

Jan Hoogstra & Eric Consten

GREEN



**DE WEG NAAR DIGITALE
DUURZAAMHEID**

VANDUUREN
MEDIA

Green IT

De weg naar digitale duurzaamheid

ISBN: 978-94-6356-352-9

NUR: 801

Trefw.: IT, duurzaamheid, management

Omslag: Bruggn Design, Purmerend

Foto's auteurs: Mirella Boot Fotografie

Opmaak: Van Duuren Media, Culemborg/Barcelona

Druk: Wilco, Amersfoort

Eerste druk: juni 2024

Copyright © 2024 Van Duuren Media B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatie- of andere werken (artikel 16 Auteurswet 1912), in welke vorm dan ook, dient men zich tot de uitgever te wenden.

Ondanks alle aan de samenstelling van dit boek bestede zorg kan noch de redactie, noch de auteur, noch de uitgever aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout in deze uitgave.

Yindo Ontdek de voordelen van digitaal lezen op Yindo

Op Yindo vind je digitale boeken van verschillende uitgeverijen, waaronder Van Duuren Media; deze zijn tegen betaling in te zien. Enkele voordelen van Yindo:

- Je kunt boeken permanent of tijdelijk aanschaffen;
- met de zoekfunctie doorzoek je een boek op onderwerp of trefwoord;
- het aanbod omvat leverbare en niet meer leverbare boeken.

Kijk voor meer informatie op **www.vanduurenmedia.nl/yindo**

Over de auteurs



Jan Hoogstra heeft na zijn opleiding Bedrijfs-economie meer dan 25 jaar ervaring opgedaan als IT-adviseur en IT-auditor bij enkele grote accountants- en adviesbureaus. Tijdens zijn loopbaan heeft hij veel opdrachten gedaan op het gebied van informatiebeveiliging en optimalisering van de inzet van IT. Jan is directeur bij CognoSense, dat gespecialiseerd is in de menselijke kant van IT. In 2023 heeft Jan het boek *Pas (er)op! – over informatiebeveiliging, bewustwording en gedragsverandering* geschreven.



Eric Consten heeft na zijn opleiding Elektronica meer dan 30 jaar ervaring opgedaan als IT-architect en IT-adviseur binnen grote IT-omgevingen. Tijdens zijn loopbaan heeft hij veel opdrachten gedaan op het gebied van inrichten van IT-securityoplossingen voor organisaties. Hij is mede-oprichter van ZCUR Privacy en Informatiebeveiliging en heeft samen met Sebastiaan Eilander en Jan Hoogstra CognoSense opgericht, dat gespecialiseerd is in de menselijke kant van IT.

Voorwoord

Zomer 2018... Ik loop door het centrum van Londen met een goede en oude vriend Ed die ik voor het eerst in lange tijd weer bezoek. Druk bijpratend lopen we samen door de mooie historische stad met zijn bekende iconen zoals de Theems en de Big Ben. We spreken over ons werk.

Ed is architect en we lopen langs een kantoorgebouw dat hij heeft ontworpen. De eisen die aan het ontwerp van het gebouw werden gesteld betroffen naast gebruikerseisen ook enkele duurzaamheidseisen, zoals energiegebruik en -efficiëntie, warmte-isolatie, hergebruik van materialen, levensduur en toegankelijkheid voor mindervalide mensen. Ik vertelde Ed dat in mijn rol (van destijds) 'IT-architect' we helemaal geen duurzaamheidseisen hebben... We kunnen zo'n beetje alles gewoon ontwerpen en bouwen wat we willen...

Vanaf dat moment vroeg ik mij altijd af... ***waarom eigenlijk niet?***

En die vraag houdt me sinds dat moment bezig, helemaal nadat ik mij ging verdiepen in de 'footprint' of 'impact' van IT zelf.

