	360	115	250
goed	75	200	200	370	120	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	17,6	28,2	20,9	24,3	19,1	23,2
matig	12,1	22,9	7,3	10,7	6,4	10,5
goed	-1,9	8,5	3,4	6,3	2,9	6,2

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 135	€ 293	€ 183
matig	€ 135	€ 293	€ 183
goed	€ 138	€ 285	€ 210
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 23	€ 23	€ 21
matig	€ 17	€ 9	€ 8
goed	€ 3	€ 5	€ 5
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	6	13	9
matig	8	33	22
goed	42	59	47

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	14.042.423	€ 203	€ 22	9	€ 2,9 miljard
matig	8.138.060	€ 203	€ 12	17	€ 1,7 miljard
goed	8.091.221	€ 211	€ 4	50	€ 1,7 miljard
totaal	30.271.704	€ 205			€ 6,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	9.442.833	€ 203	€ 22	9	€ 1,9 miljard
matig	5.472.442	€ 203	€ 12	17	€ 1,1 miljard
goed	8.091.221	€ 211	€ 4	50	€ 1,7 miljard
totaal	23.006.495	€ 206			€ 4,7 miljard

Kinderopvang

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%
Eisen	95-155	95	70	162	99,75

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)
Oppervlakte		298		940	0
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	
slecht	200	350	125	275	
matig	200	350	125	275	
goed	170	320	125	280	
Besparing energiekosten (€/m2)					
slecht	29,7	35,9	21,8	26,6	
matig	12,8	18,7	8,1	12,7	
goed	5,7	12,7	4,0	7,8	

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel
slecht	€ 275	€ 200
matig	€ 275	€ 200
goed	€ 245	€ 203
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)		
slecht	€ 33	€ 24
matig	€ 16	€ 10
goed	€ 9	€ 6
Eenvoudige tvt (jaren)		
slecht	9	9
matig	18	20
goed	27	35

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	651.506	€ 238	€ 28	8	€ 0,2 miljard
matig	616.483	€ 238	€ 13	18	€ 0,1 miljard
goed	404.636	€ 224	€ 8	30	€ 0,1 miljard
totaal	1.672.625	€ 234			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	445.247	€ 238	€ 28	8	€ 0,1 miljard
matig	421.312	€ 238	€ 13	18	€ 0,1 miljard
goed	404.636	€ 224	€ 8	30	€ 0,1 miljard
totaal	1.271.195	€ 233			€ 0,3 miljard

Zorgzonderbed

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A+++	+5%	
Eisen	50-85	50	50	90		52,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		325		2149		8077
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	210	330	140	250	130	290
matig	210	330	140	250	130	290
goed	190	300	140	280	130	370
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	14,2	23,9	16,1	18,5	14,2	17,2
matig	3,0	13,0	5,8	8,2	5,7	8,6
goed	-1,0	8,0	2,5	4,6	2,4	4,7

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 270	€ 195	€ 210
matig	€ 270	€ 195	€ 210
goed	€ 245	€ 210	€ 250
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 19	€ 17	€ 16
matig	€ 8	€ 7	€ 7
goed	€ 4	€ 4	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	15	12	14
matig	34	28	30
goed	70	60	71

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	10.215.850	€ 225	€ 17	13	€ 2,3 miljard
matig	8.329.892	€ 225	€ 7	31	€ 1,9 miljard
goed	2.314.025	€ 235	€ 4	66	€ 0,5 miljard
totaal	20.859.767	€ 226			€ 4,7 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	6.768.693	€ 225	€ 17	13	€ 1,5 miljard
matig	5.519.118	€ 225	€ 7	31	€ 1,2 miljard
goed	2.314.025	€ 235	€ 4	66	€ 0,5 miljard
totaal	14.601.837	€ 227			€ 3,3 miljard

Zorgmetbed

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%	
Eisen	160-240	160	130	270		168

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		470		3353		19657
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	180	355	175	320	75	220
matig	180	355	175	320	75	220
goed	180	345	180	350	100	300
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	38,2	47,9	40,7	49,4	15,0	20,2
matig	13,5	21,0	11,0	18,5	3,7	8,9
goed	6,3	15,5	6,5	14,5	-0,1	4,8

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 268	€ 248	€ 148
matig	€ 268	€ 248	€ 148
goed	€ 263	€ 265	€ 200
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 43	€ 45	€ 18
matig	€ 17	€ 15	€ 6
goed	€ 11	€ 10	€ 2
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	7	6	9
matig	16	17	24
goed	25	26	87

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	1.197.528	€ 221	€ 35	6	€ 0,3 miljard
matig	146.518	€ 221	€ 13	17	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 243	€ 8	31	€ 0,1 miljard
totaal	1.596.571	€ 224			€ 0,4 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	770.770	€ 221	€ 35	6	€ 0,2 miljard
matig	94.304	€ 221	€ 13	17	€ 0,0 miljard
goed	252.526	€ 243	€ 8	31	€ 0,1 miljard
totaal	1.117.600	€ 226			€ 0,3 miljard

x

Cel

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%	
Eisen	130-180	130	120	180		136,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		2000		10894		24219
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	135	270	100	220	100	190
matig	135	270	100	220	100	190
goed	135	290	110	255	110	245
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	21,1	27,2	8,1	11,8	4,6	8,8
matig	8,0	14,1	2,1	5,7	0,2	4,4
goed	3,9	9,3	-0,7	2,7	-1,9	1,7

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 203	€ 160	€ 145
matig	€ 203	€ 160	€ 145
goed	€ 213	€ 183	€ 178
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 24	€ 10	€ 7
matig	€ 11	€ 4	€ 2
goed	€ 7	€ 1	€ 0
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	9	17	22
matig	19	42	63
goed	33	179	-1532

