

Energiemanagement programma

Koopmans Bouw b.v.

Marssteden 66

7547 TD Enschede

Postbus 461

7500 AL Enschede

Telefoon 053 - 4 600 600

Fax 053 - 4 600 622

enschede@koopmans.nl

www.koopmans.nl

Bank 59.24.39.100

KvK Veluwe en Twente 06038150

ISO 9001 gecertificeerd

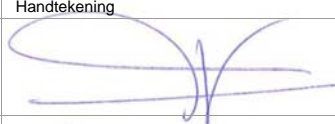


Energiemanagement programma

Versie beheer

Versie	Datum	Status	Titel
0.1	29-09-2010	Concept	Energiemanagement programma
1.0	17-11-2010	Definitief	Energiemanagement programma
2.0	17-03-2011	Definitief	Energiemanagement programma

Interne goedkeuring

Naam	Afdeling	Handtekening	datum
Heleen Lodeweeg	KAM		24-03-2011
Eric Groothuis	Directie		

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Inleiding.....	4
1 Beleidsverklaring Koopmans Bouwgroep tbv CO ₂	5
2 Opzet van het Energiemanagement programma.....	6
2.1 Richtlijnen volgens de EN 16001	6
2.2 Eisen vanuit de prestatieladder	7
2.3 Actualisering energiemangement programma	7
3 Plan – Inspireren.....	8
3.1 Analyse van het energieverbruik.....	8
3.2 Analyse van reductiekansen	8
3.3 Bepalen van reductiedoelen.....	9
4 Do – Mobiliseren.....	10
4.1 Bepalen van de reductiemaatregelen.....	10
4.2 Uitvoeren van de reductiemaatregelen	10
4.3 Uitvoeringstraject	10
5 Check – Waarderen.....	11
5.1 Huidig energieverbruik vaststellen	11
5.2 Terugkoppeling verwachte reductie naar huidig verbruik.....	11
5.3 Corrigerende maatregelen	11
6 Act – Reflecteren	12
6.1 Evaluatie van de reductiemaatregelen.....	12
6.2 Evaluatie van het energiemangement.....	12
6.3 Terugblik.....	12
7 Taakverdeling en verantwoordelijkheden	13
8 Communicatie.....	14
9 Documentatie en documentbeheer.....	15

Inleiding

Dit energiemangement programma van Koopmans Bouwgroep is opgesteld volgens richtlijnen uit de NEN-EN 16001 "Energiemanagement systemen", maar vereist niet de volledige implementatie van dit managementsysteem. Dit programma zal bijdragen aan een verbetering om efficiënt om te gaan met energie. Uiteindelijk zal de energiebehoefte verminderd worden doordat er de aankomende jaren energiereducerende maatregelen getroffen worden.

Dit programma geeft aan hoe de gestelde doelen ten aanzien van het energiebeleid binnen de organisatie worden behandeld. In het volgende hoofdstuk zullen de richtlijnen vanuit de EN16001 worden toegelicht. In de daaropvolgende hoofdstukken zal invulling worden gegeven aan de verschillende fasen uit de Plan Do Check en Act cyclus.

1 Beleidsverklaring Koopmans Bouwgroep tbv CO₂

Voor Koopmans betekent duurzaamheid dat er een gezond evenwicht moet zijn tussen ecologische, economische en sociale factoren. Oftewel een balans tussen mens (people), omgeving (planet) en economie (profit).

Koopmans stelt zich ten doel een vooraanstaande, ontwikkelende en innovatieve bouwer te zijn. Hierbij richt Koopmans zich op woningbouw als ook de utiliteitsbouw. Koopmans wil proactief zijn op het gebied van productontwikkeling en innovatieve productiemethoden. Vanuit de verantwoordelijkheid van ontwikkelende bouwer voor de kwaliteit van het gebouwde is duurzame kwaliteit, ook in de exploitatiefase, de leidraad.

Daarmee heeft duurzaamheid betrekking op het gehele beleid van Koopmans. Een concrete actie is het certificeren voor de Nationale CO₂ prestatieladder. Binnen de CO₂ prestatieladder komen alle aspecten van de drie duurzaamheidsdomeinen people, planet en profit terug.