Eerst nog even een stapje verder terug in de tijd. Ik werk sinds midden jaren negentig in 'de IT'. IT was toen nog relatief 'onschuldig', een computer onder een bureau, een scherm er bovenop, een muis naast een toetsenbord. Uitwisseling van data ging vaak nog met floppydisks en in een centraal (bezem)hok draaide dan een systeem voor data-opslag en eventueel een paar centrale functies.

Hoe anders is het tegenwoordig. IT is overal en is zeer dominant aanwezig bij zowel bedrijven alsook bij mensen thuis. De hoeveelheid IT-apparaten en IT-diensten is gigantisch gegroeid. We hangen inmiddels met z'n allen permanent aan een groot netwerk genaamd internet en sturen daar ook permanent gigabytes aan data heen en weer. Veel van het IT-werk gebeurt in datacenters waar rekken vol computers dag en nacht staan te stampen om ál die functionaliteit te leveren. En deze centra of 'clouds' groeien als de spreekwoordelijke kool.

IT als industrie of sector heeft dus zijn plek veroverd naast andere traditionele sectoren zoals industrie, bankieren, transport of gezondheidszorg. Sterker nog, IT is een onmisbaar onderdeel geworden van al

die sectoren. Het is volwassen geworden, de kindertijd voorbij en IT is een professionele en waardetoevoegende schakel in hoe we ons (bedrijfs-)leven en onze maatschappij hebben ingericht.

Met die volwassenheid komen verplichtingen; een volwassene neemt immers verantwoordelijkheid voor zijn/haar doen en laten. En daar wringt de schoen: het besef dat de speeltijd voorbij is, is nog niet overal ingedaald. We maken zo veel en graag gebruik van IT dat we daar niet snel of graag door duurzaamheid gedreven grenzen aan stellen.

De negatieve impact en ‘footprint’ groeit hard. IT is nu een van de grotere ‘bijdragers’ aan stroomverbruik met bijbehorende (CO₂) uitstoot en watergebruik. De effecten van grootschalig niet-circulair grondstoffengebruik, voor het produceren van alle IT-apparaten, zijn mede terug te zien bij biodiversiteitsverlies of in de vorm van elektronisch afval.

Tot slot zijn de waardeketens van IT lang, complex en onoverzichtelijk, wat kan leiden tot sociale risico’s.

De IT-sector en de IT-gebruikers zullen zich meer en meer moeten afvragen: *‘Ja, het is mogelijk, maar is het ook wenselijk en/of verstandig?’* Ofwel: dé opkomst van de IT-ethiek!

Wij proberen als IT-duurzaamheidsprofessionals daarbij in onze rol binnen de ABN AMRO IT-organisatie hetzelfde te bereiken. Ons motto daarbij is *“een IT-transformatie die niet leidt tot een lagere IT-impact en -footprint is niet de juiste transformatie”*.

Het boek dat Jan en Eric hebben geschreven en wat u gaat lezen, schetst de impact van IT en geeft daarbij ook concrete handreikingen hoe die te beïnvloeden – en nog beter: te verkleinen. In mijn optiek een zeer actueel en urgent onderwerp, niet alleen gedreven vanuit wettelijke regelgeving, maar ook vanuit persoonlijke zingeving en maatschappelijke relevantie.

De inzichten en aanbevelingen in het boek zullen managers en andere beslissers gaan helpen om digitale duurzaamheid een plek te geven in de organisatie en dienstverlening. Daarmee laat de IT als sector zien deel te kunnen worden van de oplossing in plaats van een deel van het probleem.