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	591.358	€ 169	€ 14	12	€ 0,1 miljard
matig	384.084	€ 169	€ 6	29	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 191	€ 3	76	€ 0,0 miljard
totaal	999.114	€ 170			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	482.330	€ 169	€ 14	12	€ 0,1 miljard
matig	313.271	€ 169	€ 6	29	€ 0,1 miljard
goed	23.672	€ 191	€ 3	76	€ 0,0 miljard
totaal	819.273	€ 170			€ 0,1 miljard

Logiesgebouw

	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%	
Eisen	125-165	130	130	150		136,5

	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		581		2757		9295
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde	onderwaarde	bovenwaarde
slecht	95	205	120	180	70	135
matig	95	205	120	180	70	135
goed	110	195	90	255	70	160
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	18,7	22,8	15,1	21,1	13,7	17,5
matig	8,2	12,3	6,2	12,2	5,4	9,2
goed	2,7	6,1	2,6	8,3	2,2	5,5

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein	gem. voor middel	gem. voor groot
slecht	€ 150	€ 150	€ 103
matig	€ 150	€ 150	€ 103
goed	€ 153	€ 173	€ 115
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)			
slecht	€ 21	€ 18	€ 16
matig	€ 10	€ 9	€ 7
goed	€ 4	€ 5	€ 4
Eenvoudige tvt (jaren)			
slecht	8	9	7
matig	15	17	15
goed	35	32	30

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	8.388.095	€ 134	€ 18	7	€ 1,1 miljard
matig	3.450.174	€ 134	€ 9	15	€ 0,5 miljard
goed	1.044.670	€ 147	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	12.882.938	€ 135			€ 1,7 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	7.018.849	€ 134	€ 18	7	€ 0,9 miljard
matig	2.886.978	€ 134	€ 9	15	€ 0,4 miljard
goed	1.044.670	€ 147	€ 5	32	€ 0,2 miljard
totaal	10.950.498	€ 135			€ 1,5 miljard

Anderelogies						
	KOS niveau	Voorstel Eind-norm	Nieuw-bouw eis	A++	+5%	
Eisen	60-75	60	40	75		63
	Klein (m2)		Middel (m2)		Groot (m2)	
Oppervlakte		80		0		0
Meerinvesteringen	onderwaarde	bovenwaarde				
slecht	200	370				
matig	200	370				
goed	200	350				
Besparing energiekosten (€/m2)						
slecht	-18,6	9,2				
matig	-25,1	1,7				
goed	-25,0	2,8				

Meerinvestering gemiddeld(€/m2)	gem. voor klein
slecht	€ 285
matig	€ 285
goed	€ 275
Besparing energiekosten gemiddeld(€/m2)	
slecht	-€ 5
matig	-€ 12
goed	-€ 11
Eenvoudige tvt (jaren)	
slecht	nvt
matig	nvt
goed	nvt

zonder sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	Totaal meer-investering (€)
slecht	146.777	€ 285	-€ 5	nvt	€ 0,0 miljard
matig	340.348	€ 285	-€ 12	nvt	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 275	-€ 11	nvt	€ 0,0 miljard
totaal	628.563	€ 283			€ 0,2 miljard

met sloop	Gebruiks-oppervlakte BAG (m^2)	Gemiddelde meerinvestering (€/m^2)	Gem. besparing energiekosten (€/m^2)	Gem. tvt (jaren)	*
slecht	118.368	€ 285	-€ 5	nvt	€ 0,0 miljard
matig	274.473	€ 285	-€ 12	nvt	€ 0,1 miljard
goed	141.438	€ 275	-€ 11	nvt	€ 0,0 miljard
totaal	534.278	€ 282			€ 0,2 miljard

* bij de bepaling van de energiekosten zijn de pakketten met warmtelevering buiten beschouwing gelaten. Deze zijn zo hoog dat ze geen besparing maar een kostenverhoging opleveren. De andere logiesfunctie valt qua energietarieven in de categorie woningbouw.

Datum	30 maart 2022
Project	Voorraadgegevens gemeentelijk vastgoed BZK
Betreft	Toelichting dataset
Aan	Stephanie van de Wiel
Referentie	20220330/400/LD/SDC

01 INLEIDING

De directie Bouwen en Energie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: BZK) heeft in het kader van de Eindnorm bestaande utiliteitsbouw behoefte aan een nader onderzoek naar de uitvoeringslasten die gepaard gaan met het voldoen aan de voorgestelde eindnorm, specifiek voor gemeenten. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoeksbureau DGMR. Zij willen zich daarbij baseren op de voorraadgegevens voor gemeentelijk vastgoed. BZK heeft Republiq gevraagd om een overzicht op te stellen van de huidige voorraad van het gemeentelijk vastgoed aangevuld met alle onderwijsgebouwen in het funderend onderwijs (primair, speciaal en voortgezet onderwijs). De voorraad moet uitgesplitst worden naar gebruiksfunctie conform het bouwbesluit, naar energetische uitgangssituatie (goed / matig / slecht) en grootte (klein / middelgroot / groot). In deze memo lichten we toe hoe het overzicht van de huidige voorraad tot stand is gekomen en welke definities zijn gehanteerd.

