

HET ENERGIEPROFIEL

INTERPRETATIE

TECHNISCHE LEIDRAAD



DEZE BROCHURE IS HET VERVOLG OP DE HANDLEIDING
«ENERGIEBOEKHOUDING - WAAROM?». IN DEZE HANDLEIDING
WERD DIEPER INGEGAAN OP HET WAAROM EN HOE DE VERBRUIKEN
KUNNEN WORDEN BIJGEHOUDEN.

HET OPSTELLEN VAN HET ENERGIEPROFIEL IS EEN VAN DEZE
METHODES.

MET DEZE HANDLEIDING KUNNEN DE VERSCHILLENDE MOGELIJKE
ENERGIEPROFIELEN CORRECT GEÏNTERPRETEERD WORDEN.

INHOUDSOPGAVE

I.	HET ENERGIEPROFIEL: DEFINITIE, KARAKTERISTIEKEN EN OBJECTIEVEN	5
II.	HET ENERGIEPROFIEL: INTERPRETATIE	9
	GEVAL 1: FOUT BIJ HET OPNEMEN OF HET INGEVEN VAN DE MEETGEGEVENS OF PLOTSE AFWIJKING	10
	GEVAL 2: PROBLEMEN MET DE REGELING	11
	GEVAL 3: PROGRESSIEVE TOENAME VAN HET VERBRUIK	12
	GEVAL 4: GRATIS WARMTEWINSTEN TIJDENS EEN ZACHT PERIODE	13
	GEVAL 5: GELIJKTijdige WERKING VAN KOELING EN VERWARMING	14
	GEVAL 6: ENERGIEVERBRUIKEN BIJ NUL GRAADDAGEN	15
	6.1: SLECHT GEKOZEN GRAADDAGENREGIME	15
	6.2: VERBRUIKEN TE WIJTEN AAN ANDERE TOEPASSINGEN DAN VERWARMING	15
	6.3: HET NIET-UITSCHAKELLEN VAN DE CV TIJDENS HET ZOMERSEIZOEN	16
	6.4: ONNAUWKEURIGHEID VAN HET EERSTEGRAADS ENERGIEPROFIEL	16
	GEVAL 7: OPSTELLEN VAN HET "NORMAAL" BUDGET (VANUIT KLIMATOLOGISCH STANDPUNT)	17
	GEVAL 8: METEN VAN HET MEERVERBRUIK (OF DE BESPARINGEN)	18
III.	ENERGIEPROFIELEN VAN DE TWEEDE GRAAD	19
	SITUATIE 1: CONCAVITEIT VAN HET ENERGIEPROFIEL NAAR ONDER	20
	SITUATIE 2: CONCAVITEIT VAN HET ENERGIEPROFIEL NAAR BOVEN	20
	SITUATIE 3: CORRECTIE VAN INTERPRETATIEFOUTEN TE WIJTEN AAN DE GEKOZEN BEREKENINGSMETHODE	21



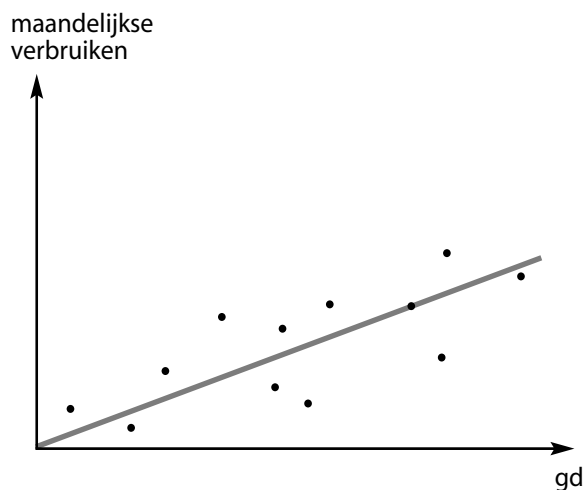
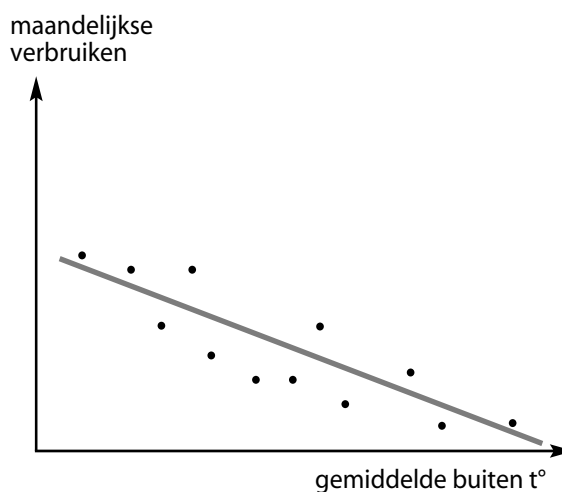
I. HET ENERGIEPROFIEL: DEFINITIE, KARAKTERISTIEKEN EN OBJECTIEVEN.

HET ENERGIEPROFIEL IS EEN RECHTE DIE HET VERBRUIK VAN EEN GEBOUW VOORSTELT IN FUNCTIE VAN HET KLIMAAT.

NA EEN VOLDOENDE LANGE OBSERVATIEPERIODE WORDEN DE GEMIDDELDE SCHOMMELINGEN IN HET VERBRUIK TEN GEVOLGE VAN HET KLIMAAT VASTGELEGD. DE RECHTE ZELF WORDT OPGESTELD DOOR EEN EERSTEGRAADS LINEAIRE REGRESSIE-ANALYSE UIT TE VOEREN OP DE VERBRUIKEN EN DE KLIMAATGEGEVENS (GRAADDAGEN OF GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN) VAN DE CORRESPONDERENDE ANALYSEPERIODE (WEKEN, MAANDEN).