Wiebren van der Zee

Domain expert and lead – Sustainable IT (ABN AMRO)

INHOUD

Over de auteurs	vii
Voorwoord	ix
Hoofdstuk 1: Inleiding	I
Voor wie is dit boek?	I
Duurzame IT	3
Opbouw van het boek	4
Hoofdstuk 2: Regels en richtlijnen	13
Samenhang	14
Scopes van CO ₂ -uitstoot	17
Sustainable Development Goals	19
Green Deal van de EU	24
EU Taxonomy	25
Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD	26
Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD	27
Verdere verdieping	28
Tips	29
Aan de slag	29
Interview met Karen van der Zanden – NCDD	31

Hoofdstuk 3: Mens	37
Rollen	37
Gedragsverandering	47
Gedragsinterventies	52
Verdere verdieping	55
Tips	55
Aan de slag	56
Interview met Vincent van Vliet – ABN AMRO	58
 Hoofdstuk 4: Apparatuur	 67
De evolutie van apparatuur	68
Keuzefactoren voor een apparaat	69
Gebruik van het apparaat	77
Interview met Stefan Larsen – Lenovo	81
Verdere verdieping	87
Tips	87
Aan de slag	88
Interview met Ruben den Hertog – Vooruit Elst	90
 Hoofdstuk 5: Software	 97
Impactbepaling van software	98
De geschiedenis van softwareontwikkeling	99
Huidige situatie	102
Impact verminderen van software	104
Interview met Martijn van Tricht – Igel Technology	113
Gebruik van software	116
Verdere verdieping	118
Tips	119
Aan de slag	119
Interview met Arnold Mars – AFAS	121

Hoofdstuk 6: Netwerk	129
De geschiedenis van netwerken: ARPANET, Ethernet en TCP/IP	131
Het netwerk als beleidsonderwerp	132
Impact van het netwerk zelf	133
Netwerkbeheertools	139
Impact op andere lagen	141
Visie	142
Verdere verdieping	143
Tips	143
Aan de slag	144
Interview met Arian Koster – TNO	146
 Hoofdstuk 7: Datacenter	 155
Geschiedenis van datacenters	158
Intern datacenter	161
Extern datacenter	162
Impact verminderen in datacenters	164
Externe datacenters vergelijken	170
Interview met Con Zwinkels – Leaseweb	172
Dataopslag	175
Verdere verdieping	184
Tips	184
Aan de slag	185
Interview met Niels van der Beek – Rijksuniversiteit Groningen	187
 Hoofdstuk 8: Nutsvoorzieningen	 195
Water	196
Elektriciteit	196
Gas	202
Manieren van beïnvloeding	203
Verdere verdieping	210
Tips	210
Aan de slag	211
Interview met Martijn Tielkes – Pure Energie	213

Hoofdstuk 9: Stappenplan	221
Green IT Volwassenheidsmodel	222
Stappenplan	225
Interview met Albert Geuchies – Ministerie van Onderwijs	235
Hoofdstuk 10: Dankwoord	243
Hoofdstuk 11: Bronnen	247
Algemeen	247
Inleiding	247
Regels en richtlijnen	248
Mens	248
Apparatuur	248
Software	249
Netwerk	249
Datacenter	249
Nutsvoorzieningen	250
Stappenplan	250

1 INLEIDING

IT is een inspirerend, dynamisch vakgebied dat ons veel gebracht heeft. Elke manager werkt tegenwoordig wel met IT-oplossingen voor belangrijke opgaven. Digitalisering kan in je organisatie veiligheidsvraagstukken oplossen, toegankelijkheid verbeteren en nieuwe mogelijkheden bieden op allerlei gebieden. De afgelopen vijftig jaar is op dat gebied veel gebeurd. En dat zal de komende jaren nog doorgaan, zo tonen ontwikkelingen als kunstmatige intelligentie. IT is ook cruciaal bij de opgave om te verduurzamen. Tegelijk groeit de duurzaamheidsimpact van al die IT zelf ook.

Dit is een onderbelicht onderwerp en daar kan veel winst behaald worden. Een Europees onderzoek in opdracht van de groene fracties laat zien dat de CO₂-uitstoot van IT in Europa in 2014 groter was dan die van de luchtvaart. Het productieproces van IT-apparatuur veroorzaakt daar met 54 procent het grootste deel van, het gebruik is met 44 procent nog een belangrijke factor. Duurzame digitalisering draagt dus significant bij aan je duurzaamheidsdoelstellingen en wordt alleen maar urgenter. Hoe je als manager de impact van IT beperkt, daar gaat dit boek over.

