Projectplan

Betreft:

Beschrijving keteninitiatief SpaceHub

Bij:

PQR

Auteur(s): NBE

Versie: 1.0
Datum: 15 juli 2019
Referentienummer:

© 2019 PQR, all rights reserved.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, op geautomatiseerde wijze opgeslagen of openbaar gemaakt in enige vorm of op enigerlei wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van PQR.
No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning, or otherwise, without the prior written permission of PQR.

DOCUMENT OVERZICHT

HISTORIE

Versie	Datum	Auteur (s)	Opmerkingen
1.0	15-07-2019	NBE	Eerste versie

GEREVIEWD DOOR

Versie	Datum	Reviewer (s)	Opmerkingen
1.0	28-08-2019	GSC	Geen

GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

#	Versie	Datum	Auteur	Titel

INHOUDSOPGAVE

1. Inleididng 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Beoordeling overzicht binnen scope 3 1
2. Keteninitiatief Spacehub 3
2.1 Beschrijving 3
2.2 Invloed op de emissiebronnen 3
3. Besparing en doelstelling 5
3.1 Algemeen 5
3.2 Berekening besparing SpaceHub 5
3.3 Doelstelling CO_2-reductie 5
4. De Toekomst 6
4.1 Energieverbruik van datacenters 6
Bijlage 1: Informatie over datacenters gebruikt voor SpaceHub 7
Datacenters 7
Power Usage Effectiveness (PUE) 7
Overige relevante informatie 7

1. INLEIDIDNG

1.1 ALGEMEEN

PQR heeft een CO_2-emissie-inventarisatie voor scope 3 uitgevoerd. De inventarisatie is uitgevoerd conform The Greenhouse Gas Protocol Scope 3 Standard (GHG).
De inventarisatie sluit aan op de eisen zoals deze gesteld zijn in het handboek 3.0 van de CO_2-Prestatieladder. Dit houdt in dat op basis van deze inventarisatie de meest materiële scope 3 emissies kwalitatief in kaart zijn gebracht. Doel is om op basis van indicaties voor de relatieve omvang, te komen tot een rangorde van de meest materiële/relevante scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van PQR en tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn door PQR. De inventarisatie is de basis voor de selectie van de keten die nader is onderzocht op de CO_2-emissie en de reductiemogelijkheden.

1.2 BEOORDELING OVERZICHT BINNEN SCOPE 3.

In de tabel is de uitkomst van de scope 3 analyse voor het jaar 2014 (meest recente) weergegeven.
Per criterium wordt een score gegeven. Hierbij geldt de volgende score:

- 1: zeer laag
- 2: laag
- 3: gemiddeld
- 4: hoog
- 5: zeer hoog

Categorieën (GHG-referentie)	Omvang	Invloed	Risico	Kritisch	Relevanti	Totaal
Upstream						
Aangekochte goederen en diensten (3.1.1)	1	1	1	1	1	**5**
Kapitaalgoederen (3.1.2)	1	2	2	1	1	**7**
Brandstof en energie niet scope 1 en 2 (3.1.3)	1	1	1	1	1	**5**
Upstream transport en distributie (3.1.4)	1	1	2	3	1	**8**
Productieafval (3.1.5)	1	3	3	3	3	**13**
Woon-werkverkeer (3.1.6)	2	1	2	1	1	**7**
Upstream geleasete activa (3.1.7)	2	1	2	3	1	**9**
Downstream						
Downstream transport en distributie (3.2.1)	1	2	2	3	1	**9**
Ver- of bewerken van verkochte producten (3.2.2)	1	4	3	3	2	**13**
Gebruik van verkochte producten (3.2.3)	5	4	4	5	4	**22**
End-life verwerking van verkochte producten (3.2.4)	1	4	4	4	2	**15**
Downstream geleasete activa (3.2.5)	Niet van toepassing					
Franchises (3.2.6)	Niet van toepassing					
Investeringen (3.2.7)	Niet van toepassing					

Verklaring criteria:

- **Omvang**: De omvang van de emissies.
- **Invloed**: De invloed van PQR op de emissies.
- **Risico**: Het risico's voor PQR.
- **Kritisch**: De emissies van kritisch belang voor de stakeholders.
- **Relevantie**: De emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant en overige.