DE TWEE GEOBSERVEERDE WAARDEN OVER ELKE PERIODE BEPALEN EEN PUNT OP HET DIAGRAM. DE VERBRUIKTE ENERGIE WORDT OP DE Y-AS GEPLAATST, DE GRAADDAGEN OF GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN WORDEN OP DE X-AS GEPLAATST.

DE PERIODICITEIT VAN DE OBSERVATIES HANGT AF VAN DE GRAAD VAN NAUWKEURIGHEID DIE MEN NASTREEFT, EVENALS VAN DE MIDDELEN DIE MEN TER BESCHIKKING STELT VOOR HET ENERGETISCH VOLGEN VAN DE GEBOUWEN EN DE ALARMDREMPEL DIE MEN VOOROPSTELT.





WANNEER MEN OVER VOLDOENDE WAARNEMINGEN BESCHIKT UIT ZOWEL KOUDE ALS EERDER ZACHTE PERIODES, STELT MEN VAST DAT DE GEVONDEN PUNTEN OP HET DIAGRAM ZICH MIN OF MEER GROEPEREN ROND EEN FICTIEVE RECHTE. DEZE RECHTE BEPAALT HET ENERGIEPROFIEL VAN HET GEBOUW. ELKE AFWIJING IN HET FUNCTIONEREN VERTAALT ZICH IN EEN BRUUSKE OF PROGRESSIEVE AFWIJING VAN DE RECHTE TEGENOVER DE GEVONDEN REGRESSIERECHTE, VOOR HET ZELFDE GEBOUW BEKEKEN TEGENOVER EEN VROEGERE PERIODE.

MEN KAN DUS EEN REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL OPSTELLEN OP BASIS VAN DE OBSERVATIES UIT EEN EERSTE PERIODE (BIJVOORBEELD EEN JAAR) EN DEZE VERDER VERFIJNEN MET DE GEGEVENS VAN DE DAAROPVOLGENDE JAREN. DE WERKMETHODE BESTAAT ER DAN UIT DE ENERGIEVERBRUIKEN VAN EEN GEBOUW TE VERGELIJKEN MET DE VERBRUIKEN VAN HETZELFDE GEBOUW DOORHEEN DE JAREN.

HET ENERGIEPROFIEL GEEFT GEEN ENKELE INDICATIE OVER HET OPTIMALE VERBRUIK VAN EEN GEBOUW. HET IS GEEN KWANTITATIEVE ANALYSETOOL, MAAR EERDER EEN KWALITATIEF ANALYSE-INSTRUMENT OM DE VERBRUIKEN TE INTERPRETEREN. HET ENERGIEPROFIEL MOET DAN OOK GEZIEN WORDEN ALS AANVULLEND BIJ DE ANDERE HULPMIDDELEN DIE BESTAAN ROND ENERGIEBOEKHOUDING.

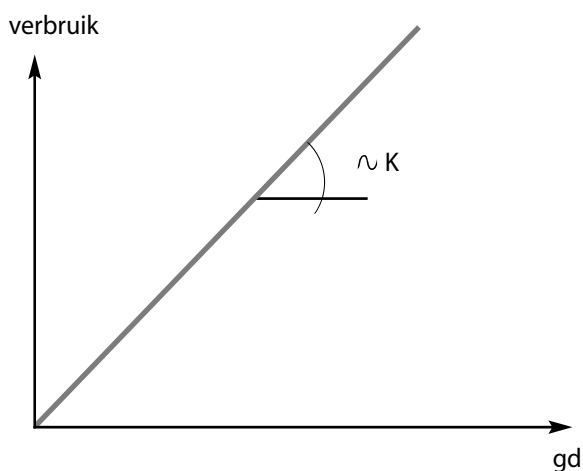
DE GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN WORDEN CONSTANT VERONDERSTELD,

ZODAT HET MOGELIJK IS:

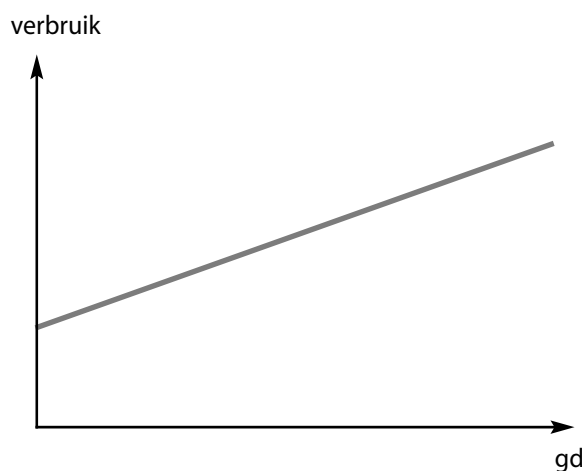
- EEN DIAGNOSE OP TE STELLEN VOOR HET **ENERGIE**
VERBRUIK;
- EVENTUELE AFWIJINGEN OP TE SPOREN;
- DISFUNCTIONIES OP TE SPOREN OP HET NIVEAU VAN
DE GEBOUWSCHIL, VAN DE TECHNISCHE SYSTEMEN
(OF VAN HET ONDERHOUD OF DE REGELING VAN
DEZE SYSTEMEN);
- DE GENORMALISEERDE VERBRUIKEN TE KENNEN EN
TE KUNNEN VOORSPELLEN (VOOR NORMALE **KLIMATO**
LOGISCHE JAREN);
- DE IMPACT TE BEREKENEN VAN **ENERGIEBESPA**
RENDE INVESTERINGEN MBT GEBOUWSCHIL OF **SYS**
TEMEN.



HET ENERGIEPROFIEL GEEFT DE LINEAIRE RELATIE TUSSEN DE WARMTEVERLIEZEN VIA DE GEBOUWSCHIL EN DE GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN WEER.