People

Een belangrijk deel van de CO₂ prestatieladder is bewustwording omtrent de problematiek van CO₂. Voor het realiseren van die bewustwording zal Koopmans niet alleen intern, maar ook extern communiceren over zijn uitstoot en de te nemen reductiemaatregelen.

Goede gebiedsontwikkeling en projectontwikkeling moet resulteren in gebieden en gebouwen waar mensen het aangenaam vinden om te wonen, te werken en te recreëren.

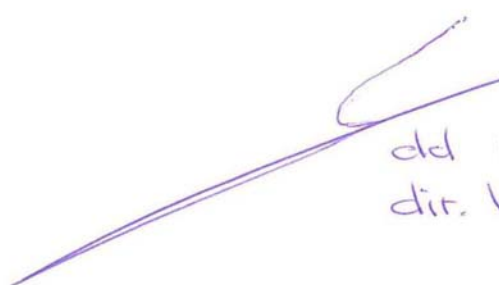
Planet

Het op lange termijn leefbaar houden van de aarde is een hoger doel. Daar is CO₂ reductie maar een beperkt onderdeel van. Echter het concreet maken van de CO₂ uitstoot en het bewust reduceren van deze uitstoot betekent dat Koopmans de complexe milieuproblematiek positief kan beïnvloeden.

Profit

De nulmeting van het basisjaar 2009 is voor Koopmans van belang. Door de gegevens te analyseren komen we tot een beter inzicht in de wijze waarop Koopmans zijn energie verbruikt. Dit ondersteunt de keuzes van soorten reductie en ondersteunt de voortgang rondom het thema duurzaamheid.

Bewustere keuzes kunnen leiden tot een beter beheer van de verschillende energiebronnen.



dd 1 dec 2010
dir. Koopmans

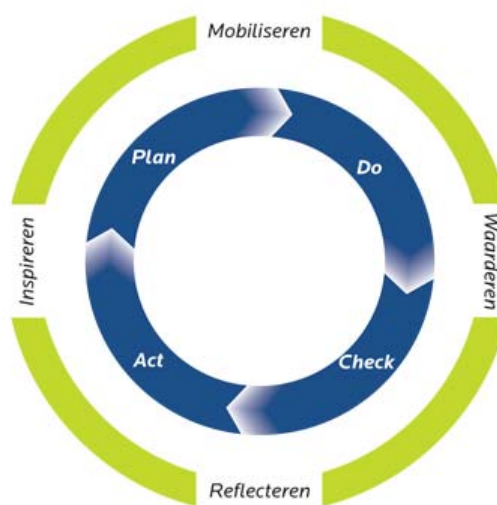
2 Opzet van het Energiemanagement programma

Deze rapportage is opgesteld volgens de Europese Norm EN 16001. In deze norm worden richtlijnen beschreven om een energiemanagement programma op te stellen. Deze norm heeft als doel organisaties een ondersteunend document te bieden bij het opstellen van systemen en processen om tot energie reductie te komen.

2.1 Richtlijnen volgens de EN 16001

De norm EN 16001 is gebaseerd op de Deming Cyclus. Een algemeen bekend model voor continue verbetering van een organisatie. De Deming Cyclus (ook wel PDCA cyclus genoemd) bevat de volgende herhalende stappen: Plan, Do, Check, Act.

- Plan: De verandering vooruit plannen, proberen om te voorspellen en analyseren wat de resultaten zullen zijn.
- Do: Het plan uitvoeren in kleine stapjes onder gecontroleerde omstandigheden
- Check: Bestuderen of het verwachte doel behaald is.
- Act: Evalueren van het resultaat en actie nemen om het gevolgde traject te standaardiseren of te verbeteren.



Daarnaast bestaat er een vernieuwd model dat gecombineerd kan worden met de Deming Cyclus: de IMWR-cirkel, in 2008 geïntroduceerd door INK om een minder theoretisch en meer praktisch beeld te creëren van de Deming Cyclus.