Voor wie is dit boek?

Dit boek is voor managers en beslissers die niet noodzakelijk zelf IT-specialisten zijn, maar die wel invloed op een of meerdere lagen in ons IT-model hebben. Dat hoeft niet degene te zijn die de IT-afdeling aan-

stuurt. Ook als je, bijvoorbeeld, manager bedrijfsvoering, HR, inkoop of financiën bent, kun je bijdragen aan het vergroenen van de IT van je organisatie. In het boek zullen we her en der wat technische termen gebruiken. We zullen deze termen uitleggen op de plek waar deze voor het eerst gebruikt worden. We spreken jou als manager of besliser direct aan met jij en jou en we gebruiken, waar we in de derde persoon over je spreken, afwisselend hij of zij, waarmee we in principe alle relevante managers bedoelen. Wat voor manager of besliser je ook bent, of je nu CIO bent, directeur-grootaandeelhouder of midden-manager van een productieafdeling, in dit boek geven we je handvatten om aan de slag te gaan, op basis van een brede visie. Dat begint bij het stellen van de vraag: hoe groen is de IT in jouw organisatie en hoe kan het groener?

Er zijn verschillende aanleidingen om jezelf deze vragen te stellen. Soms veranderen de omstandigheden en wil je deze aangrijpen om te verduurzamen: je infrastructuur is aan vernieuwing toe, de contracten met leveranciers worden opnieuw onder de loep genomen of je organisatie verhuist naar een nieuwe locatie. Het kan ook simpelweg noodzakelijk zijn om dit te weten, omdat je erop moet rapporteren.

Hopelijk vraag je je dit ook af omdat je er actief voor kiest: je wilt bijdragen aan duurzaamheid. Je wilt een leefbare planeet achterlaten voor de volgende generaties en bouwen aan een gezonde organisatie voor de toekomst.

Wat is daarvoor nodig? Op basis van onze kennis en jarenlange ervaring zijn we ervan overtuigd dat het beperken van de impact van die technologie zelf een grote bijdrage kan leveren aan het realiseren van duurzame doelstellingen. Hoe pak je dit aan in de praktijk? We hebben leiders nodig die groot dromen, een visie schetsen, een gemeenschappelijke reisrichting bepalen en het goede voorbeeld geven. We hebben managers nodig die bewegingen in gang zetten. En medewerkers die het beleid in de dagelijkse praktijk vormgeven. Uiteindelijk wil je iedereen in een organisatie laten meewerken aan duurzaamheid. Dit boek zal je laten zien dat de beslissingen die jij neemt, impact hebben op milieu, natuur en het welzijn van je mensen. We willen jou daarom helpen om groot te dromen en het goede voorbeeld te geven.

Wij hebben dit boek geschreven, omdat we geloven dat het management van organisaties door verbeteringen op het gebied van IT een bijdrage kan en zelfs moet leveren aan het verminderen van de eigen milieu-impact. We geloven ook dat managers en beslissers zoals jij dit willen, maar niet altijd weten hoe je dit aanpakt. Met dit boek bieden we je een theoretisch en praktisch kader waarmee je als beslisser gelijk aan de slag kunt.

Duurzame IT

Duurzaamheid van IT heeft betrekking op de impact van alles wat je intern en extern qua IT gebruikt, zoals datacenters, software, hardware, energieverbruik en elektronisch afval. Het vergroenen van je IT is idealisme en ook noodzaak. Om hiermee aan de slag te gaan, heb je als manager de wind mee. Er is diverse wet- en regelgeving in de maak die je helpt de impact van IT te agenderen binnen je organisatie. En er zijn inspirerende ontwikkelingen in de markt waar je gebruik van kunt maken om mee aan de slag te gaan.