DE HELLING VAN DEZE RECHTE IS DUS GECORRELEERD MET HET K-PEIL VAN HET GEBOUW EN GEEFT DE GEVOELIGHEID VAN HET GEBOUW WEER AAN KLIMAATOMSTANDIGHEDEN.



WANNEER DE GRAADDAGEN VERKEERD GEKOZEN ZIJN, KAN HET ZIJN DAT HET ENERGIEPROFIEL NIET DOOR DE OORSPRONG SNIJDT, TERWIJL DIT NIET TE WIJTEN IS AAN ANDERE VERBRUIKEN DAN VOOR VERWARMING (SWW BIJVOORBEELD).

HOE STEILER DE HELLING, HOE MEER HET GEBOUW ONDERHEVIG IS AAN DEZE KLIMAATOMSTANDIGHEDEN, TE WIJTEN AAN EEN SLECHTE ISOLATIE OF LUCHTDICHTHEID.

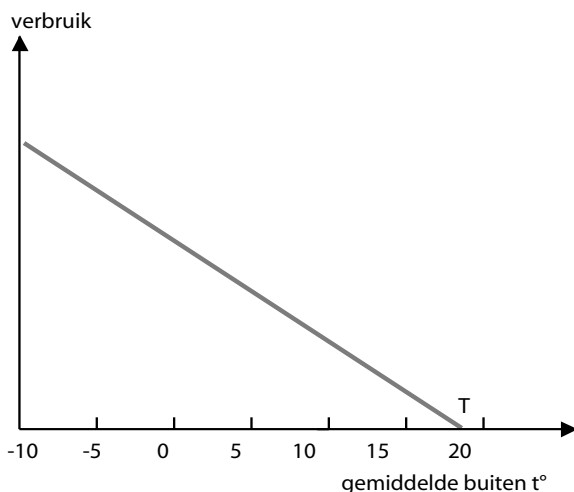
DIT METHODOLOGISCH PROBLEEM IS NIET GEMAKKELIJK OP TE SPOREN, GEZIEN DEZE SITUATIE EVENEENS KAN DUIDEN OP EEN AFWIJKEND ENERGIEVERBRUIK (GEVAL 3). NOCHTANS BESTAAT ER EEN METHODE OM DIT PROBLEEM TE OMZEILEN.

OGELET: KEUZE VAN DE KLIMAATREFERENTIE

GEZIEN DE BELANGRIJKE ROL DIE DE GRAADDAGEN SPELEN ALS KLIMAATREFERENTIE, MOETEN VOLGENDE AANDACHTSPUNTEN IN HET ACHTERHOOFD GEHOUDEN WORDEN. HET MEEST FREQUENT GEBRUIKTE REGIME, 15/15, IS GEBASEERD OP TWEE AANNAMES: DE GEMIDDELDE BINNENTEMPERATUUR IS 15°C EN DE TEMPERATUUR WAARBIJ GEEN CV MEER NODIG IS, LIGT EVENEENS OP 15°C. DIT KOMT NIET STEEDS OVEREEN MET DE PRAKTIJK.



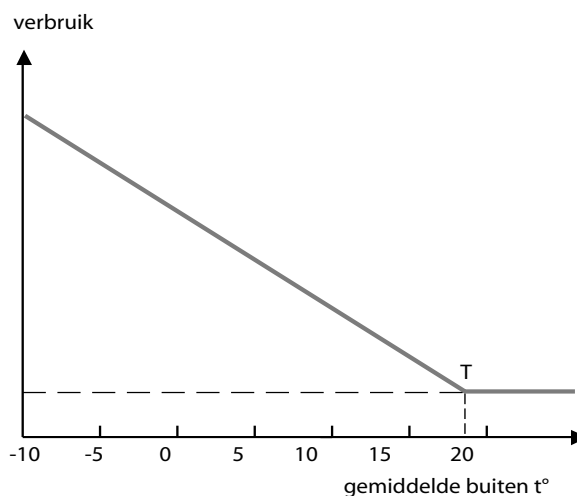
IN ZWITSERLAND GEBRUIKT MEN VOOR HET OPSTELLEN VAN HET ENERGIEPROFIEL EERDER DE GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN, DAN ZO MAAR WILLEKEURIG HET REGIME VAN DE GRAADDAGEN TE BEPALEN.



DEZE METHODE VERGEMAKKELIJKT HET TERUGVINDEN VAN DE TEMPERAATUUR WAAROP HET VERWARMINGSSYSTEEM WORDT STILGELEGD: IN DE GRAFIEK IS DIT DE T-WAARDE WAARBIJ DE VERBRUIKEN NUL ZIJN.

GEZIEN DE GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN VOOR IEDEREEN EEN GEKEND BEGRIIP VORMEN, MAAKT DIT DE GRAFIEK OOK LEESBAARDER.

OOK DE VERBRUIKEN DIE NIET AFKOMSTIG ZIJN VAN VERWARMING KAN MEN MAKKELIJK AFLEZEN.



DE KNIK IN DE RECHTE KOMT OVEREEN MET DE BUITENTEMPERAATUUR WAARBIJ GEEN CV MEER NODIG IS. HET RESTERENDE VERBRUIK IS DAN VOOR REKENING VAN DE ANDERE TOEPASSINGEN

IN BELGIË WORDT DEZE METHODE ZELDEN GEBRUIKT, GEZIEN ER TRADITIEGETROUW MET GRAADDAGEN GEWERKT WORDT.

II. Het energieprofiel: interpretatie

DE INTERPRETATIE VAN HET ENERGIEPROFIEL BESTAAT UIT VERSCHILLENDE ELEMENTEN:

- DE POSITIE VAN DE OBSERVATIEPUNTEN ROND DE ENERGIEPROFIELRECHTE;
- DE HELLING VAN HET ENERGIEPROFIEL;
- DE OORSPRONG VAN HET ENERGIEPROFIEL;
- DE EVOLUTIE VAN HET ENERGIEPROFIEL DOORHEEN DE TIJD, TEGENOVER EEN REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL DAT EERDER WERD OPGESTELD.