De IMWR-cirkel onderscheidt de volgende vier elementen:

- Inspireren: Het prikkelen van de geest, het genereren van nieuwe ideeën, het creëren van een gevoel van betrokkenheid en uitdaging. Het enthousiast maken voor het bestaansrecht van de organisatie, haar positie en haar kracht. Het ontwikkelen van een toekomstperspectief en ontdekken van mogelijkheden tot verbeteren en vernieuwen.
- Mobiliseren: Het benutten van de inspiratie, het aanwenden en ontwikkelen van de capaciteiten en kwaliteiten van alle betrokkenen in en rond de organisatie om het toekomstperspectief, de doelstellingen en plannen van de organisatie te realiseren.
- Waarderen: De leiding bepaalt in overleg met medewerkers en andere betrokkenen wat werkelijk van waarde is in het licht van haar missie en visie. Hierbij oog en respect hebben voor elkaars rol en bijdragen, het beantwoorden van de behoeften van de medewerkers aan erkenning voor gepleegde inspanning en behaalde resultaten in lijn met de doelstelling van de organisatie
- Reflecteren: De tijd nemen om terug te kijken op de resultaten die zijn behaald en de manier waarop dat is gebeurd. Het doel is om op basis hiervan te leren. Reflectie kan plaatsvinden op diverse niveaus: het individu, het team of de organisatie als geheel.

Door dit op de juiste wijze te doen kan men de cirkel vervolgen en weer verder gaan met inspireren.

2.2 Eisen vanuit de prestatieladder

Vanuit de CO₂-prestatieladder wordt het volgende verwacht met betrekking tot CO₂ reductie (invalshoek B):

- Het opstellen van een reductieprogramma waarin:
 - De reductiedoelstellingen worden uitgedrukt in procenten of in absolute getallen ten opzichte van het basisjaar 2009
 - Omschreven wordt dat Koopmans de doelstelling heeft om groene stroom of alternatieve brandstof toe te passen.
 - De energie- en reductiedoelstelling is gedocumenteerd, geïmplementeerd en gecommuniceerd met de medewerkers.
- Het opstellen van een energiemangementprogramma:
 - Dat volgens richtlijnen uit de EN 16001 wordt opgesteld
 - Intern en extern wordt gecommuniceerd (via de website)
- Het opstellen van een actuele energie audit van het bedrijf.
- In het managementoverleg worden de reductiedoelstellingen besproken en onderschreven
- In het managementoverleg wordt het energiemangementprogramma besproken en onderschreven.

2.3 Actualisering energiemangement programma

De directie van Koopmans zal haar energiemangementprogramma jaarlijks beoordelen of deze nog geschikt, actueel en doeltreffend is. Het energiemangement programma herzien is een jaarlijks terugkomen proces.

De eerste check die is gedaan is in het begin van het jaar 2011. Dit energiemangement programma maakt deel uit van de jaarlijks op te zetten portfolio. In dit geval het portfolio van het jaar 2010.

3 Plan – Inspireren

De eerste stap om efficiënt om te gaan met energie is de Plan fase. In deze fase wordt het energieverbruik geanalyseerd. Vanuit deze gegevens wordt een analyse van reductiekansen opgesteld waarna de reductiedoelen bepaald worden voor de aankomende periode.

3.1 Analyse van het energieverbruik

Waar wordt energie verbruikt?

Koopmans verbruikt op drie locaties energie:

- Op de vestigingen wordt energie verbruikt door het gebruik van elektriciteit en verwarming/verkoeling van de panden. Koopmans had in 2009 5 panden, in 2010 zijn dit er 4. De vestiging Emmeloord is samengevoegd bij de vestiging in Apeldoorn.
- Op de projecten wordt energie verbruikt door het gebruik van elektriciteit, verwarming/verkoeling en door het gebruik van brandstof. Het gebruik van energie door onderaannemers en leveranciers dat niet voor rekening van Koopmans is wordt vooralsnog buiten beschouwing gelaten. (dit verbruik valt in scope 3 en wordt niet vereist voor de certificering van niveau 3)
- Bij de transportmiddelen wordt energie verbruikt door gebruik van brandstof. Koopmans heeft een eigen wagenpark en daarnaast wordt er gebruik gemaakt van privéauto's voor zakelijk verkeer. Koopmans maakt geen gebruik van zakelijke vliegreizen.