Ons boek gaat niet over duurzaamheid door IT, oftewel het inzetten van IT-oplossingen om tot een verdere verduurzaming te komen. We richten ons in dit boek expliciet op duurzaamheid van IT, dus binnen de IT-kolom. Wij noemen dit Green IT.

We hebben de volgende definitie van Green IT opgesteld:

‘Green IT of groene informatietechnologie, is de praktijk van duurzame en milieuvriendelijke informatieverwerking binnen de organisatie maar ook in de gehele keten met als doel het minimaliseren van de negatieve impact van IT-operaties op het milieu.’

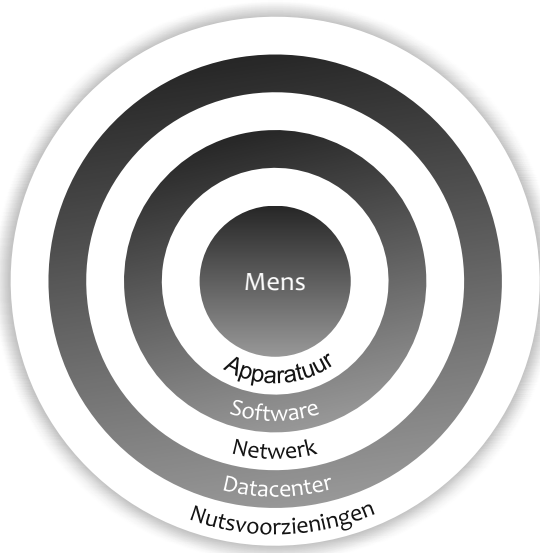
Deze definitie is het uitgangspunt van ons boek en we willen je inspireren om hieraan te werken.

Hoe ziet het werken aan Green IT er vervolgens voor jou als ambitieuze manager uit? Ons doel is om je te voorzien van handvatten om daarvoor je eigen situatie een antwoord op te vinden. We combineren hiervoor theorie met praktijk.

Opbouw van het boek

We hebben het boek opgebouwd volgens de verschillende lagen van IT-gebruik. In elke laag kunnen door elk type organisatie maatregelen genomen worden om de uitstoot te verminderen en duurzamer te worden. Deze maatregelen kunnen ofwel binnen de eigen organisatie worden getroffen, of via beïnvloeding van bijvoorbeeld een leverancier.

Ons model heeft zes lagen: 1. mens, 2. apparatuur, 3. applicaties/software, 4. netwerk, 5. datacenter, 6. nutsvoorzieningen.



Afbeelding 1.1: Model duurzame digitalisering/Green IT.

Wij redeneren vanuit de mens, die staat centraal. De mens past apparatuur toe om applicaties te gebruiken. Deze applicaties sturen informatie via het netwerk naar datacenters. Datacenters, maar ook andere onderdelen in de keten zoals netwerk en apparatuur, maken gebruik van nutsvoorzieningen.

Na de beschrijving van deze lagen laten we je zien hoe de lagen samenhangen. We geven je daarbij een manier om jouw invloed per laag te bepalen. De onderdelen van het model zijn dus aan elkaar gerelateerd. Als je een visie op groene IT wilt ontwikkelen, werkt het

daarom het beste om het boek in de volgorde van het model te lezen. We voorzien je aan het eind van het boek van een stappenplan om van je ambities echt werk te maken, op het niveau van volwassenheid waar jij je als persoon of organisatie bevindt. Ben je op zoek naar handvatten voor een concreet moment, zoals het aanschaffen van nieuwe apparatuur of het beslissen over contracten met nutsbedrijven, dan kun je de hoofdstukken ook los raadplegen

De opbouw per hoofdstuk is als volgt: we geven je per laag in het model theoretische informatie over waar de impact ligt, wat er mogelijk is om die te verminderen en laten je direct zien hoe je deze kennis kunt toepassen. Dit boek is geen theorieboek. Wij vinden het van belang dat jij als lezer praktisch aan de slag kunt. Daarom vind je in elk hoofdstuk tips om mee aan de slag te gaan, voorbeelden van quick wins en ambitious wins en ook een invuloefening. We eindigen elk hoofdstuk met een praktische oefening, waarbij de laag van het model het uitgangspunt is. De uitleg van deze oefening volgt verderop.