OF ER GEWERKT WORDT MET DE GRAADDAGEN OF MET DE GEMIDDELDE BUITENTEMPERATUREN, DE INTERPRETATIE IS GROTENDEELS GELIJKLOPEND EN WORDT HIER VERDER TOEGELICHT.

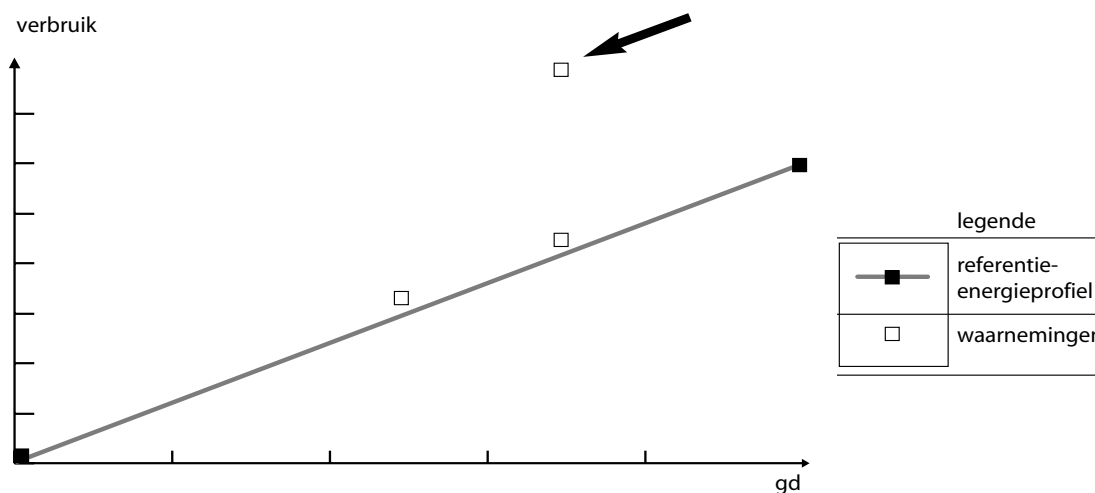
SOMS IS HET EVENEENS INTERESSANT OM NAAST DE 1°-GRAADSREGRESSIE OOK DE 2°-GRAADSREGRESSIE TE ANALYSEREN.

DE KENMERKEN VAN DIT 2°-GRAADSENERGIEPROFIEL WORDEN LATER BESPROKEN.

IN DE BESCHOUWDE ENERGIEPROFIELEN WORDEN STEEDS DE GRAADDAGEN 15/15 GEBRUIKT.



GEVAL 1: FOUT BIJ HET OPNEMEN OF HET INGEVEN VAN DE MEETGEGEVENS OF PLOTSE AFWIJKING



OP BASIS VAN DE WAARNEMINGEN UIT HET EERSTE JAAR, EVENTUEEL VERFIJND MET LATERE GEGEVENS, WORDT EEN REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL OPGESTELD.

VERVOLGENS BEKIJKT MEN DE POSITIE VAN DE PUNTEN OVEREENSTEMMEND MET DE GEGEVENS VAN HET LOPENDE JAAR.

ELK PUNT DAT TE VER VERWIJDERD LIGT VAN HET ENERGIEPROFIEL, MOET NADER ONDERZOCHT WORDEN.

MOGELIJKE INTERPRETATIES ZIJN:

- FOUT IN HET MEETTOESTEL (TELLER, DRUKMETER);
- FOUT IN HET AFLEZEN VAN DE METERSTAND;
- FOUT BIJ HET INGEVEN VAN DIE METERSTAND;
- OF EEN PLOTSE AFWIJKING IN HET VERBRUIK.

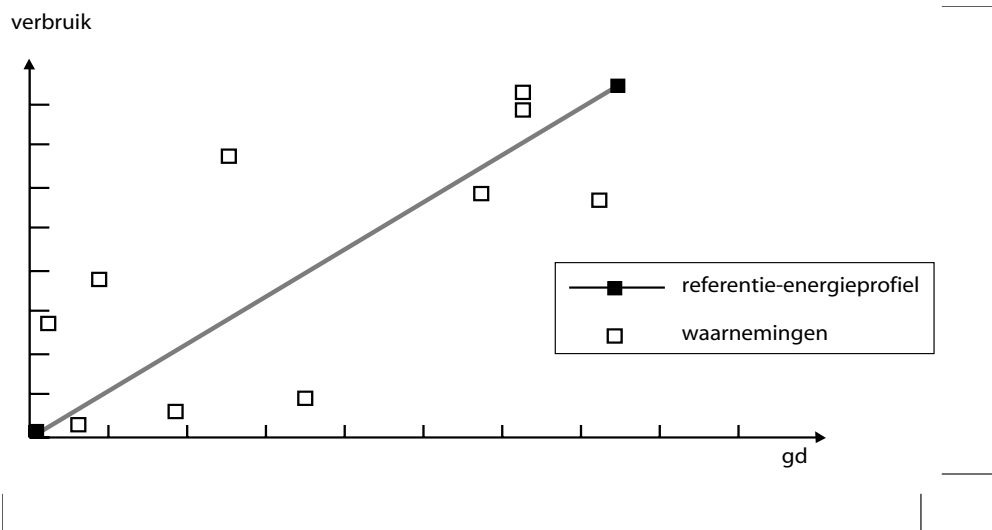
VOORALEER TE BESLUITEN DAT HET OM EEN AFWIJKEND VERBRUIK GAAT, MOET DUS NAGEGAAN WORDEN OF ER GEEN FOUTEN ZIJN GEMAAKT OP HET NIVEAU VAN:

- DE TELLER;
- HET AFLEZEN;
- DE INGAVE.