Conclusie:
De volgende categorieën kunnen aangemerkt worden als de meest relevante emissies:

- Productieafval (3.1.5)
- Upstream geleasete activa (3.1.7)
- Downstream transport en distributie (3.2.1)
- Ver- of bewerken van verkochte producten (3.2.2)
- Gebruik van verkochte producten (3.2.3)
- End-life verwerking van verkochte producten (3.2.4)

Het keteninitiatief SpaceHub heeft, met uitzondering van Upstream geleasete activa (3.1.7), invloed op alle bovengenoemde emissiebronnen.

2. KETENINITIATIEF SPACEHUB

2.1 BESCHRIJVING

Veel van PQR's leveranciers faciliteren het eindproduct 'cloud'. Dit kunnen allerlei diensten zijn van dataopslag, IT-infrastructuur, tools voor productiviteit tot workspaces en portals. Cloud is nooit een doel op zich maar slechts een manier om een ander primair doel (die van de aangeboden dienst) te halen. Het wordt aan de klant overgelaten om zelf te bedenken hoe cloudoplossing(en) het beste voor hen ingezet kunnen worden. Omdat de inzet van de cloud in alle vormen een structurele verandering betekent is het zeker niet triviaal!

Daarom gaat de PQR SpaceHub niet alleen om het aanbieden en samenbrengen van allerlei clouddiensten. Het is vooral gericht op de ondersteuning van klanten in het bepalen van het juiste eindsituatie en de weg naar de cloud. Deze weg begint met een toegewezen Service Delivery Manager die ervoor zorgt dat alle contracten naar tevredenheid van de klant worden nageleefd en verschillende cloud-leveranciers samenbrengt. De klant heeft hierdoor één aanspreekpunt voor alle clouddiensten. Daarnaast is optioneel een toegewezen Solution Architect beschikbaar om de doelarchitectuur te helpen ontwerpen en het applicatielandschap mee helpen om te vormen naar de juiste cloudoplossingen.

De PQR SpaceHub biedt IaaS-diensten die marktconform zijn geprijsd maar die naast Business Continuity/Disaster Recovery eigenschappen ook voorspelbaarheid in kosten geven. Dit wordt extra interessant als andere clouddiensten worden aangesloten als SaaS, Azure of andere semi-public clouds. De PQR SpaceHub geeft inzicht in de totale kosten.

De oplossingen die onze klanten met SpaceHub kunnen ervaren, leveren een bijdrage aan het duurzaamheidsstreven van PQR en de scope 3 emissies van de CO_2 footprint. Daarnaast geeft PQR haar klanten inzicht in de milieueffecten van de met SpaceHub geboden oplossingen. De verwachting is dat ondernemingen vanwege het afnemen van SpaceHub en de daar geboden oplossingen eerder gaan kiezen voor cloudoplossingen en zo dus hun CO_2-emissie verlagen ten opzichte van traditionele on-premise oplossingen.

2.2 INVLOED OP DE EMISSIEBRONNEN

2.2.1 Productieafval (3.1.5)

Doordat ondernemingen meer gaan kiezen voor een cloudoplossing, zal het aantal te leveren servers en storage teruglopen. Doordat er minder hardware noodzakelijk is, zal er minder vraag zijn naar verpakkingsmateriaal.

2.2.2 Downstream transport en distributie (3.2.1)

Als door middel van SpaceHub meer gekozen gaat worden voor cloudoplossingen, zal de verkochte hardware en het vervoer hiervan afnemen.

2.2.3 Ver- of bewerken van verkochte producten (3.2.2)

Deze emissie afhankelijk van het geleverde aantal servers en storage. Door de geringere hoeveelheid hardware zal er minder energie noodzakelijk zijn voor het bewerken van de verkochte producten.

2.2.4 Gebruik van verkochte producten (3.2.3)

Minder hardware levert minder energieverbruik op bij de eindgebruiker. Naast minder energieverbruik voor de hardware, zal het verbruik van de koeling in de serverruimte van de eindgebruiker geheel wegvallen. Hiervoor in de plaats zal meer koeling noodzakelijk zijn in het datacenter. De koeling in datacenters hebben echter een veel hoger rendement waardoor het elektriciteitsverbruik voor de koeling terugloopt.

2.2.5 End-life verwerking van verkochte producten (3.2.4)

Minder hardware levert minder energieverbruik op end-life verwerking.

3. BESPARING EN DOELSTELLING

3.1 ALGEMEEN

Het idee van dit keteninitiatief is dat SpaceHub leidt tot meer cloudoplossingen en daardoor minder hardware bij de eindgebruiker. In de dagelijkse praktijk probeert PQR haar (potentiele) klanten te stimuleren om voor onze SpaceHub oplossing te kiezen en zo gaandeweg hun IT in de energie-efficiëntere cloud onderbrengen.