02 TOTSTANDKOMING

Het resultaat van de inventarisatie is een dataset die bestaat uit 20.524 unieke objecten (circa 29,5 miljoen m²). Een object is gedefinieerd als een uniek verblijfsobject conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). In één pand kunnen meerdere verblijfsobjecten gevestigd zijn, en in sommige gevallen is een verblijfsobject in meerdere panden gevestigd. De combinatie verblijfsobject-identificatie en pand-identificatie is altijd uniek. Ook is per verblijfsobject de oppervlakte bekend. In het geval van één object in meerdere panden, is de oppervlakte in gelijke mate over de panden verdeeld.

De dataset is tot stand gekomen door de volgende stappen te doorlopen:

1. Brondata inventariseren
2. Filteren
3. Categoriseren

Hieronder lichten we de verschillende stappen nader toe.

02.01 Brondata inventariseren

Voor de inventarisatie van de huidige voorraad baseren we ons op een aantal verschillende bronnen. Voor de informatie over de gebouwen maken we gebruik van de data uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). We hanteren daarbij de volgende uitgangspunten:

- Panden zonder verblijfsobject worden niet meegenomen (denk hierbij aan trafohuisjes en bushaltes).
- Als we het hebben over 'oppervlakte' dan bedoelen we hiermee de oppervlakte conform de BAG. Dit betreft het gebruiksoppervlak (GO). In de praktijk blijkt, bij niet-woningen, het gebruiksoppervlak uit de BAG niet altijd

correct en ligt deze vaak meer in de buurt van het bruto vloeroppervlak. Dat impliceert een marge van gemiddeld circa 10%.
- Als we het hebben over 'objecten' dan bedoelen we hiermee de verblijfsobjecten conform de BAG.
- Als we het hebben over 'gebruiksdoel' dan bedoelen we hiermee het gebruiksdoel conform de BAG.

Voor de gegevens van de huidige voorraad baseren we ons op brongegevens van het Kadaster en van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). De gegevens van het Kadaster gebruiken we om alle gemeentelijke eigendommen in beeld te krijgen. De brondata van DUO gebruiken we voor de gegevens over het funderend onderwijs.

De brondata van het Kadaster (peildatum 1-1-2022) omvat alle kadastrale percelen waarvan de gemeente rechthebbende is ("in eigendom"). Op basis van spatial matchting worden de objecten uit de BAG die op die percelen zijn gelegen geïnventariseerd. In totaal zijn er 56.951 objecten gelegen op percelen waarvan de gemeente rechthebbende is.

De brondata van DUO (peildatum 1-12-2021) omvat adresgegevens van alle schoolgebouwen van Nederland. Door deze adresgegevens te koppelen aan de BAG is het mogelijk om alle objecten van het funderend onderwijs te inventariseren. In totaal omvat het funderend onderwijs 9.135 objecten.

De brondata van het Kadaster en DUO is deels overlappend (een school kan voorkomen in de dataset van DUO en tevens in eigendom zijn van een gemeente). Na het samenvoegen van beide bronbestanden blijven 64.194 unieke objecten over (circa 43 miljoen m²).

02.02 Filteren

De volgende objecten vallen buiten scope van dit onderzoek:
1. Objecten met enkel een industriefunctie
2. Objecten met enkel een woonfunctie
3. Objecten met een gebruiksoppervlak < 100 m²
4. Objecten met een bouwjaar vanaf 2015
5. Monumenten

De brondata bevat van ieder object de functie, oppervlakte en bouwjaar conform BAG. Op basis van die gegevens is het mogelijk om de eerste vier filters toe te passen. Na toepassing van deze filters blijven er 22.459 unieke objecten over (circa 32 miljoen m²)

De filtering van monumenten is minder eenvoudig. We kennen in Nederland verschillende typen monumentale objecten: rijksmonument, provinciaal monument, gemeentelijk monument, bescherm stads- of dorpsgezicht en monumenten uit de wederopbouwperiode. De rijksmonumenten worden bijgehouden in een landelijk register en zijn goed in beeld. Op basis van het adres kunnen we aanwijzen welke objecten zijn aangewezen als rijksmonument.

Voor de overige categorieën objecten is geen goed toegankelijke register beschikbaar. Om te bekijken of we hiervoor een aanname op basis van bouwjaar kunnen doen hebben we de data over de rijksmonumenten en een aantal gemeentelijke registers geanalyseerd. Op basis van die analyse hanteren we het bouwjaar 1900 als grens. Objecten met een bouwjaar voor 1900 worden aangemerkt als monument, objecten met een bouwjaar na 1900 worden niet aangemerkt als monument. Op objectniveau kan het natuurlijk voorkomen dat deze aanname niet klopt, er zijn

immers objecten met een bouwjaar na 1900 die aangemerkt zijn als monument. Het tegenovergestelde komt uiteraard ook voor. Uit de analyse komt naar voren dat op totaalniveau deze gevallen tegen elkaar wegvallen.

Na de filtering van de rijksmonumenten en objecten met een bouwjaar < 1900 blijven er 20.943 objecten over (circa 30 miljoen m²).

02.03 Categoriseren

De objecten categoriseren we naar:

- Bouwbesluitfunctie
- Energetische kwaliteit
- Grootte

Hieronder lichten we toe hoe de categorisering tot stand is gekomen.

