

## Nota van Inlichtingen -2- 'Levering SAN storage'

Referentie: IBMN-2024-VIJ-CM-002

Gemeente Vijfheerenlanden

Datum : dinsdag 24 september 2024

| Vraag | Verwijzing                                                        | Vraag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Antwoord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Antwoord vraag 24 1e Nota van Inlichtingen                        | <p>In de eerste Nota van Inlichtingen is nog een vraag gesteld die nog niet inhoudelijk is beantwoord. De vraag was als volgt:</p> <p>Verwijzing: Aanbestedingsdocument levering SAN storage pagina 20</p> <p>Vraag: In dit document geeft u aan dat wanneer er energie efficiëntere producten worden aangeboden dit leidt tot een prijsvoordeel van maximaal €12528. U geeft aan dat het mogelijk is voor de aanbieder de typische energieverbruik van producten op basis van het technisch dossier van de fabrikant aan te tonen waarmee de fabrikant laat zien dat het product inderdaad procentueel beter presteert. Het is ons echter niet duidelijk met welke getallen er vergeleken dient te worden. Kunt u toelichten en wellicht specifiek aangeven waar de bron informatie op te halen is? Kunt u akkoord gaan met een vergelijking van het energieverbruik tussen de aangeboden oplossingen om zo een ranking samen te stellen?</p> | <p>Na nader onderzoek is besloten om dit onderdeel te laten vervallen. Dat betekent ook dat de toegekende weging voor dit onderdeel gelijk zal worden verdeeld over de andere twee onderdelen binnen duurzaamheid. Hieronder concreet wat dit betekent voor de waardering:</p> <p><b>Oude verdeling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Het onderdeel 'Ecovadis' weegt 30% binnen het criterium duurzaamheid. De maximale fictieve meerwaarde bedraagt daarmee € 9.396,-.</li><li>- Het onderdeel 'Energie-efficiëntere producten' weegt 40% binnen het criterium duurzaamheid. De maximale fictieve meerwaarde bedraagt daarmee € 12.528,-</li><li>- Het onderdeel 'Circulair paspoort' weegt 30% binnen het criterium duurzaamheid. De maximale fictieve meerwaarde bedraagt daarmee € 9.396,-</li></ul> <p><b>Nieuwe verdeling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Het onderdeel 'Ecovadis' weegt 50% binnen het criterium duurzaamheid. De maximale fictieve meerwaarde bedraagt daarmee € 15.660,-.</li><li>- Het onderdeel 'Circulair paspoort' weegt 50% binnen het criterium duurzaamheid. De maximale fictieve meerwaarde bedraagt daarmee € 15.660,-</li></ul> <p>Totaal (nieuwe) beoordeling onderdeel duurzaamheid:</p> <p>De scores worden samengevoegd tot één (1) gewogen cijfer en overgenomen in de beoordelingsmatrix. Hieronder een voorbeeldberekening ter illustratie:</p> <p>Onderdeel 1: score is 75 = schoolcijfer 7,5. Weging is 50% = 3,75<br/>Onderdeel 3: score is 90 = schoolcijfer 9,0. Weging is 50% = 4,50</p> <p>Totaal gewogen cijfer: 8,25</p> |
| 2     | Bijlage A Programma van eisen, eis 7                              | <p>Opdrachtnemer dient als Bijlage bij de Inschrijving een SLA (Service Level Agreement) op te leveren ten behoeve van de uitvoering van de dienstverlening met uitgangspunten vanuit het Programma van Eisen. Een deel van de dienstverlening wordt beschreven in het implementatieplan / PVA. Is dit voldoende? Indien niet moeten wij een beschrijving opnemen voor de aanvullende onderdelen, zoals support en onderhoud, DOA? Graag een verduidelijking van deze eis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Alle afspraken dienen in het SLA opgenomen te zijn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | Aanbestedingsdocument, Subgunningscriterium 1A, Implementatieplan | <p>U vraagt hier om de oplossing en het implementatieplan uit te werken in maximaal 4 A4. Gegadigde constateert dat het volledig uitwerken van de gevraagde informatie meer dan 4 pagina's in beslag neemt en verzoekt opdrachtgever om het aantal pagina's te verhogen naar 8 pagina's A4. Bent u hiertoe bereid?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Akkoord</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | Aanbestedingsdocument, Subgunningscriterium 1B, Duurzaamheid      | <p>Punt 2, Energie-efficiëntie. U vraagt bij mogelijke bewijsmiddelen, 2e bullet, om een score van 60 of hoger bij 'Product Use' op Ecovadis. Er bestaat echter op de EcoVadis scorecard geen waardering voor 'Product Use'. Bedoelt opdrachtgever hier wellicht de waardering 'Environment'?