We voorzien je uiteraard ook, in de hoofdstukken en aan het eind van het boek, van een lijst met bronnen voor verdere verdieping.

Na elk hoofdstuk volgt een interview met een organisatie (gebruiker, leverancier, kennisorganisatie) die diens kijk geeft op Green IT, waarbij relevante ervaringen en/of kennis worden gedeeld. Voor we in het model duiken met per laag een hoofdstuk, geven we je een hoofdstuk met de bestaande en toekomstige regels en richtlijnen.

We bespreken de bestaande nationale en internationale doelstellingen en regels en richtlijnen waar je mee te maken krijgt als je IT wilt vergroenen. Daarna gaan we concreet aan de slag. We eindigen met een stappenplan om alle lagen aan te pakken.

Hieronder lichten we de hoofdstukken kort toe.

Regels en richtlijnen

We bespreken de Environmental, Social, Governance-criteria (ESG), Sustainable Development Goals (SDG), de Green Deal, de EU Taxonomy, Corporate Sustainability Reporting Directive-rapportages (CSRD) en het Corporate Sustainability Due Diligence Directive

(CSDDD). Soms zitten hier rapportageverplichtingen aan vast. Je kunt hier ook gedeelde definities en standaarden uit halen. In alle gevallen kunnen het kapstokken zijn om je duurzaamheidsambities aan op te hangen en het onderwerp in je organisatie op de kaart te zetten.

Mens

In ons boek staat de mens centraal. De mens is allereerst de gebruiker van IT, zowel direct als indirect. Met direct gebruik bedoelen we het bedienen van apparaten met daarop applicaties/software. Indirect gebruik betekent dat veel voorzieningen niet kunnen bestaan zonder IT. Denk daarbij aan het openbaar vervoer of de zorg. Naast de rol van eindgebruiker kan de mens ook de rol van inkoper, strategiebepaler of eindverantwoordelijke hebben. In ons model kijken we naar al deze rollen en de impact die je in elke rol kunt hebben op Green IT. En we gaan in op manieren om menselijk gedrag te veranderen.

Apparatuur

De mens maakt direct gebruik van IT door middel van apparaten in soorten en maten. Hier valt meer onder dan je misschien denkt. Apparaten zijn tablets, telefoons, laptops en werkstations, maar ook e-readers, smartwatches, slimme verlichting en meer. Deze apparaten hebben een aanzienlijke milieu-impact, zowel tijdens hun productie als tijdens hun gebruik en in de afvalfase. In dit hoofdstuk kijken we naar energiegebruik en grondstoffengebruik voor de productie, levensduur, en hoe geplande veroudering tot een groeiende berg elektronisch afval leidt. En naar oplossingen in elk van deze fases.

Applicaties/software

Software, vaak applicaties of apps genoemd, zijn programma's of tools die zijn ontworpen om specifieke taken uit te voeren. De functionaliteit en dus ook de impact van een apparaat wordt bepaald door software. Dat begint bij het besturingssysteem en gaat door tot de applicaties die de gebruiker daadwerkelijk gebruikt. De manier waarop software wordt ontworpen, ontwikkeld en ingezet kan een grote invloed hebben op het energieverbruik. In dit hoofdstuk kijken we naar de mogelijkheden om software te ontwerpen met het milieu in gedachten, ook wel Green Coding genaamd.