02.03.01 Bouwbesluitfunctie

De categorisering naar bouwbesluitfunctie is gebaseerd op het gebruiksdoel conform de BAG. Daarbij gelden een aantal uitzonderingen:

- De functie 'kinderopvang' komt niet voor in de BAG, daarvoor wordt gekeken naar locaties die voorkomen in de brondata van het Landelijk Register Kinderopvang (LRK, peildatum 25 januari 2022). Hierbij worden alleen kinderdagverblijven en locaties voor buitenschoolse opvang geselecteerd. Gastouderbureaus worden buiten beschouwing gelaten.
- De functies 'zorg met bed' en 'zorg zonder bed' komen niet voor in de BAG. De BAG onderkent alleen het gebruiksdoel 'gezondheidszorgfunctie'. Op basis van objectkenmerken is niet te zeggen of dit zorg zonder bed of zorg met bed betreft. Alle objecten met een oppervlakte boven 1.000 m² zijn handmatig nagelopen om te bepalen tot welke categorie ('zorg met bed' of 'zorg zonder bed') deze horen. Voor objecten met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² is aangenomen dat deze behoren tot de categorie 'zorg zonder bed'.
- Voor objecten met meer dan 1 gebruiksdoel wordt het object en de oppervlakte van het object verdeeld. Voor veel voorkomende combinaties (bijvoorbeeld 'onderwijs' en 'sport') is een handmatige verdeling gemaakt. Deze handmatige verdeling is gebaseerd op veelvoorkomende situatie ('onderwijs' en 'sport' samen is vaak een basisschool met een sportzaal). In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de verdeelsleutels die zijn gehanteerd. Voor combinaties waarvoor geen handmatige verdeling is toegekend wordt het object en de oppervlakte van het object gelijk verdeeld over de functies (bij 2 functies 50/50, bij 3 functies ieder 1/3, et cetera).

Er zijn 868 objecten met het gebruiksdoel 'overige gebruiksfunctie'. Met behulp van een algoritme wordt aan deze objecten alsnog één van de categorieën toegewezen. Voor 419 objecten komt uit het algoritme naar voren dat het waarschijnlijk een woning betreft, deze worden buiten beschouwing gelaten.

02.03.02 Grootteklasse

De objecten worden onverdeeld in grootteklassen: klein, middel of groot. DGMR heeft op basis van referentiegebouwen een klasse-indeling gemaakt. Deze indeling hebben we als basis gehanteerd en op onderdelen aangepast. In onderstaande tabel is de verdeling naar grootteklasse per functie opgenomen.

Functie	Grootteklasse	Van	Tot
Kantoor	Klein	0	1.600
	Middel	1.600	5.200
	Groot	5.200	-
Winkel	Klein	0	600
	Middel	600	2.800
	Groot	2.800	-
Sport	Klein	0	800
	Middel	800	2.100
	Groot	2.100	-
Onderwijs	Klein	0	1.900
	Middel	1.900	5.700
	Groot	5.700	-
Bijeenkomst	Klein	0	400
	Middel	400	1.500
	Groot	1.500	-
Kinderopvang	Klein	0	300
	Middel	300	600
	Groot	600	-
Zorg zonder bed	Klein	0	1.200
	Middel	1.200	4.700
	Groot	4.700	-
Zorg met bed	Klein	0	1.700
	Middel	1.700	8.900
	Groot	8.900	-
Cel	Klein	0	3.300
	Middel	3.300	9.600
	Groot	9.600	-
Logies-gebouw	Klein	0	1.300
	Middel	1.300	5.800
	Groot	5.800	-

Tabel 1: grootteklasse naar functie

02.03.03 Energetische uitgangssituatie

Voor de categorisering naar energetische uitgangssituatie maken we gebruik van data van EP-online. Daarin zijn de energielabels op adresniveau opgenomen, deze gegevens koppelen we aan de objecten uit de inventarisatie. Van circa een derde van de objecten is het energielabel bekend:

- 6.681 objecten (circa 10 miljoen m²) energielabel beschikbaar
- 13.843 objecten (circa 20 miljoen m²) geen energielabel beschikbaar

De objecten worden ingedeeld in een kwaliteitsklasse (slecht, matig, goed). Dit wordt in eerste instantie gedaan op basis van het energielabel. Wanneer er geen energielabel bekend is maken we gebruik van het bouwjaar van het object.

Wanneer het energielabel bekend is hanteren we de volgende uitgangspunten voor de indeling naar energetische klasse:

- Energielabel E, F of G => Slecht
- Energielabel D, C, of B => Matig
- Energielabel A of beter => Goed

Wanneer het energielabel niet bekend is gebruiken het bouwjaar voor de indeling naar energetische klasse. Daarbij hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Bouwjaar voor 1975 => Slecht
- Bouwjaar vanaf 1975 tot 1992 => Matig
- Bouwjaar vanaf 1992 => Goed

03 RESULTAAT

Het resultaat van de hierboven beschreven stappen is een inventarisatie van aantal objecten en oppervlakte naar categorie, grootteklasse en energetische klasse. In onderstaande tabellen is dit resultaat weergegeven (naar oppervlakte en naar objecten).

Functie	Groote	Slecht	Matig	Goed	Totaal
Bijeenkomst	Klein	235.943	219.651	214.867	670.461
	Middel	395.891	354.039	441.239	1.191.169
	Groot	594.981	473.479	630.359	1.698.819
Kantoor	Klein	267.176	186.610	347.138	800.924
	Middel	158.113	384.911	443.237	986.261
	Groot	273.604	413.669	963.423	1.650.696
Kinderopvang	Klein	166.500	138.024	118.327	422.851
	Middel	120.587	113.395	152.012	385.994
	Groot	205.717	243.404	378.168	827.289
Logies	Klein	6.894	4.609	4.589	16.092
	Middel	0	9.616	13.042	22.658
	Groot	6.359	0	0	6.359
Onderwijs	Klein	2.454.002	1.930.384	1.808.427	6.192.813
	Middel	1.442.797	944.375	2.143.529	4.530.701
	Groot	2.025.835	1.902.658	2.121.114	6.049.607
Sport	Klein	313.081	297.393	267.252	877.726
	Middel	222.059	354.540	343.748	920.347
	Groot	340.015	640.480	656.589	1.637.084
Winkel	Klein	51.925	30.762	48.959	131.646
	Middel	39.545	40.673	73.562	153.780
	Groot	9.809	18.756	19.489	48.054
Zorg met bed	Klein	1.675	0	4.755	6.430
	Middel	4.655	0	5.241	9.896
	Groot	23.592	10.758	11.281	45.631
Zorg zonder bed	Klein	27.644	19.206	31.403	78.253
	Middel	7.228	12.938	25.549	45.715
	Groot	39.754	0	16.507	56.261
Cel	Klein	0	2.311	1.573	3.884
	Middel	0	0	0	0
	Groot	0	0	0	0
Totaal	Klein	3.524.840	2.828.950	2.847.290	9.201.080
	Middel	2.390.875	2.214.487	3.641.159	8.246.521
	Groot	3.519.666	3.703.204	4.796.930	12.019.800
	Totaal	9.435.381	8.746.641	11.285.379	29.467.401