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Het onderdeel 'Energie-efficiëntere producten' is komen te vervallen. Zie ook vraag en antwoord 1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Bijlage A Programma van eisen, hfdst 1.2, aansluitingen                                                                                                                  | Er wordt niet aangegeven hoeveel FC-connecties er zijn, per server, naar de SAN Switches.                                                                                                                                                                                       | Er zijn 2 FC-connecties per server naar de SAN switches.                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | PVE Algemeen / De fabrikant is gepositioneerd in het "Leaders" kwadrant van de meest recente Gartner Magic Quadrant voor Primary Storage of General-Purpose Disk Arrays. | Onze hardware leverancier staat zelf niet met naam in de meest recente Gartner Magic Quadrant voor Primary Storage of General-Purpose Disk Arrays. Echter staat de storagefabrikant die dit OEM levert aan onze hardware fabrikant hier wel in. IS dit akkoord voor u?          | Niet akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7  | Duurzaam EcoVadis registratie                                                                                                                                            | Als hoofdaannemer hebben wij momenteel geen EcoVadis registratie. Is het voor u als opdrachtgever akkoord dat onze leverancier/ onderaannemer deze registratie heeft?                                                                                                           | Dat is akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8  | Aanbestedingsdocument Hfdst 5                                                                                                                                            | Welke personen/functies zijn onderdeel van het beoordelingsteam van deze aanbesteding?                                                                                                                                                                                          | De inschrijvingen worden door de Aanbestedende dienst beoordeeld. De (natuurlijke) personen zijn daarbij feitelijk niet relevant, want zij zijn slechts vertegenwoordigers van de Aanbestedende dienst. De Aanbestedende dienst beoordeeld met inachtneming van de relevante functies. |
| 9  | Bijlage A Programma van Eisen Hfdst 1.2                                                                                                                                  | Er wordt enerzijds aangegeven dat enkel SAN systeem benodigd is ten behoeve van de VMWare omgeving. (Nv1 vraag 21). Daarnaast wordt echter ook gevraagd om NAS functionaliteit. Hoeveel NAS opslag is benodigd? Is deze opslag additioneel ten opzichte van de gevraagde 75 TB? | Er wordt inderdaad NAS functionaliteit uitgevraagd maar geen opslagruimte hiervoor.                                                                                                                                                                                                    |
| 10 | Bijlage A Programma van Eisen Hfdst 1.2                                                                                                                                  | Er wordt gevraagd om een systeem met automatische failover functionaliteit. Dat is geen enkel probleem. Is de wens om enkel een volledige failover te faciliteren of bestaat tevens de wens om delen op de uitwijk locatie te draaien (zoals bv een enkele VM)?                 | Het moet mogelijk zijn om VM's op de uitwijk locatie te draaien.                                                                                                                                                                                                                       |
| 11 | Bijlage A Programma van Eisen Hfdst 1.3                                                                                                                                  | Welk koppelvlak is benodigd ten behoeve van de NAS functionaliteit (SFP variant)? Het vermelden van de betrokken Ethernet switch helpt ook in deze.                                                                                                                             | Via DAC kabels (10G). Wij gebruiken Meraki MS390 ethernet switches                                                                                                                                                                                                                     |