ALS HET EFFECTIEF OM EEN AFWIJKING IN HET VERBRUIK GAAT, IS HET UITERAARD VAN BELANG DE OORZAAK HIERVAN ZO SNEL MOGELIJK TE ACHTERHALEN.



GEVAL 2 : PROBLEMEN MET DE REGELING

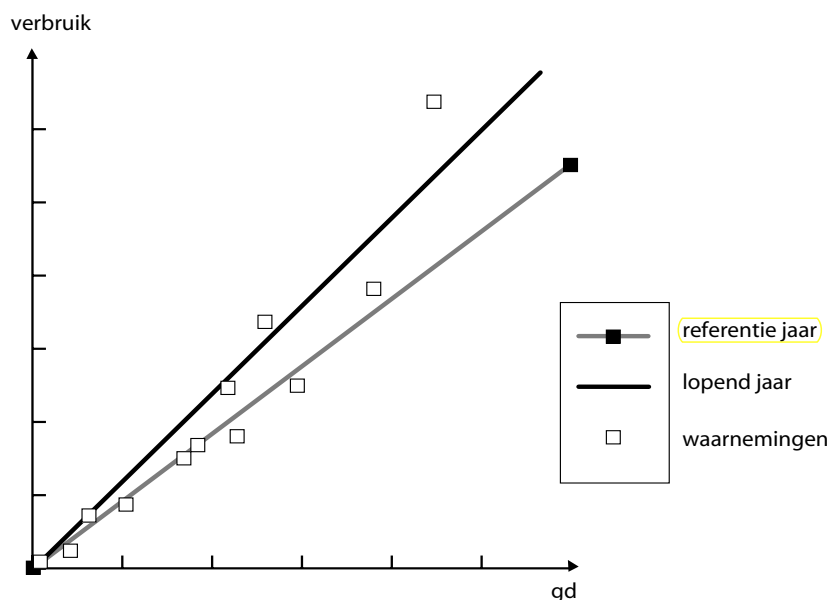


IN HET IDEALE GEVAL SLUIT DE PUNTENWOLK ZEER NAUW AAN BIJ HET ENERGIEPROFIEL. DIT WIJST OP EEN GOEDE INREGELING VAN HET CV-SYSTEEM. DIT REGELSYSTEEM MOET DE VERWARMING ZOU NAUWKEURIG MOGELIJK AFSTEMMEN OP DE VERWARMINGSBEHOEFTE VAN HET GEBOUW. DEZE BEHOEFTE ZIJN OP HUN BEURT AFHANKELIJK VAN DE KLIMAATOMSTANDIGHEDEN.

ALS DEZE PUNTEN STERK VERSPREID LIGGEN OVER DE GRAFIEK, DAN WIJST DIT OP EEN SLECHT FUNCTIONEREN VAN DE REGELING (ONTBREKEN ERVAN OF MANUEEL UITGESCHAKELD, DEFECTEN, ...).



GEVAL 3 : PROGRESSIEVE TOENAME VAN HET VERBRUIK



IN VERGELIJKING MET HET REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL STELT MEN VAST DAT DE GEOBSERVEERDE PUNTEN UIT HET LOPENDE JAAR PROGRESSIEF AFWIJKEN. DEZE AFWIJINGEN KUNNEN ZOWEL IN ZACHTE ALS IN KOUDE PERIODES VASTGESTELD WORDEN.

IN DEZE OMSTANDIGHEDEN KAN DE REGRESSIERECHTE, DIE HET ENERGIEPROFIEL VAN HET LOPENDE JAAR VOORSTELT, EEN STEILERE HELLING HEBBEN DAN HET REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL.

BEIDE PROFIELEN KUNNEN EVENTUEEL WEL DEZELFDE OORSPRONG HEBBEN.

IN ELK GEVAL WIJST DE STEILERE HELLING VAN HET ENERGIEPROFIEL, AFGELEID UIT DE STEEDS WEERKERENDE OBSERVATIES DIE BOVEN HET REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL LIGGEN, OP EEN HOGER VERBRUIK, ONAFHANKELIJK VAN DE KLIMAATOMSTANDIGHEDEN.

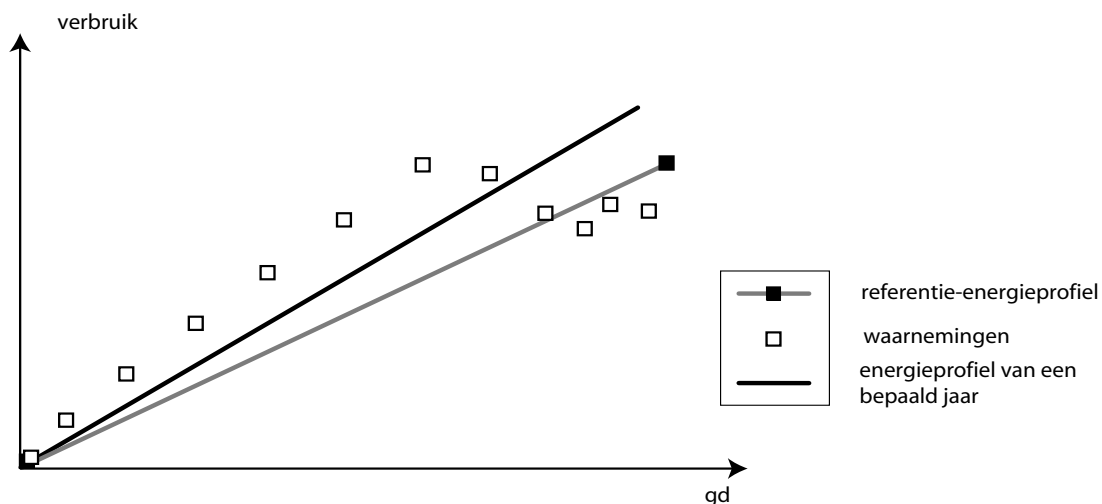
MOGELIJKE OORZAKEN ZIJN:

- EEN OVERVERHITTING VAN HET GEBOUW;
- ONTREGELDE STOOKLIJNEN VAN DE CV;
- PROBLEEM MET DE "DICHTHEID" VAN DE GEBOUWSCHIL;
- CV-KETELSTEEN;
- EEN ONTREGELDE BRANDER.