Hoe wordt het energieverbruik vastgesteld

Het rapporteren van het energieverbruik gebeurt conform de ISO 14064-1 en het GHG protocol. Dit heeft tot gevolg dat de energieverbruikers onderverdeeld worden in 3 type scope's:

- Scope I: Verbruik van brandstoffen in de bedrijfsvoering
- Scope II: Indirecte broeikasgasemissies door gebruik van energie die elders is gemaakt met fossiele brandstoffen.
- Scope III: indirecte broeikasgasemissies doordat activiteiten elders leiden tot CO₂ uitstoot.

De verbruiksfacturen die aan Koopmans gefactureerd worden door de energieleveranciers worden verzameld en verwerkt in totaal bladen. Deze totaalbladen worden elk half jaar verwerkt in een emissie inventarisatie waarin de gegevens worden omgezet in tabellen en diagrammen zodat de grote verbruikers van Koopmans kenbaar worden. Aan de hand van deze gegevens kan er gekeken worden hoe en op welke verbruikers gereduceerd kan worden.

Bij de medewerkers zal er een gevoel van betrokkenheid gecreëerd worden. Door goede communicatie en gehoor te geven aan de persoonlijke inbreng worden de medewerkers nauw betrokken bij de uitvoering, dit zal uiteindelijk de mate van succes bepalen van de gestelde doelen.

3.2 Analyse van reductiekansen

Elke energie reductiekans kan bijdragen aan het verlagen van het energieverbruik van Koopmans. Niet iedere kans zal daadwerkelijk doorgevoerd worden, maar elke kans zal geanalyseerd worden op kosten, baten en haalbaarheid.

Van elke energie reductiekans is aangegeven wat de minimaal te verwachten reductie over een bepaald tijdsbestek is.

3.3 Bepalen van reductiedoelen

Vanuit de reductiekansen zullen een aantal reductiedoelen komen. Per kans is aangegeven wat de verwachte reductie is. Door het analyseren van al deze reductiekansen ontstaat er een beeld van de mogelijke totale reductie. In het periodieke managementoverleg zal er vanuit een bedrijfseconomisch oogpunt naar de reductiedoelen worden gekeken. Zo bepaald Koopmans welke doelen worden gesteld.

4 Do – Mobiliseren

De tweede stap om efficiënt om te gaan met energie is de Do fase. In deze fase worden de plannen uitgevoerd. Aan de hand van de eerder bepaalde doelen worden maatregelen getroffen om reductie tot gevolg te hebben. Deze maatregelen worden binnen de organisatie gecommuniceerd en ingevoerd.

4.1 Bepalen van de reductiemaatregelen

Om de bepaalde reductiedoelstellingen te behalen zullen er binnen Koopmans maatregelen getroffen moeten worden. Afhankelijk van welke doelstelling zullen passende maatregelen getroffen worden om het doel te halen.

4.2 Uitvoeren van de reductiemaatregelen

Het besluit om de reductiemaatregelen uit te voeren wordt genomen door de directie in het directieoverleg. De genomen besluiten worden genotuleerd en gedocumenteerd. Na het besluit van de directie kan er gestart worden met het uitvoeren van de maatregelen.

Per maatregel wordt er een verantwoordelijk persoon aangewezen. Deze persoon begeleidt de uitvoering en zorgt voor een actieve betrekking van de medewerkers binnen Koopmans. De bijdrage van de medewerkers zal bepalen in hoeverre een maatregel zijn doel bereikt. Duidelijke communicatie in taken en terugkoppeling zal hierin bijdragen. Verdere communicatie wordt beschreven in hoofdstuk 8.