Tabel 2: verdeling voorraad op basis van oppervlakte

Functie	Groote	Slecht	Matig	Goed	Totaal
Bijeenkomst	Klein	1.031	927	912	2.870
	Middel	527	481	530	1.538
	Groot	115	124	173	412
Kantoor	Klein	581	367	637	1.585
	Middel	57	120	134	311
	Groot	27	43	81	151
Kinderopvang	Klein	212	178	210	600
	Middel	126	118	170	414
	Groot	129	124	187	440
Logies	Klein	14	16	11	41
	Middel	0	2	3	5
	Groot	1	0	0	1
Onderwijs	Klein	2.408	1.876	1.730	6.014
	Middel	466	307	667	1.440
	Groot	195	159	212	566
Sport	Klein	784	752	651	2.187
	Middel	150	246	230	626
	Groot	72	136	149	357
Winkel	Klein	207	136	230	573
	Middel	36	31	54	121
	Groot	2	3	3	8
Zorg met bed	Klein	1	0	6	7
	Middel	2	0	2	4
	Groot	1	1	1	3
Zorg zonder bed	Klein	74	57	96	227
	Middel	3	6	10	19
	Groot	1	0	1	2
Cel	Klein	0	1	1	2
	Middel	0	0	0	0
	Groot	0	0	0	0
Totaal	Klein	5.312	4.310	4.484	14.106
	Middel	1.367	1.311	1.800	4.478
	Groot	543	590	807	1.940
	Totaal	7.222	6.211	7.091	20.524

Tabel 4: verdeling voorraad op basis van objecten

BIJLAGE 01 – VERDEELSLEUTELS OPPERVLAKTE BIJ MEERDERE FUNCTIES

Functies	Verdeling
Sportfunctie / bijeenkomstfunctie	Sportfunctie 80% / bijeenkomstfunctie 20%
Onderwijsfunctie / kantoorfunctie	Onderwijsfunctie 80% / kantoorfunctie 20%
Onderwijsfunctie / sportfunctie	Onderwijsfunctie 90% / sportfunctie 10%
Onderwijsfunctie / buitenschoolse opvang	Onderwijsfunctie 90% / buitenschoolse opvang 10%
Onderwijsfunctie / kinderdagverblijf	Onderwijsfunctie 90% / kinderdagverblijf 10%
Onderwijsfunctie / bijeenkomstfunctie	Onderwijsfunctie 80% / bijeenkomstfunctie 20%
Onderwijsfunctie / buitenschoolse opvang / kinderdagverblijf	Onderwijsfunctie 80% / buitenschoolse opvang 10% / kinderdagverblijf 10%

Datum	12 juli 2022
Project	BZK – Inventarisatie Rijksvastgoed
Betreft	Toelichting dataset
Aan	Stephanie van de Wiel
Referentie	20220707/438/LD/SdC

01 INLEIDING

De directie Bouwen en Energie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: BZK) heeft in het kader van de Eindnorm bestaande utiliteitsbouw behoefte aan een nader onderzoek naar de uitvoeringslasten die gepaard gaan met het voldoen aan de voorgestelde eindnorm, specifiek voor het rijksvastgoed. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoeksbureau DGMR. Zij willen zich daarbij baseren op de voorraadgegevens van het rijksvastgoed. BZK heeft Republiq gevraagd om een overzicht op te stellen van de huidige voorraad van het rijksvastgoed. De voorraad moet uitgesplitst worden naar gebruiksfunctie conform het bouwbesluit, naar energetische uitgangssituatie (goed / matig / slecht) en grootte (klein / middelgroot / groot). In deze memo lichten we toe hoe het overzicht van de huidige voorraad tot stand is gekomen en welke definities zijn gehanteerd.

02 SCOPE

De scope van dit onderzoek beperkt zich tot gebouwen in eigendom van het Rijk. Het Rijksvastgoed betreft vele honderden gebouwen. In overleg met het Rijksvastgoedbedrijf is ervoor gekozen om dit onderzoek te richten op de grotere clusters. Daarmee wordt naar verwachting zo'n 80% van het vastgoed gedekt. De scope beperkt zich tot de volgende clusters:

- DGOO / Rijkskantoren
  - Kantoren
- DJI / V&J
  - Cellengebouwen
  - Kantoren
  - Sportfunctie
- Defensie
  - Kantoren
  - Bijeenkomstfunctie (KEK gebouwen etc.) > overige bijeenkomstfunctie (geen kinderdagverblijf)
  - Logiesfunctie (legeringsgebouwen) > logies in een logiesgebouw
  - Sportfunctie (sporthallen)
  - Gezondheidszorgfunctie zonder bedgebied
  - Gezondheidszorgfunctie met bedgebied (medische klinieken etc.)
  - Onderwijsfunctie (lesgebouwen)
- Raad voor de Rechtspraak
  - Kantoren
  - Bijeenkomstfunctie

- Hoge Colleges van Staat
  - Kantoren

De gebouwen die in eigendom zijn van de Nationale Politie vallen buiten dit onderzoek. Evenals de operationele gebouwen van Rijkswaterstaat (de grotere kantoren vallen in de portefeuille van het Rijksvastgoedbedrijf en daarmee wel binnen de scope van het onderzoek).