GEVAL 5 : GELIJKTijdIGE WERKING VAN KOELING EN VERWARMING



IN GEBOUWEN DIE ZIJN UITGERUST MET EEN KOELSTEEEM, LEIDT HET GELIJKTijdIG IN WERKING ZIJN VAN KOELING EN VERWARMING TOT EEN STERKE STIJGING VAN HET ENERGIEVERBRUIK.

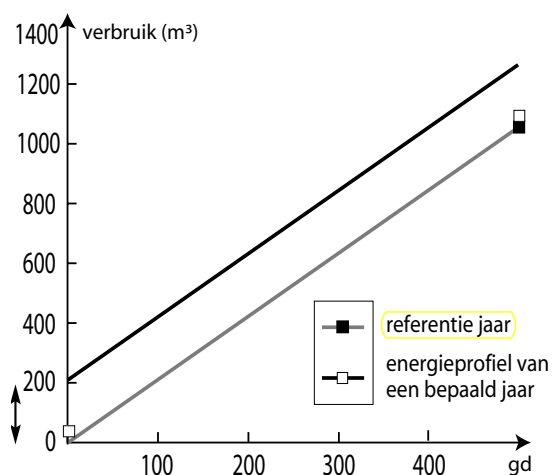
DE PUNTENWOLK VERTOONT EEN GOLVENDE VORM ROND HET ENERGIEPROFIEL VAN HET GEOBSERVEERDE JAAR.

WANNEER HET KOUD GENOEG WORDT BUITEN, ZAL UITEINDELIJK DE KOELBEHOEFTE WEGVALLEN EN DALEN DE ENERGIEVERBRUIKEN TOT HET VERWACHTE NIVEAU.



6.3 HET NIET-UITSCHAKELLEN VAN DE CV TIJDENS HET ZOMERSEIZOEN

IN EEN GEBOUW WAARVAN MEN WEET DAT HET ENERGIEVERBRUIK VOOR CV-DOELEINDEN NIET VERTEKEND WORDT DOOR DE PRODUCTIE VAN SWW (APART SYSTEEM OF APARTE TELLER), DUIDT HET VOORKOMEN VAN VERBRUIK BIJ NUL GRAADDAGEN OP EEN DEFECTE REGELING OF STURING. DE CV IS IN WERKING TERWIJL ER GEEN WARMTEVRAAG IS.

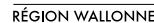


6.4 ONNAUWKEURIGHEID VAN HET EERSTEGRAADS ENERGIEPROFIEL

HET VERSCHIL TUSSEN DE OORSPRONG VAN HET EERSTEGRAADS ENERGIEPROFIEL EN DE OORSPRONG VAN DE GRAFIEK (SNIJPUNT X- EN Y-AS), KAN TE WIJTEN ZIJN AAN EEN MATHEMATISCHE FOUT. DE PUNTENWOLK "TREKT" HET ENERGIEPROFIEL ENIGSZINS WEG, ZODAT DE OORSPRONG VAN DE RECHTE NIET MEER SAMENVALT MET DE OORSPRONG VAN DE GRAFIEK.

DOOR TE LETTEN OP DE NAUWKEURIGHEID VAN DE MEETGEGEVENS KAN MEN DIT VERIFIËREN. DIT WORDT LATER UITGEDIPT ².

² ZIE HOOFDSTUK III

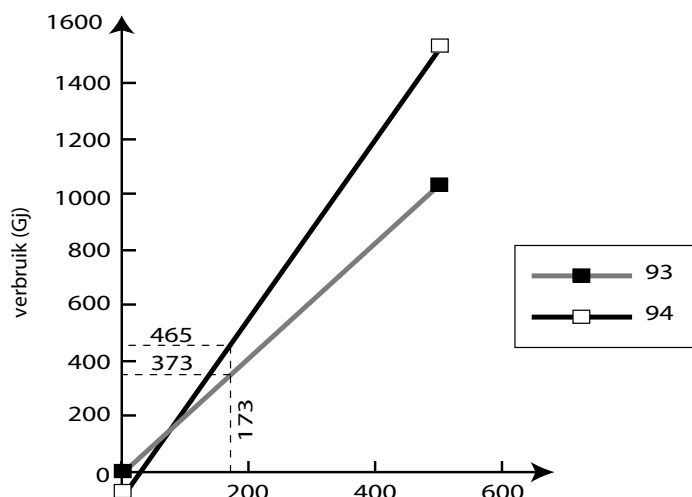




GEVAL 8: METEN VAN HET MEERVERBRUIK (OF DE BESPARINGEN)

DOOR HET VERGELIJKEN VAN HET ENERGIEPROFIEL VAN HET LOPENDE JAAR MET HET REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL, KAN MEN EEN AFWIJKEND VERBRUIK VASTSTELLEN. DEZE AFWIJKING KAN BOVENDIEN GEKWANTIFICEERD WORDEN.

DIT LEVERT BIJZONDER INTERESSANTE INFORMATIE OP DOORDAT HET BEREKEND WORDT BIJ NORMALE KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN. OMGEKEERD KAN MEN DE WERKWIJZE OOK TOEPASSEN VOOR HET BEREKENEN VAN DE ENERGIEBESPARING TEN GEVOLGE VAN EEN RENOVATIE.