| 12 | NVI 1 beantwoording vraag 28                                                                                                                                             | Er is een wens om over te stappen van asynchrone replicatie naar synchrone replicatie. Er wordt gevraagd aan opdrachtnemer om aan te geven welke bandbreedte benodigd is. Het lijkt er echter op dat de keus voor 1 GbE reeds gemaakt is. Hoe moet inschrijver dit zien?        | De keuze is nog niet per definitie gemaakt en wij horen dus graag welke bandbreedte nodig is.                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Bijlage A Programma van Eisen Hfdst 1.2                                                                                                                                  | Is er Fibre Channel connectiviteit tussen Heemskerk en Vianen aanwezig en/of zijn hier mogelijkheden toe om deze beschikbaar te stellen?                                                                                                                                        | Heemskerk ligt een beetje ver uit de buurt en is geen onderdeel van de gemeente Vijfheerenlanden. Het gaat dus om de connectiviteit tussen Meerkerk en Vianen. Hier ligt momenteel een e-VPN fiber tussen van 1G.                                                                      |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Aanbestedings-document 3.1           | <p>Wij verzoeken u vriendelijk de vragen in 3.1 en met name 3.1a te herzien, met name de gedetailleerde lijsten met samenstellingen en percentages. Onze ervaring leert dat deze specifieke gegevens vaak niet beschikbaar zijn bij de in Nederland verkrijgbare en gerenommeerde A-merken, vooral niet voor modellen die regelmatig worden geüpdatet. Het verzamelen van deze informatie, voor zover überhaupt verkrijgbaar, legt een aanzienlijke last op alle aanbieders wat voorts geen toegevoegde waarde biedt op het eindresultaat van een aangeboden oplossing. Het is belangrijk op te merken dat a-merk fabrikanten zeer ver zijn in alle aspecten van duurzaamheid via globale programma's en doelstellingen. Gezien de beperkte keuze van beschikbare oplossingen in de markt voor deze aanbesteding (gezien de eisen), zijn wij van mening dat de tijd van aanbieders effectiever kan worden ingezet voor het ontwikkelen van doordachte en kostenefficiënte oplossingen die de dienstverlening van de gemeente daadwerkelijk verbeteren. Wij zijn van oordeel dat de eerder gevraagde EcoVadis-beoordeling reeds voldoet aan uw eis. Daarom stellen wij voor om de specifieke eis in 3.1a te laten vervallen en in plaats daarvan te volstaan met:</p> <p>Het aanleveren van een EcoVadis-rapportage van de betreffende fabrikant.</p> <p>Daarnaast een beschrijving van de concrete duurzaamheidsactiviteiten die de betreffende fabrikant daadwerkelijk doorvoert.</p> | <p>Als reactie op uw verzoek om vraag 3.1 te herzien, willen wij flexibiliteit bieden maar niet punt 3.1A laten vervallen. Wij willen inschrijvers hoger waarderen als zij hun materialenpaspoort inzichtelijk hebben, maar willen evenredig aan de opdracht ruimte bieden om circulariteit waar te borgen in hun inschrijving met een hogere EcoVadis score omtrent materiaalgebruik.</p> <p>Hiervoor voegen wij aan mogelijke bewijsmiddelen voor punt 3.1 'Circular Product Paspoort' toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een score van 50 of hoger op 'Materials, chemicals and waste' voor criterium A1, A2 en A3 op EcoVadis</li> </ul> |
| 15 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Kunnen er over de huidige EVPN stretched VLAN's doorgezet worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ja dit is mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Kunnen er over de toekomstige SDWAN oplossing stretched VLAN's doorgezet worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja dit is mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | NVI1 antwoord 35                     | Volgens het LiveOptics rapport zouden er guest VM's zijn welke mogelijk in guest iSCSI koppelingen hebben. Klopt dit?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nee dit klopt niet, wij hebben geen iSCSI in gebruik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.2 | Opdrachtgever zorgt voor voldoende rackspace / 220V aansluitingen om de nieuwe apparatuur te plaatsen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Akkoord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Opdrachtgever stelt voldoende 1gbps koper poorten beschikbaar voor het aansluiten van management interfaces van de nieuwe apparatuur?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Akkoord, Opdrachtnemer dient de benodigde aantal poorten door te geven zoals uitgevraagd in het PvE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 20 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Opdrachtgever stelt voldoende 1/10gb interfaces beschikbaar voor het koppelen van SAN replicatie interfaces inclusief transceivers in de switches?