Netwerk

Informatie moet worden getransporteerd van een apparaat naar een applicatie naar opslag op servers in datacenters. En weer terug, het is tweerichtingsverkeer: je wilt immers dat er wat met de data gebeurt. Dit transporteren gebeurt over het netwerk, dat bestaat uit verbindingen en hardware. Verbindingen lopen lokaal binnen gebouwen en extern over de hele wereld. In een netwerk kan een verbinding fysiek zijn, zoals een kabel, of draadloos, zoals wifi, met elk een eigen manier om gegevens te verzenden met een eigen milieu-impact van materialen en een verschillende energievraag. Hardware verwijst naar de fysieke componenten van een IT-infrastructuur zoals routers en switches, die zeldzame metalen en andere grondstoffen met een grote impact op milieu en mensenrechten bevatten. In dit hoofdstuk kijken we naar alle manieren om de impact die het netwerk heeft, te verminderen.

Datacenter

Datacenters zijn de kloppende harten van het digitale tijdperk. Ze vormen de fysieke locaties waar enorme hoeveelheden data worden opgeslagen, verwerkt en overgedragen. Dit gebruik je als je een video van een kat op Instagram plaatst, werkt aan een spreadsheet in de cloud, of een vraag stelt aan een applicatie met kunstmatige intelligentie. Dit zorgt voor een enorme impact. Soms heb je als manager een eigen datacenter in huis, in andere gevallen heb je geen directe invloed op de bedrijfsvoering van een datacenter, maar kun je wel indirecte invloed uitoefenen. Je wilt weten waar je op kunt letten bij het kiezen van een datacenter. In dit hoofdstuk kijken we naar oplossingen als hernieuwbare energiebronnen, warmteteruglevering of vloeistofkoeling. Daarnaast kijken we naar het beperken van de hoeveelheid data die je organisatie produceert en de impact van hoe je die opslaat.

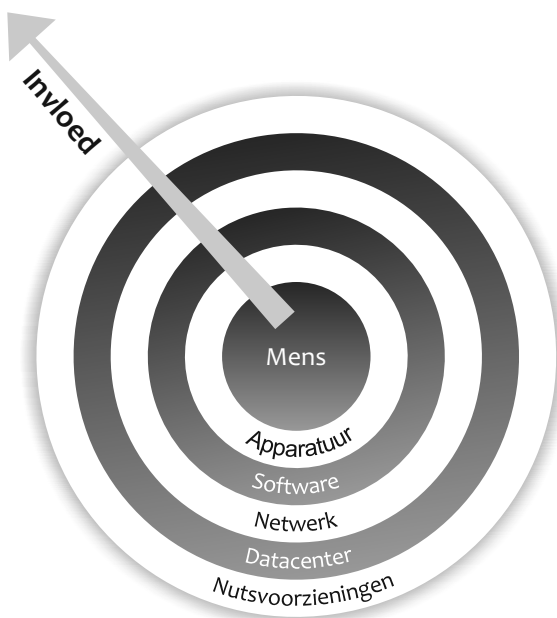
Nutsvoorzieningen

Nutsvoorzieningen betreft de algemene infrastructuur die we allemaal gebruiken: stroom, gas, water en warmte. Dit is de basis onder al ons IT-gebruik. Wij richten ons met name op elektriciteit. Waar mogelijk zullen we aandacht besteden aan warmte en water. Soms heb je een keuze voor leveranciers, soms ook niet. Toch heb je ook hier invloed en die invloed kun je gebruiken.