03 TOTSTANDKOMING

Het resultaat van de inventarisatie is een dataset die bestaat uit 308 unieke gebouwen (circa 3 miljoen m²). Een gebouw is gedefinieerd als een uniek pand conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De dataset is tot stand gekomen door de volgende stappen te doorlopen:

1. Brondata inventariseren
2. Filteren
3. Categoriseren
4. Koppelen van uitvoeringslasten

Hieronder lichten we de verschillende stappen nader toe.

03.01 Brondata inventariseren

Voor de inventarisatie baseren we ons op het bestand '2022 06 16 Rijkspanden in Eigendom, Lease en Erfpacht NL excl Politie'. Dit is een overzicht van alle panden in eigendom van het Rijksvastgoedbedrijf, exclusief verhuur politie, bezit Caribisch gebied en panden waarover besloten is deze in nabije toekomst af te stoten. Ook zijn alle panden met type object Civieltechnisch werk of Overig bouwwerk en zonder BAG pand-id buiten beschouwing gelaten.

De brondata bestaat uit 1.171 records.

03.02 Filteren

De volgende gebouwen vallen buiten scope van dit onderzoek:

1. Monumenten
2. Gebouwen met een industriefunctie
3. Gebouwen met een woonfunctie
4. Gebouwen met een gebruiksoppervlak < 100 m²
5. Gebouwen met een bouwjaar vanaf 2015

Voor de monumenten baseren we ons in eerste instantie op de gegevens die zijn aangeleverd door BZK. In de aangeleverde data is de monumentenstatus voor ieder gebouw opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende waarden:

- Gemeentelijk monument
- Rijksmonument
- Geen monument
- Onbekend

Alle gebouwen die zijn aangewezen als gemeentelijk monument of als rijksmonument worden in deze stap gefilterd. Dit zijn 188 gebouwen. Ter aanvulling matchen we de aangeleverde data met het Rijksmonumentenregister. Hieruit volgen nog 4 gebouwen met een monumentenstatus, namelijk:

1. Sluisstraat 51, Ambt Delden

2. Nieuwegracht 63, Utrecht
3. Vrouwe Justitiaplein 1, Utrecht
4. Noorderdijkweg 51, Wieringerwerf.

Ook deze gebouwen worden uit de dataset gefilterd. Het resultaat na deze stap is een dataset met 979 gebouwen.

Vervolgens worden alle gebouwen met een industriefunctie gefilterd. In eerste instantie gebeurt dit op basis van de bouwwerkfunctie (zoals opgenomen in de dataset van het Rijksvastgoedbedrijf). Gebouwen met de volgende bouwwerkfuncties zijn aangewezen als industriële gebouwen:

- Parkeergarage
- Stalling rijwielen
- Stalling voertuigen
- Transformatorgebouw
- Noodstroomgebouw
- Werkplaats algemeen
- Magazijn algemeen
- Laboratorium

In totaal zijn dit 152 gebouwen. Daarna wordt een koppeling met de BAG gemaakt. Gebouwen met gebruiksdoel 'industriefunctie' worden handmatig gecontroleerd. Wanneer het gebouw daadwerkelijk een industriefunctie heeft wordt het buiten beschouwing gelaten. Dit betreft 8 gebouwen. Wanneer het gebouw conform BAG een industriefunctie heeft, maar werkelijk een andere gebruiksfunctie heeft, blijft deze behouden. Na deze stap resteren er 819 gebouwen in de dataset.

Ook woningen vallen buiten scope van dit onderzoek. Ten eerste betreft dit alle gebouwen met een van onderstaande bouwwerkfuncties (zoals opgenomen in de dataset van het Rijksvastgoedbedrijf):

- Woning
- Boerderij
- Kaderlegering

Dit zijn 211 gebouwen. Daarnaast blijkt na koppeling met de BAG dat gebouwen met als bouwwerkfunctie 'Bedrijfsruimte' (zoals opgenomen in de dataset van het Rijksvastgoedbedrijf) vaak ook een woonfunctie hebben conform de BAG. Uit een steekproef komt naar voren dat gebouwen met bouwwerkfunctie 'Bedrijfsruimte' en waarvan geen werkoppervlakte is aangeleverd én administratieve oppervlakte 1 m² is, in praktijk worden gebruikt als woning. Ook deze 90 gebouwen worden buiten beschouwing van dit onderzoek gelaten. Daarnaast zijn er nog 5 gebouwen met een woonfunctie conform BAG die zoals opgenomen in dataset van het Rijksvastgoedbedrijf als bouwwerkfunctie 'Overig gebouw algemeen' hebben. In totaal worden in deze stap 306 gebouwen gefilterd. Na deze stap resteren er 513 gebouwen in de dataset.

Vervolgens worden alle gebouwen met een bouwjaar vanaf 2015 uit de dataset gefilterd. Het bouwjaar is afkomstig uit data van de BAG. Er zijn 5 gebouwen met een bouwjaar vanaf 2015. Na filtering zijn er nog 508 gebouwen over.