1993 WORDT GEKOZEN ALS REFERENTIEJAAR. DE BEREKENINGSMETHODE VOOR HET IN 1994 VASTGESTELD AFWIJKEND VERBRUIK IS ALS VOLGT:

1. BEREKEN DE GEMIDDELDE NORMALE MAANDELIJKE GRAADDAGEN, DIT IS NGD/12.

IN HET VOORBEELD :

2076 NGD geeft 173 maandelijkse normale graaddagen.

2. STEEK DEZE WAARDE IN DE VERGELIJKING VAN DE RECHTE VAN HET ENERGIEPROFIEL VAN '93 EN '94 (OF PROJECTEER ZE OP DE GRAFIEK) OM HET CORRESPONDEREND MAANDELIJKS GEMIDDELD VERBRUIK TE VINDEN (x12 VOOR HET JAARLIJKS VERBRUIK).

IN HET VOORBEELD :

VERBRUIK IN 1993 = 373,442 GJ

VERBRUIK IN 1994 = 465,355 GJ

3. BEREKEN DE GROOTTEORDE VAN AFWIJKING VOOR EEN NORMAAL KLIMATOLOGISCH JAAR:

IN HET VOORBEELD:

MAANDELIJKS $465,355 - 373,442 = 91,913$ GJ

JAARLIJKS $12 \times 91,913$ GJ = 1102,956 GJ

DEZELFDE BEREKENINGSMETHODE KAN TOEGEPAST WORDEN OM DE IMPACT VAN ENERGIEBESPARENDE INVESTERINGEN NA TE GAAN. IDEALITER VERGELIJKT MEN **HET ENERGIEPROFIEL VAN** VOOR DE WERKEN MET HET PROFIEL VAN NA DE WERKEN.



III. ENERGIEPROFIELEN VAN DE TWEEDE GRAAD

IN HET GEVAL DE MEETGEGEVENS VOLDOENDE BETROUWBAAR EN PRECIJS ZIJN, ZOU MEN OP BASIS VAN DEZE OBSERVATIES OOK DE TWEEDEGRAADSREGRESSIE KUNNEN TOEPASSEN.

HET ENERGIEPROFIEL NEEMT DAN DE VORM AAN VAN EEN KROMME (DUS NIET LANGER EEN RECHTE). UIT DE KARAKTERISTIEKEN VAN DEZE KROMME KAN BIJKOMENDE INFORMATIE AFGELEID WORDEN, DIE MEN BIJ EEN EERSTEGRAADSREGRESSIE NIET TERUGVINDT.

MERK OP: DEZE VERFIJNINGEN ZIJN ENKEL VALABEL INDIEN HET VERZAMELEN EN VERWERKEN VAN DE MEETGEGEVENS MET DE GROOTSTE ZORG IS GEBEURD.

- **BETROUWBAARHEID EN REGELMAAT VAN DE METINGEN;**
- **KEUZE VAN HET JUISTE GRAADDAGENREGIME;**
- **OVEREENSTEMMING IN DE BESCHOUWDE PERIODES MET BETREKKING TOT VERBRUIKS- GEGEVENS EN KLIMATOLOGISCHE GEGEVENS.**

DE INTERPRETATIE VAN HET 2°-GRAADSENERGIEPROFIEL IS EVENEENS GEBASEERD OP VOLGENDE ELEMENTEN:

- PLAATS VAN DE PUNTEN ROND HET ENERGIEPROFIEL;
- HELLING VAN HET ENERGIEPROFIEL;
- DE OORSPRONG VAN HET ENERGIEPROFIEL;
- DE EVOLUTIE VAN HET ENERGIEPROFIEL DOORHEEN DE TIJD EN IN VERGELIJKING MET EEN EERDER OPGESTELD REFERENTIE-ENERGIEPROFIEL.

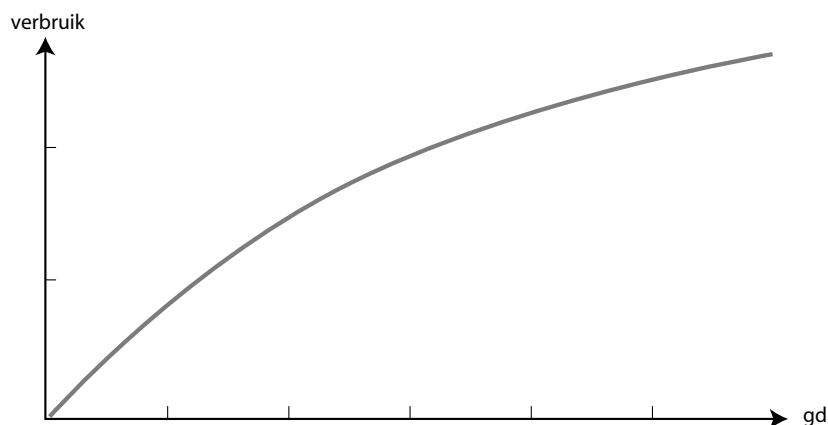
DAARNAAST IS ER EEN BIJKOMEND ELEMENT:

- DE CONCAVITEIT VAN DE ENERGIEPROFIELKROMME.