Stappenplan

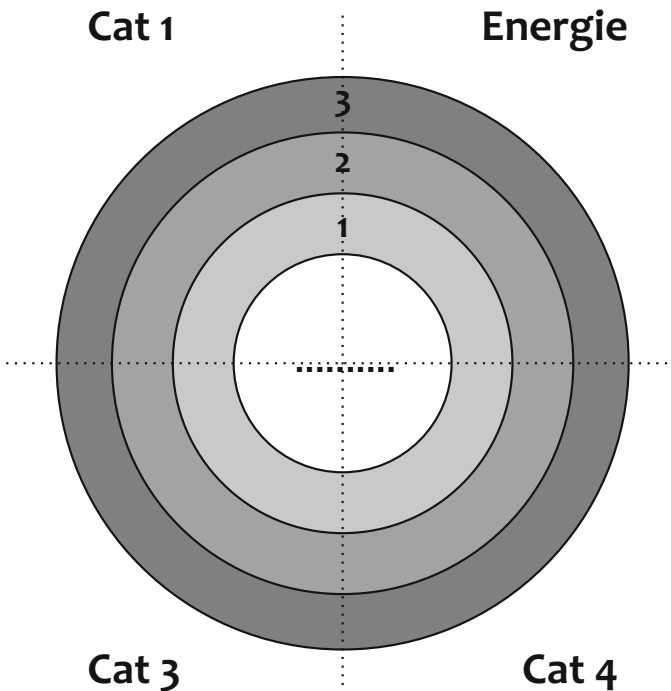
Het laatste hoofdstuk bevat twee zaken: een stappenplan en bijbehorend volwassenheidsmodel om te komen tot zo groen mogelijke IT binnen je organisatie. Dit is niet bedoeld als eenmalige actie, maar om ingebed te worden in de Plan-Do-Check-Act-cyclus van een organisatie. Daarom bevat dit hoofdstuk een PDCA-cyclus gericht op de inbedding van de verbeterstappen.

Wij vinden het in het hele boek van belang om allereerst vanuit de mens te denken. De mens heeft invloed op de gehele keten en staat daarmee aan het beginpunt van de verandering; zowel wat betreft het veranderen van het eigen gedrag als het nemen van beslissingen die de andere onderdelen van het model raakt. Je gedrag heb je zelf in de hand. Je cirkel van invloed wordt steeds kleiner naarmate je dieper het model ingaat. Aan de instellingen van een individuele laptop kun je als gebruiker of manager gemakkelijk iets veranderen, de keuze voor een datacenter is iets waar je veel minder invloed op hebt. Met ons boek willen we je helpen om je cirkel van invloed groter te maken, zodat je weet wat je op alle onderdelen van het model in gang kunt zetten.



Afbeelding 1.2: Model met mate van invloed.

Je kunt daar zelf mee aan de slag door middel van een invuloefening. Per laag zetten we drie jaarringen uit, vaak is dat de horizon waarop wordt gedacht binnen een organisatie. We willen je vragen om dit voor jouw organisatie uit te werken. Dat doe je door eerst categorieën te bedenken waarop je actie wilt ondernemen. Dit helpt om je inspanningen gericht in te zetten, of om activiteiten toe te wijzen aan afdelingen. Voorbeelden van categorieën zijn energie, processen, gegevensopslag, materiaal en circulariteit. We adviseren om er vier te kiezen zodat je de cirkel in kwartielen kunt opdelen. Deze categorieën gebruik je dan voor elke laag in het model! Dat ziet er dan als volgt uit, waarbij we als voorbeeld de categorie Energie hebben genomen.



Afbeelding 1.3: Invulvoorbeeld per laag uit het model met drie jaarlagen en kwartielen voor de categorieën.

Plot hierop de activiteiten per categorie die je de komende jaren wilt gaan ondernemen. Aan het eind van dit boek heb je dan een volledig overzicht en heb je al initiatieven gedefinieerd voor het vervolg.

Is dit boek dan het allesomvattende boek met alle antwoorden? Nee, dat claimen we niet. Niemand heeft (helaas) alle antwoorden. Wel hopen we een bijdrage te leveren aan het denkproces van jou als lezer en je te inspireren om aan de slag te gaan met Green IT. Daarmee is dit boek een *call to action*. Net als wij geïnspireerd zijn door anderen, hopen wij jou te inspireren om groots te denken en aan te pakken waar jij invloed op hebt. Wij zijn ervan overtuigd dat dat veel meer is dan je misschien in eerste instantie denkt. Til je groene ambities naar het hoogste niveau met dit boek als startpunt! Green IT is de sleutel tot een duurzamere wereld.