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Akkoord, Opdrachtnemer dient de benodigde aantal poorten door te geven zoals uitgevraagd in het PvE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 21 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Opdrachtgever stelt voldoende 10Gbps SFP+ poorten beschikbaar voor het koppelen van de NAS interfaces inclusief transceivers in de switches?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Akkoord, Opdrachtnemer dient de benodigde aantal poorten door te geven zoals uitgevraagd in het PvE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | Wat is de kabellengte vanaf de SAN locatie tot de netwerk switches voor het ontsluiten van de NAS functionaliteit?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Max. 10 meter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 | De huidige FC transceivers in de servers zijn 16GB? Zo nee, dienen deze vervangen te worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De huidige FC transceivers in de servers zijn 16GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | PVE 1.3 Eis 1                                     | De wereld is in de afgelopen 5 jaar ingrijpend veranderd (i.e. oorlog, boycot van technologie). Landen waar voorheen zaken mee werd gedaan liggen nu sterk onder een vergrootglas, zo blijkt ook weer uit deze aanbesteding (verklaring Russische betrokkenheid). We zien steeds vaker in de markt dat overheidsinstanties, zowel lokaal als centraal, er niet comfortabel mee zijn dat hun ambtenaren gebruik maken van technologie die zich tegen Nederland kan richten en/of Nederlandse belangen, zie ook bijgevoegde "Beleidsbrief over apps en antwoorden Kamervragen inzake TikTok". Staat het College van B&W van de Gemeente VHL er nog steeds voor open om technologie te bestellen van fabrikanten die eigendom zijn van een land met een offensief Cyberprogramma en die zich tegen Nederland kunnen richten en/of Nederlandse belangen? Rusland, China en Iran zijn voorbeelden van staten met een offensief cyberprogramma (bron: <a href="https://www.aivd.nl/onderwerpen/cyberdreiging/vraag-en-antwoord/wat-is-een-offensief-cyberprogramma">https://www.aivd.nl/onderwerpen/cyberdreiging/vraag-en-antwoord/wat-is-een-offensief-cyberprogramma</a> ) | De Gemeente staat er niet voor open om technologie te bestellen van fabrikanten die eigendom zijn van een land met een offensief Cyberprogramma en die zich tegen Nederland kunnen richten en/of Nederlandse belangen. |
| 25 | NVI1 vraag 9                                      | Kan opdrachtgever een 3e locatie beschikbaar stellen voor de witness van het Metro Cluster inclusief netwerk connectiviteit/apparatuur?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | In principe hebben we een 3e locatie tot onze beschikking. Hier is geen hardware (lees fysieke server) aanwezig.                                                                                                       |
| 26 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1              | Hoeveel NAS storage is er nu in gebruik en is de verwachting dat er toekomstig gebruikt gaat worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Er wordt NAS functionaliteit uitgevraagd maar geen opslagruimte hiervoor.                                                                                                                                              |
| 27 | Aanbestedings-document hoofdstuk 1.1 / LiveOptics | De R7615 servers hangen momenteel niet aan het SAN? Zo nee, dienen deze aan het SAN gekoppeld te worden?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wij hebben geen R7615 maar de R7515 en deze dienen niet aan de SAN gekoppeld te worden.                                                                                                                                |
| 28 | PVE 1.2                                           | Zijn werkzaamheden inzake aan de VMware omgeving t.b.v. de Metro omgeving onderdeel van de scope?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja bij installatie en implementatie.                                                                                                                                                                                   |
| 29 | NVI vraag 39                                      | Kunt u inzake dit antwoord bevestigen dat de deduplicatie en compressie afhandeling van het storagesysteem zoals gesteld in uw PVE eis30 via aparte hardware en met een eigen chipset wordt afgehandeld?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ja, dat klopt. Dedup en compressie moeten hardwarematig worden verzorgd middels aparte hardware met een eigen chipset om performance verlies te voorkomen.                                                             |