

Probleemoplossing Punt Fabric Data Path Failure op Tomahawk en Lightspeed Card

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Punt Fabric diagnostisch pakketpad](#)

[Architectuur op hoog niveau van de LC](#)

[Tomahawk LC](#)

[8x100G-architectuur](#)

[12 x 100G architectuur](#)

[Lightspeed LC](#)

[A9K-20HG-FLEX-SE/TR](#)

[A990-32x100 GE-X-SE/TR](#)

[A9K-8HG-FLEX-SE/TR](#)

[Virtuele uitgangswachtrijen en de arbiter](#)

[Overzicht van virtuele uitvoerwachtrij](#)

[Fabric Arbiter Diagram](#)

[Fabric-verbindingen](#)

[ASR 9006 en ASR 9010 Switch fabric interconnects](#)

[ASR 9922 Switch fabric interconnects](#)

[ASR 9922 en ASR 9912 backplane](#)

[Overzicht van online diagnostiek](#)

[Triage in het probleem](#)

[Informatie die nodig is om de Triage te starten](#)

[Diagnostische test](#)

[Fabric-triage](#)

[Arbiter Fault Triage](#)

[NP-foutentriage](#)

[Algemene logcollectie voor Tomahawk, LSQ en LSP](#)

[Gemeenschappelijke foutenhandtekening en aanbeveling](#)

[Bekende gebreken](#)

[Gedrag van error-manager datapadpoort, afsluiten/schakelen, opdracht](#)

Inleiding

Dit document beschrijft foutmeldingen van het point fabric-gegevenspad die worden gezien tijdens een werking van Cisco Aggregation Services Router (ASR) 9000 Series.

Achtergrondinformatie

Het bericht wordt in deze bestandsindeling weergegeven:

- Het alarm wordt gezien op de routerconsole zoals hier getoond.
- Het betekent dat de loopback pad van deze berichten ergens is gebroken.

```
RP/0/RP0/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3,
(slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

De kwestie komt voor NP1 en NP3 op 0/9/CPU0 eerder vermeld.

Dit document is bedoeld voor iedereen die de foutmelding wil begrijpen en de acties die moeten worden ondernomen als het probleem wordt gezien.

De op Tomahawk gebaseerde lijnkaart (LC) is beschikbaar als een Service Edge geoptimaliseerde (verbeterde QoS) of Packet Transport Optimaliseerde (basis-QoS) LC.

- SE - Geoptimaliseerde servicesedge
- TR - geoptimaliseerd pakkettransport

De 4-poorts en 8-poorts 100 Gigabit Ethernet-lijnkaart is beschikbaar in twee varianten die ondersteuning bieden voor LAN/WAN/ISDN Unified PHY CPAK-poorten of LAN PHY-only CPAK-poorten.

Deze LC's zijn gebaseerd op Tomahawk:

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100 GE-SE
- A9K-8X 100 GE-TR
- A9K-4X100 GE-SE
- A9K-4X100 GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10 GE-1G-SE
- A9K-24X10 GE-1G-TR
- A9K-48X10 GE-1G-SE
- A9K-48X 10 GE-1G-TR
- A990-12X100 GE
- A990-8X100 GE-SE switch
- A990-8X100 GE-TR



Opmerking: Op Tomahawk gebaseerde LC-onderdeelnummers die beginnen met A99-X zijn compatibel met de Cisco ASR 9904, ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 en ASR 9922 chassis. Ze zijn niet compatibel met de Cisco ASR 9006 en ASR 9010 routers.

Op Lightspeed gebaseerde LC's zijn mogelijk beschikbaar als een Service Edge geoptimaliseerde (uitgebreide QoS) of Packet Transport Geoptimaliseerde (basis-QoS) LC. In tegenstelling tot op Tomahawk gebaseerde LC's is niet elk LC-model beschikbaar in zowel -SE- als -TR-types.