4.3 Uitvoeringstraject

Elke energie reductie maatregel zal in het uitvoeringstraject worden gevolgd. Er zal een dossier per maatregel bijgehouden worden dat de volgende aspecten bevat:

- Startdatum uitvoering
- Verwachte einddatum
- Betrokken personen
- Aanpak
- Activiteiten
- Planning
- Hulpmiddelen
- Kosten

Wanneer tijdens de uitvoering blijkt dat de aanpak aangepast moet worden zal dit in overleg met de verantwoordelijke worden bepaald

5 Check – Waarderen

De derde stap om efficiënt om te gaan met energie is de Check fase. In deze fase wordt gecontroleerd of het verwachte doel behaald is. Hoe het komt dat er afwijkingen zijn in het verwachte resultaat, en of er andere maatregelen nodig zijn om tot het gewenste resultaat te komen.

5.1 Huidig energieverbruik vaststellen

Koopmans gaat haar energieverbruik en bijbehorende CO₂ uitstoot elk half jaar meten en rapporteren. Het analyseren van het verbruik zal plaatsvinden in het eerste en derde kwartaal van ieder jaar over het voorafgaande halfjaar (van jan-jun of jul-dec).

Koopmans zal op 4 gebieden het verbruik bepalen:

- Totaal verbruik Koopmans
- Totaal verbruik kantoren
- Totaal verbruik projecten
- Totaal verbruik wagenpark

Het energieverbruik zal bepaald worden volgens de verstrekte gegevens van de energieleverancier (zoals facturen en jaaropgaven). Met deze gegevens denkt Koopmans een nauwkeurige meting te kunnen doen van het energieverbruik.

5.2 Terugkoppeling verwachte reductie naar huidig verbruik

Door het gemeten verbruik te vergelijken met het verwachte verbruik kan Koopmans bekijken of de maatregelen het gewenste effect hebben. Onvoorziene afwijkingen komen zo in beeld. Indien de gemeten reductie in negatieve zin afwijkt van de vooraf verwachte reductie zal er gekeken worden hoe dat tot stand is gekomen. Inzicht in het verbruik en het opstellen van halfjaarrapportages zal Koopmans helpen om de reductiedoelstellingen te behalen.

5.3 Corrigerende maatregelen

Zoals beschreven worden de maatregelen beoordeeld op hun effectiviteit. Wanneer blijkt dat de maatregel niet het gewenste effect heeft opgeleverd kan er een corrigerende maatregel worden genomen. Heeft de maatregel niet het gewenste effect gehad dan wordt dit in het dossier van de maatregel bijgehouden.

6 Act – Reflecteren

De vierde stap om efficiënt om te gaan met energie is de Act fase. In deze fase wordt er terug gekeken naar de behaalde resultaten. Fouten worden gesignaleerd en teruggekoppeld naar de betrokkenen.

6.1 Evaluatie van de reductiemaatregelen

In het dossier dat elke maatregel heeft wordt beschreven wanneer en op welke wijze de maatregelen geëvalueerd worden. Resultaten van deze evaluatie zullen worden vastgelegd in het dossier.

6.2 Evaluatie van het energiemangement

Een keer per jaar zal het energiemangement programma geëvalueerd worden. In dit overleg zullen de volgende punten besproken worden:

- Wordt de reductiedoelstelling voor dit jaar gerealiseerd?
- Wordt de reductiedoelstelling van deze periode gerealiseerd?
- Hoe verloopt het uitvoeren van de maatregelen?
- Zijn er nieuwe energie reductiekansen?
- Is het energiemangement programma nog actueel?
- Hoe is de betrokkenheid van de medewerkers?
- Hoe verloopt de communicatie?
- Waar treden fouten op?

Wanneer uit dit overleg naar voren komt dat het energiemangement programma aangepast moet worden zal er een nieuw versie opgesteld worden.

Een belangrijk onderdeel is de terugkoppeling van dit overleg naar de betrokken medewerkers binnen Koopmans. Deze terugkoppeling zal bijdragen aan een betere persoonlijke bijdrage van de medewerkers zodat het doel van een reductiemaatregel in het vervolg behaald wordt.

6.3 Terugblik

Vanuit het jaarlijkse overleg, waar de punten worden besproken zoals vernoemd in de vorige paragraaf, wordt een document ("jaarlijkse evaluatie") opgesteld met de besproken informatie. In dit document wordt vermeld welke maatregelen genomen zijn en welke resultaten behaald zijn. Afwijkingen aan de verwachte doelen worden gecommuniceerd en geëvalueerd met de betrokken personen.