IN DE VOLGENDE DRIE SITUATIES WORDT HIER DIEPER OP INGEGAAN:



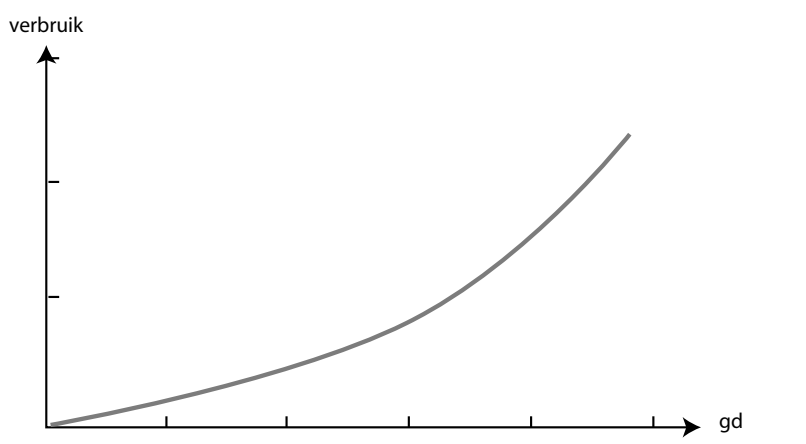
SITUATIE 1 : CONCAVITEIT VAN HET ENERGIEPROFIEL NAAR ONDER



HET GEMIDDELDE INSTALLATIERENDEMENT STIJGT NAARMATE DE KETEL ZWAARDER BELAST WORDT. IN NORMALE OMSTANDIGHEDEN ZAL HET ENERGIEPROFIEL STEEDS

CONCAAF NAAR ONDER ZIJN, ZODAT HET ENERGIEPROFIEL MET EEN CONCAVITEIT NAAR BOVEN PER DEFINITIE VERDACHT ZIJN.

SITUATIE 2 : CONCAVITEIT VAN HET ENERGIEPROFIEL NAAR BOVEN



DIT KAN ER BIJVOORBEELD OP WIJZEN DAT DE STOOKLIJNEN SLECHT ZIJN INGESTELD; DIT KAN INDERDAAD

AANLEIDING GEVEN TOT EEN OVERVERHITTING BIJ LAGE BUITENTEMPERATUREN.

SITUATIE 3 : CORRECTIE VAN INTERPRETATIEFOUTEN TE WIJTEN AAN DE GEKOZEN BEREKENINGSMETHODE

ZOALS IN DEZE BROCHURE REEDS WERD TOEGELICHT, KAN HET BESTAAN VAN ENERGIEVERBRUIKEN BIJ NUL GRAADDAGEN TE WIJZEN ZIJN AAN EEN VIERTAL FACTOREN:

- SLECHT GEKOZEN GRAADDAGENREGIME;
- VERBRUIKEN TE WIJZEN AAN ANDERE TOEPASSINGEN DAN VERWARMING;
- HET NIET-UITSCHAKELLEN VAN DE CV TIJDENS HET ZOMERSEIZOEN;
- ONNAUWKEURIGHEID VAN HET EERSTEGRAADS ENERGIEPROFIEL.

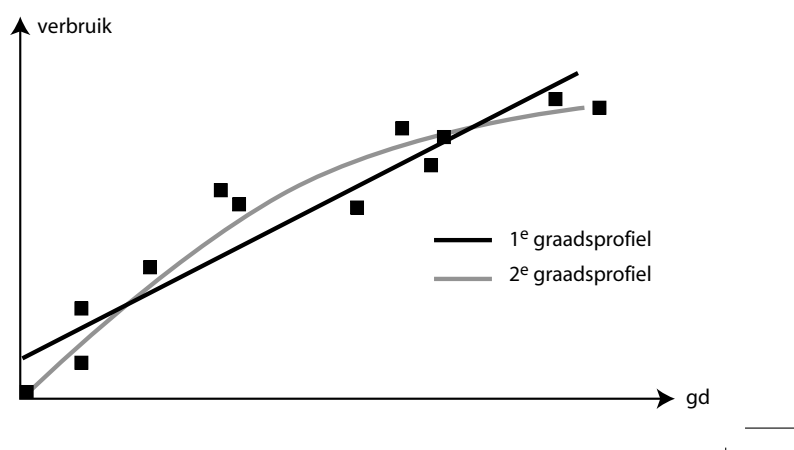
HIER GAAN WE DIEPER IN OP DE LAATSTE HYPOTHESE.

DE PUNTENWOLK "VERTREKT" HET 1°-GRAADSENERGIEPROFIEL ENIGSZINS, ZODAT DE OORSPRONG VAN DE RECHTE NIET LANGER DOOR DE OORSPRONG VAN DE GRAFIEK SNIJDT.

INDIEN MEN NU VOOR DEZELFDE VERBRUIKSPERIODE HET 2°-GRAADSENERGIEPROFIEL BEREKENT, DAN STELT MEN VAST DAT DIT PROFIEL GEEN AFWIJKING TEN OPZICHTE VAN DE OORSPRONG HEEFT.

DE ANALYSE OP BASIS VAN HET 1°-GRAADSENERGIEPROFIEL KAN DUS EEN VERKEERDE CONCLUSIE OPLEVEREN. DOOR HET OPSTELLEN VAN HET 2°-GRAADSENERGIEPROFIEL KAN DEZE FOUT VERMEDEEN WORDEN.

DE MEEST AANGEWEZEN WERKWIJZE IS DAN OOK OM STEEDS TE WERKEN MET HET 1°-GRAADSENERGIEPROFIEL. INDIEN MEN DAN GECONFRONTEERD WORDT MET EEN SITUATIE ZOALS HIERBOVEN BESCHREVEN (ENERGIEPROFIEL NIET DOOR OORSPRONG), DAN KAN MEN, TER CONTROLE VAN DE JUISTE INTERPRETATIE VAN DE GRAFIEK, HET 2°-GRAADSENERGIEPROFIEL OPSTELLEN



REALISATIE :

INSTITUT WALLON ASBL

BOULEVARD FRÈRE ORBAN, 4

5000 NAMUR

TÉL. : 081/25 04 80

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER :

MINISTÈRE DE LA RÉGION WALLONNE

DGTRE - SERVICE DE L'ÉNERGIE

AVENUE PRINCE DE LIÈGE, 7

5100 JAMBES

TÉL. : 081/32 12 11