Gebouwen met een gebruiksoppervlakte kleiner dan 100 m² zijn niet relevant voor dit onderzoek. Als oppervlakte van de gebouwen hanteren we in eerste instantie de waarde opgenomen in kolom 'Werk. BVO RF' (zoals opgenomen in de dataset van het Rijksvastgoedbedrijf). Voor 390 gebouwen is deze waarde gevuld. Wanneer de waarde in deze kolom ontbreekt of gelijk is aan 0 hanteren we de waarde in kolom 'Adm. BVO Oracle' (voor 31 gebouwen is deze waarde gevuld en groter dan 1 m²) . Wanneer ook deze waarde ontbreekt of gelijk is aan 0 of 1 dan hanteren we de

oppervlakte conform BAG (87 gebouwen). In totaal zijn er 83 gebouwen met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Deze worden uit de dataset gefilterd waarna er nog 425 gebouwen in de dataset aanwezig zijn.

In de resterende gebouwenlijst komen 104 gebouwen voor waarvoor geen oppervlaktedata is aangeleverd door BZK en die conform BAG geen verblijfsobject hebben. Te denken valt onder andere aan schuurtjes, bergingen of fietsenstallingen. Deze gebouwen worden buiten beschouwing gelaten. Verder zijn er 2 gebouwen met als bouwwerkfunctie 'Overig gebouw algemeen' en met gebruiksdoel van BAG 'overige gebruiksfunctie'. Hiervan is niet bekend wat de precieze functie is, ook deze worden buiten beschouwing gelaten.
Na het toepassen van bovenstaande filters zijn er 319 gebouwen over. Om zeker te zijn dat de gebouwen uniek zijn wordt de data gegroepeerd op pand-ID. Er blijven 308 unieke gebouwen over.

03.03 Categoriseren

De gebouwen categoriseren we naar:

- Bouwbesluitfunctie
- Grootte
- Energetische kwaliteit

Hieronder lichten we toe hoe de categorisering tot stand is gekomen.

03.03.01 Bouwbesluitfunctie

De categorisering naar bouwbesluitfunctie gebeurt op basis van de bouwwerkfunctie, zoals aangeleverd door BZK. In onderstaande tabel is de vertaling van bouwwerkfunctie naar bouwbesluitfunctie opgenomen. Er zijn 6 gebouwen met bouwwerkfunctie 'Overig gebouw algemeen'. Voor deze gebouwen maken we de vertaling naar bouwbesluitfunctie op basis van het gebruiksdoel conform BAG. Er zijn 4 gebouwen met gebruiksdoel bijeenkomstfunctie. Deze vallen onder bouwbesluitfunctie 'Bijeenkomst'. De 2 gebouwen met gebruiksdoel kantoorfunctie worden toegewezen aan bouwbesluitfunctie 'Kantoor'.

Bouwwerkfunctie	Bouwbesluitfunctie	Aantal
Archiefgebouw	Kantoor	7
Bedrijfsruimte	Kantoor	33
Bibliotheek	Bijeenkomst	1
Cellengebouw	Cel	116
Gerechtsgebouw	Kantoor	20
Kantoorgebouw	Kantoor	111
Lesgebouw	Onderwijs	3
Museum	Bijeenkomst	11
Overig gebouw algemeen	Bijeenkomst	4
	Kantoor	2
Totaal		308

Tabel 1: vertaling bouwwerkfunctie naar bouwbesluitfunctie

03.03.02 Grootteklasse

De objecten worden onverdeeld in grootteklassen: klein, middel of groot. DGMR heeft op basis van referentiegebouwen een klasse-indeling gemaakt. Deze indeling hebben we als basis gehanteerd. In onderstaande tabel is de verdeling naar grootteklasse per functie opgenomen.

Functie	Grootteklasse	Van	Tot
Kantoor	Klein	0	1.555
	Middel	1.556	5.159
	Groot	5.160	-
Onderwijs	Klein	0	1.920
	Middel	1.921	5.664
	Groot	5.665	-
Bijeenkomst	Klein	0	415
	Middel	416	1.507
	Groot	1.508	-
Cel	Klein	0	3.280
	Middel	3.281	9.628
	Groot	9.629	-

Tabel 2: grootteklasse naar functie

03.03.03 Energetische uitganssituatie

Voor de categorisering naar energetische uitgangssituatie maken we gebruik van data van EP-online. Daarin zijn de energielabels op adresniveau opgenomen, deze gegevens koppelen we aan de gebouwen uit de inventarisatie. Van circa een vijfde van de objecten is het energielabel bekend:

- 55 gebouwen energielabel beschikbaar
- 253 gebouwen geen energielabel beschikbaar

De objecten worden ingedeeld in een kwaliteitsklasse (slecht, matig, goed). Dit wordt in eerste instantie gedaan op basis van het energielabel. Wanneer er geen energielabel bekend is maken we gebruik van het bouwjaar van het object.

Wanneer het energielabel bekend is hanteren we de volgende uitgangspunten voor de indeling naar energetische klasse:

- Energielabel E, F of G => Slecht
- Energielabel D, C, of B => Matig
- Energielabel A of beter => Goed

Wanneer het energielabel niet bekend is gebruiken het bouwjaar voor de indeling naar energetische klasse. Daarbij hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Bouwjaar voor 1975 => Slecht
- Bouwjaar vanaf 1975 tot 1992 => Matig
- Bouwjaar vanaf 1992 => Goed

03.04 Koppelen van uitvoeringslasten

DGMR heeft per functie een inschatting gemaakt van de uitvoeringslasten per m². Dit betreft de gemiddelde meerinvestering per m² die nodig is voor de verschillende gebruiksfuncties om aan de voorgestelde eindnorm te voldoen. In onderstaande tabel is de verdeling naar functie, grootteklasse en energetische referentiesituatie opgenomen.