3.2 BEREKENING BESPARING SPACEHUB

Indien een opdrachtgever kiest voor de cloudoplossing SpaceHub wordt er een CO2-reductie gerealiseerd van 1.653 Kg. Deze berekening is gelijk aan ons voorgaande keteninitiatief PQR Experience Center (PEC). Het is als volgt opgebouwd:

Productieafval	0,02	Kg
Downstream en distributie	0,01	Kg
Ver- of bewerken van verkochte producten	2,6	Kg
Gebruik van verkochte producten	1.154	Kg
End life verwerking	0,01	Kg
Totaal	1.653	Kg

Voor de berekening verwijzen wij u naar het bestand “Berekening besparing keteninitiatief PEC.xlsx”.

3.3 DOELSTELLING CO_2-REDUCTIE

PQR tracht om het aantal SpaceHub opdrachten te maximaliseren en zo het aantal cloudoplossingen en daarmee de CO_2-reductie te vergroten. SpaceHub wordt op dit moment sterk gepromoot op de website (spacehub.pqr.com) en in persoonlijke gesprekken met eindgebruikers. De doelstelling is dat het aantal verkochte SpaceHub oplossingen in de komende jaren zich als volgt zal ontwikkelen:

2020	2021	2022	2023
15	20	25	30

Een en ander zal bij een conversiefactor van 20% (zie “15061 Berekening besparing keteninitiatief PEC.xlsx”) leiden tot de volgende CO2-reductie:

2020	2021	2022	2023
24.795 Kg	33.060 Kg	41.325 Kg	49.590 Kg

De salesmanager is verantwoordelijk voor het behalen van de doelstellingen ten aanzien van SpaceHub en zal als zodanig ook maatregelen nemen indien deze doelstellingen niet worden gerealiseerd.

4. DE TOEKOMST

4.1 ENERGIEVERBRUIK VAN DATACENTERS

Recente studies tonen aan dat de energie-efficiency van datacenters over het algemeen nog erg in de kinderschoenen staat. Een belangrijke ontwikkeling hierbij is de enorme toename van datacenter capaciteit die voorzien is in de toekomst door ontwikkelingen als cloud-computing en 5G. Dit betekent dat hier nog een wereld te winnen is aan energiebesparing en CO2-reductie.

Een initiatief dat hier fundamenteel aan kan bijdragen is de ontwikkeling van de Datacenter Idle Coëfficiënt (DIC). De DIC is een meetinstrument waarmee uit te drukken is hoe efficiënt een datacenter zijn energiegebruik aanwendt. Hoe hoger de DIC, hoe efficiënter het energiegebruik van het datacenter. PQR volgt de ontwikkeling van de DIC op de voet en draagt waar mogelijk graag bij aan de bekendheid, acceptatie en normalisatie van de DIC.

Toekomstige keteninitiatieven waar PQR in betrokken wordt zullen ongetwijfeld te maken hebben met het terugdringen van het energieverbruik van datacenters in het algemeen, en de DIC als hulpmiddel hierbij in het bijzonder.

BIJLAGE 1: INFORMATIE OVER DATACENTERS GEBRUIKT VOOR SPACEHUB

DATACENTERS

Datacenters gebruikt voor PQR's SpaceHub zijn:

- Equinix AM5
- Equinix AM8
- ENGIE Datacenter in Maastricht Airport

POWER USAGE EFFECTIVENESS (PUE)

De zogenaamde Power Usage Effectiveness zegt iets over de efficiency van het energieverbruik van het gehele datacenter. Voor meer informatie zie: https://en.wikipedia.org/wiki/Power_usage_effectiveness. De PUE van de voor SpaceHub gebruikte datacenters zijn:

- AM5 PUE: 1.2
- AM8 PUE: 1.5
- ENGIE-datacenter PUE: rond de 1.2-1.3 (geen exacte gegevens bekend)

OVERIGE RELEVANTE INFORMATIE

- ATES-systeem (warmte-terug-win systeem) voor een van de Equinix datacenters om CO_2-neutraal te zijn over een jaar. Zie pagina 14 van https://www.rvo.nl/sites/default/files/2013/11/Sustainable%20cooling%20data%20centres.pdf
- Technische details AM5 datacenter: https://www.equinix.nl/locations/europe-colocation/netherlands-colocation/amsterdam-data-centers/am5/
- Technische details AM8 datacenter: https://www.equinix.nl/locations/europe-colocation/netherlands-colocation/amsterdam-data-centers/am8/
- https://www.engie-services.nl/mvo/