In 2011 is er nog geen terugblik gemaakt over het jaar 2010, aangezien certificering plaats heeft gevonden in december 2010. In het jaar 2012 zal er wel worden teruggekeken naar het jaar 2011.

7 Taakverdeling en verantwoordelijkheden

Om de gestelde doelen ten aanzien van het energiebeleid succesvol te vervullen is het belangrijk een duidelijke taakverdeling op te stellen met bijbehorende verantwoordelijkheden. Het hoger management zal mensen aanstellen met bepaalde verantwoordelijkheden.

- Beschrijving van taken en verantwoordelijkheden
- Voor de volgende punten zijn verantwoordelijke personen nodig

Taak	Verantwoordelijkheden	Door afd	Verantw
Inventarisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleveren gegevens tbv de Carbon Footprint 	Administratie	MGr
Carbon Footprint	<ul style="list-style-type: none"> • Controleren compleetheid van de aangereikte gegevens • Opzetten Carbon Footprint • Opzetten bijbehorende verslaglegging 	KAM KAM KAM	HLV HLV HLV
Energiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Bijhouden en actualiseren energiemangement programma 	KAM	HLV
Reductie	<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten reductiemogelijkheden • Keuze / doelen tbv reductie • Verdelen taken tbv reductiekansen • Uitwerken reductiekansen • Verzamelen en rapporteren over de voortgang van de reductiekansen 	KAM Directie Directie Divers KAM	HLV EG EG EG HLV
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten en bijhouden communicatieplan • Interne communicatie • Externe communicatie 	KAM Directie Directie	HLV EG EG
Initiatieven	<ul style="list-style-type: none"> • Keuze initiatieven • Bijwonen bijeenkomsten tbv initiatieven • Gegevens verzamelen en jaarlijks over rapporteren 	Directie Divers KAM	EG EG HLV

8 Communicatie

Duidelijke interne en externe communicatie is essentieel en draagt bij aan een succesvolle implementatie van dit energiemanagement programma en de daaruit volgende reducerende maatregelen. De wijze waarop Koopmans intern en extern gaat communiceren wordt beschreven in het communicatieplan. Onderdeel van het communicatieplan is het opzetten van een website gericht op duurzaamheid. In het communicatieplan is ondermeer uitgewerkt:

- Hoe intern en extern gecommuniceerd wordt
- Op welke wijze gecommuniceerd wordt
- In welke periode gecommuniceerd wordt
- Wie er verantwoordelijk is voor de communicatie

Koopmans streeft er naar om haar medewerkers actief te betrekken bij het bewust omgaan met energie. Door duidelijke en doeltreffende communicatie naar de medewerkers wil Koopmans bewustzijn creëren en haar medewerkers stimuleren mee te werken in het reduceren van de energiebehoefte, door met ideeën te komen om de energiereductie verder te reduceren. Het kan hier zowel gaan om kansen voor persoonlijke bijdrage als optimalisaties binnen het bedrijf.

Om het personeel betrokken te houden bij het reduceren van de energiebehoefte zal er geregeld terugkoppeling moeten plaatsvinden. De verantwoordelijke persoon van een reductiemaatregel dient de betrokken medewerkers op de hoogte te houden van de voortgang.

Een belangrijk onderdeel is het actief betrekken van de medewerker bij het uitvoeren van maatregelen hierdoor wordt men bewust dat de ingebrachte input ook werkelijk wordt behandeld en zal er betere medewerking ontstaan bij volgende maatregelen.

9 Documentatie en documentbeheer

Documenten ten behoeve van duurzaamheid en energiemangement worden digitaal ondergebracht in de documentenregistratie. Van elke kans zal de voortgang bijgehouden worden in een dossier. Op deze wijze zijn acties op latere tijdstippen weer terug te vinden en is het mogelijk om de status en het verleden van de kans/maatregel te volgen. De verantwoordelijke voor een kans is gedurende de uitvoering van de maatregel verantwoordelijk voor het actualiseren van dit dossier en het bijhouden van alle uitgevoerde acties.