Functie	Groote	Slecht	Matig	Goed
Bijeenkomst	Klein	€ 135	€ 135	€ 138
	Middel	€ 293	€ 293	€ 285
	Groot	€ 183	€ 183	€ 210
Kantoor	Klein	€ 180	€ 180	€ 158
	Middel	€ 155	€ 155	€ 153
	Groot	€ 170	€ 170	€ 173
Onderwijs	Klein	€ 270	€ 270	€ 270
	Middel	€ 160	€ 160	€ 178
	Groot	€ 203	€ 203	€ 225
Cel	Klein	€ 203	€ 203	€ 213
	Middel	€ 160	€ 160	€ 183
	Groot	€ 145	€ 145	€ 178

Tabel 3: meerinvestering per m² per categorie

04 RESULTAAT

Het resultaat van de hierboven beschreven stappen is een inventarisatie van aantal gebouwen en oppervlakte naar categorie, grootteklasse en energetische klasse. Op basis van de referentiegegevens van DGMR zijn daarnaast de uitvoeringslasten berekend, per categorie en voor het totaal. In onderstaande tabellen is dit resultaat weergegeven.

Functie	Groote	Slecht	Matig	Goed	Totaal
Bijeenkomst	Klein	451	248	108	807
	Middel	3.895	0	1.337	5.232
	Groot	18.268	79.718	4.655	102.641
Kantoor	Klein	7.590	10.665	13.670	31.925
	Middel	30.482	23.627	43.670	97.779
	Groot	383.843	565.425	1.195.436	2.144.704
Onderwijs	Klein	1.420	0	250	1.670
	Middel	3.389	0	0	3.389
	Groot	0	0	0	0
Cel	Klein	11.860	35.595	43.487	90.942
	Middel	49.620	35.239	52.497	137.356
	Groot	43.837	80.580	259.961	384.378
Totaal	Klein	21.321	46.508	57.515	125.344
	Middel	87.386	58.866	97.504	243.756
	Groot	445.948	725.723	1.460.052	2.631.723
	Totaal	554.655	831.097	1.615.071	3.000.823

Tabel 4: verdeling voorraad op basis van oppervlakte

Functie	Groote	Slecht	Matig	Goed	Totaal
Bijeenkomst	Klein	2	1	1	4
	Middel	4	0	2	6
	Groot	4	1	1	6
Kantoor	Klein	14	16	16	46
	Middel	10	8	14	32
	Groot	23	22	50	95
Onderwijs	Klein	1	0	1	2
	Middel	1	0	0	1
	Groot	0	0	0	0
Cel	Klein	15	21	32	68
	Middel	8	6	11	25
	Groot	3	5	15	23
Totaal	Klein	32	38	50	120
	Middel	23	14	27	64
	Groot	30	28	66	124
	Totaal	85	80	143	308

Tabel 5: verdeling voorraad op basis van aantal gebouwen

Functie	Grootte	Slecht	Matig	Goed	Totaal
Bijeenkomst	Klein	61	33	15	109
	Middel	1.141	0	381	1.522
	Groot	3.343	14.588	978	18.909
Kantoor	Klein	1.366	1.920	2.160	5.446
	Middel	4.725	3.662	6.682	15.069
	Groot	65.253	96.122	206.810	368.185
Onderwijs	Klein	383	0	68	451
	Middel	542	0	0	542
	Groot	0	0	0	0
Cel	Klein	2.408	7.226	9.263	18.897
	Middel	7.939	5.638	9.607	23.184
	Groot	6.356	11.684	46.273	64.313
Totaal	Klein	4.218	9.179	11.506	24.903
	Middel	14.347	9.300	16.670	40.317
	Groot	74.952	122.394	254.061	451.407
	Totaal	93.517	140.873	282.237	516.627

Tabel 6: uitvoeringslasten (x € 1.000)

BIJLAGE 01 – TOTAAL OVERZICHT INVENTARISATIE RIJKSVASTGOED

Functie	Energetische referentiesituatie	Gebruiksoppervlakte gebouw klein [m²]	Gemiddelde meerinvestering [€/m²]	Gebruiksoppervlakte gebouw [m²]	Gemiddelde meerinvestering [€/m²]	Gebruiksoppervlakte gebouw groot [m²]	Gemiddelde meerinvestering [€/m²]	Totaal meerinvestering [€ miljoen]
Bijeenkomst	slecht	451	135	3.895	293	18.268	183	4,55
	matig	248	135	-	293	79.718	183	14,62
	goed	108	138	1.337	285	4.655	210	1,37
	totaal	807		5.232		102.641		20,54
Kantoor	slecht	7.590	180	30.482	155	383.843	170	71,34
	matig	10.665	180	23.627	155	565.425	170	101,70
	goed	13.670	158	43.670	153	1.195.436	173	215,65
	totaal	31.925		97.779		2.144.704		388,70
Onderwijs	slecht	1.420	270	3.389	160	-	203	0,93
	matig	-	270	-	160	-	203	-
	goed	250	270	-	178	-	225	0,07
	totaal	1.670		3.389		-		0,99
Cel	slecht	11.860	203	49.620	160	43.837	145	16,70
	matig	35.595	203	35.239	160	80.580	145	24,55
	goed	43.487	213	52.497	183	259.961	178	65,14
	totaal	90.942		137.356		384.378		106,39
subtotaal		125.344		243.756		2.631.723		
totaal						3.000.823		517