- SE - Geoptimaliseerde servicesedge
- TR - geoptimaliseerd pakkettransport

Deze LC's zijn gebaseerd op Lightspeed:

- A9K-16X100 GE-TR
- A990-16X100 GE-X-SE switch
- A990-32X100 GE-TR

Op LSP (LSP) gebaseerde LC's zijn beschikbaar als een Service Edge geoptimaliseerde

(verbeterde QoS) of Packet Transport Optimized (basis QoS) LC.

Deze LC's zijn LSP-gebaseerd:

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A990-4HG-FLEX-TR
- A990-4HG-FLEX-SE switch
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A990-32X100 GE-X-TR
- A990-32X100 GE-X-SE switch
- A990-10X400GE-X-TR
- A990-10X400GE-X-SE switch

Punt Fabric diagnostisch pakketpad

- De diagnostische toepassing die wordt uitgevoerd op de routeprocessorkaart CPU injecteert diagnostische pakketten die periodiek voor elke netwerkprocessor (NP) zijn bestemd.
- Het diagnostische pakket wordt teruggeliefd binnen het NP en opnieuw geïnjecteerd naar de routeprocessorkaart CPU die het pakket afkomstig is.
- Deze periodieke gezondheidscontrole van elk NP met een uniek pakket per NP door de diagnostische toepassing op de routeprocessorkaart geeft een waarschuwing voor functionele fouten op het gegevenspad tijdens routerwerking.
- Het is essentieel om op te merken dat de diagnostische toepassing op zowel de actieve routeprocessor als de standby routeprocessor periodiek één pakket per NP injecteert en een per-NP succes of mislukkingstelling handhaaft.
- Elke minuut wordt een diagnostisch pakket naar NP verzonden (naar elke Virtual Queues Interface (VQI) vier keer (in totaal vier minuten/VQI) en loopt over alle VQI's van dat NP).
Om het kort te houden, geeft u een voorbeeld:

Beschouw de LC heeft vier NP's, online diagnostiek moet alle NP's (om te weten dat ze gezond zijn - stof paden) uit te oefenen. Nu kan elk NP 20 VQI's hebben elk (0-19, 20 - 39, 40-59, 60-79).

In de eerste minuut stuurt de online diagnostiek één pakket naar elk NP.

1 min : against VQI 0, 20, 40, 60 (to all 4 NPs)

2 min: ""

3 min: ""

4 min : ""

5th min : against VQI 1, 21, 41, 61..

6 min : """"""""""

Dit herhaalt zich in een cyclus als alle VQI zijn voltooid.

- Wanneer een drempelwaarde van verloren diagnostische pakketten wordt bereikt, wordt een alarm in Platform Fault Manager (PFM) opgeroepen.

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#

show pfm location 0/RP1/CPU0

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Apr 7 01:04:04 2022 PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 0 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER):

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Apr 7 00:54:52 2022|0 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED |ER |10042 >>ID |System Punt/Fa|0x2000004

Leg deze opdrachtoutput vast om alle informatie over PFM-alarmen te verzamelen:

<#root>

show pfm location all

show pfm trace location all

Als u meer informatie wilt zien over alarmen die door een specifiek proces worden opgeroepen, kunt u deze opdracht gebruiken:

<#root>

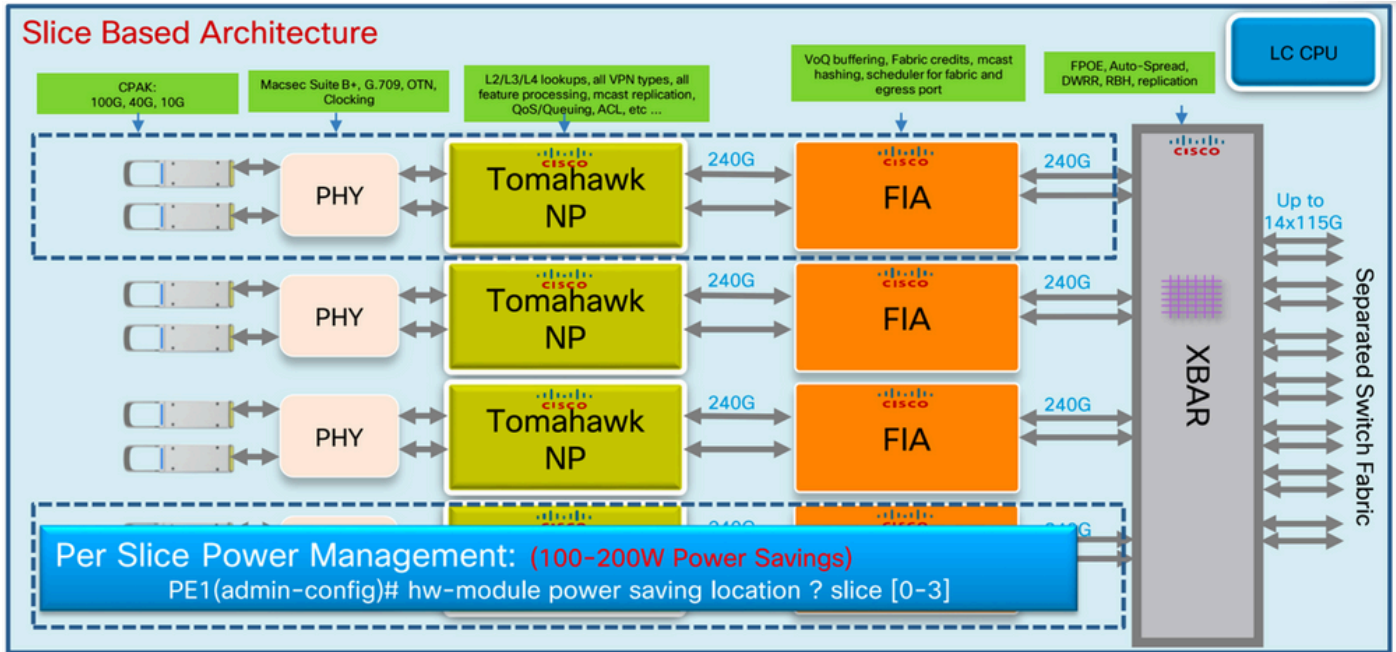
show pfm process name <process_name> location <location>

>>> location where the PFM alarm is observed

Architectuur op hoog niveau van de LC

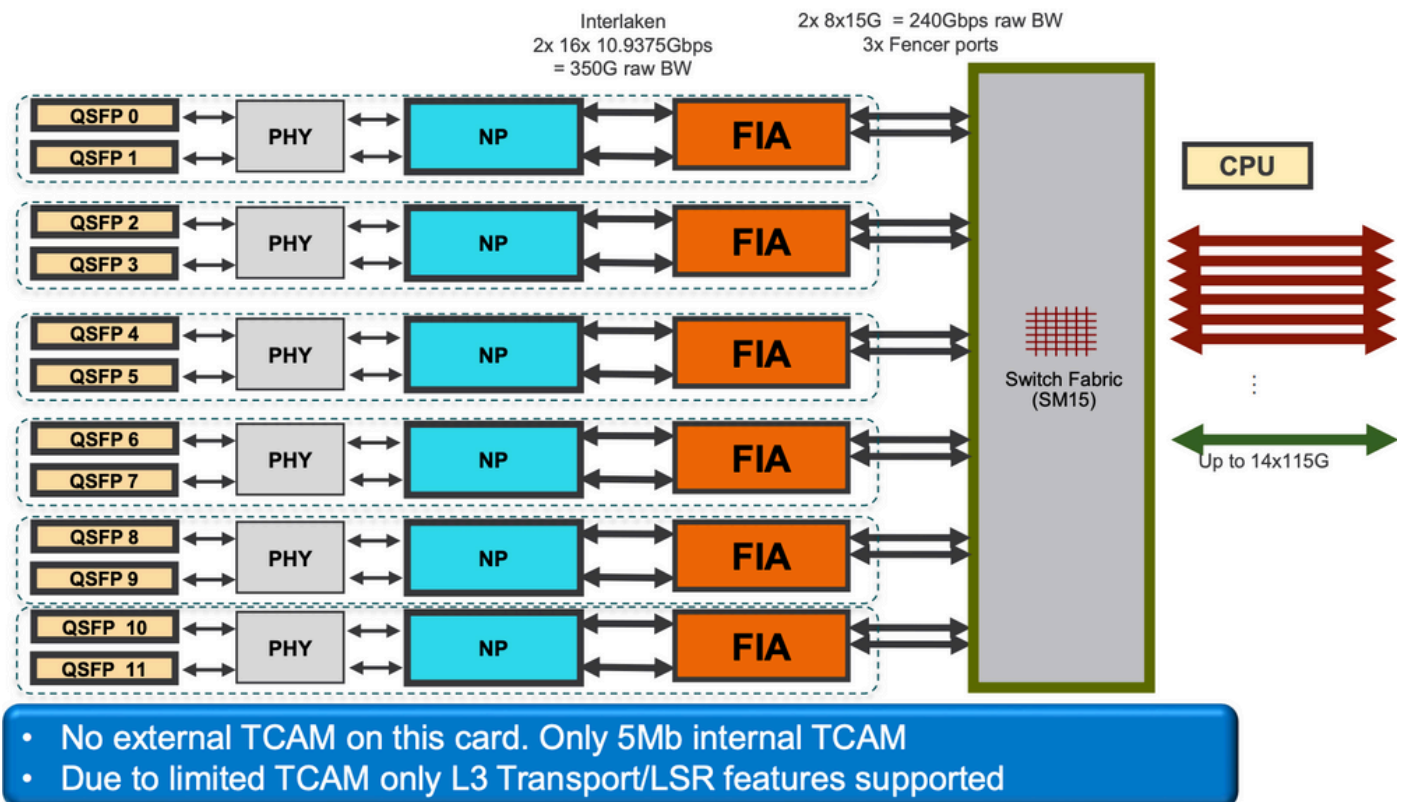
Tomahawk LC

8x100G-architectuur



Tomahawk - 8x100G LC

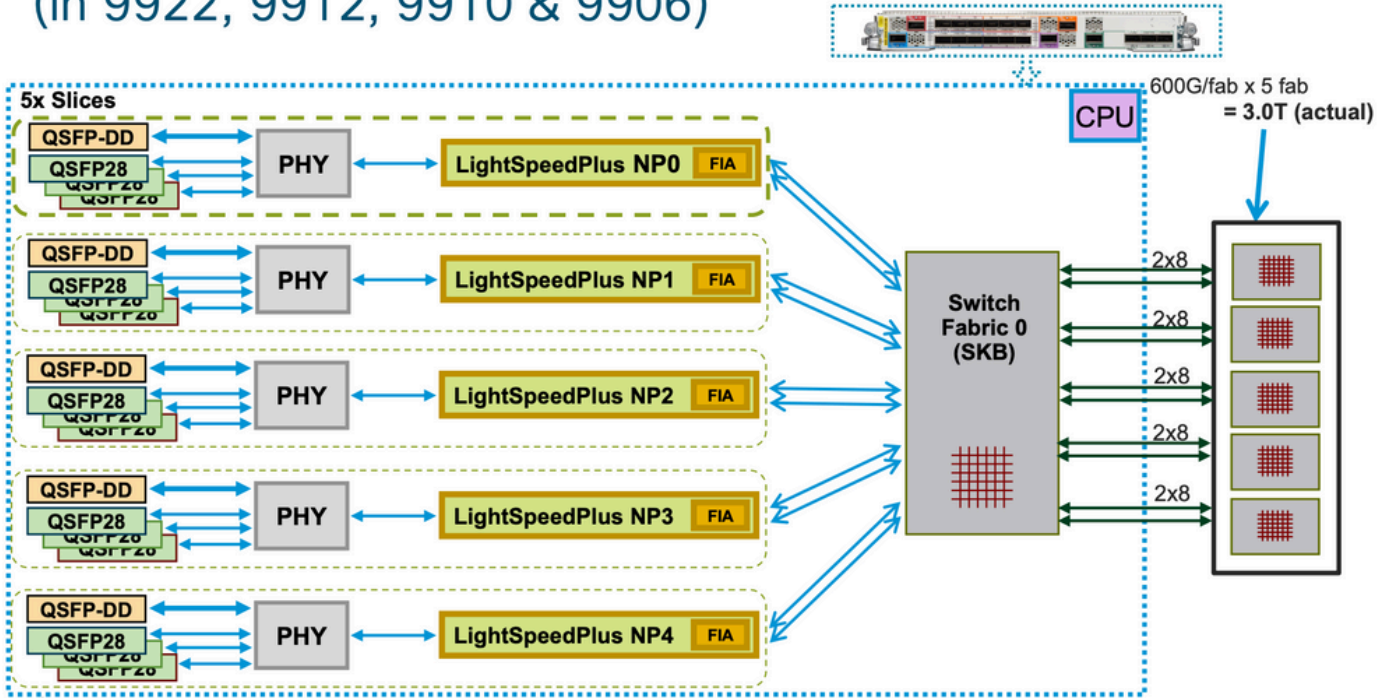
12 x 100G architectuur



Lightspeed LC

A9K-20HG-FLEX-SE/TR

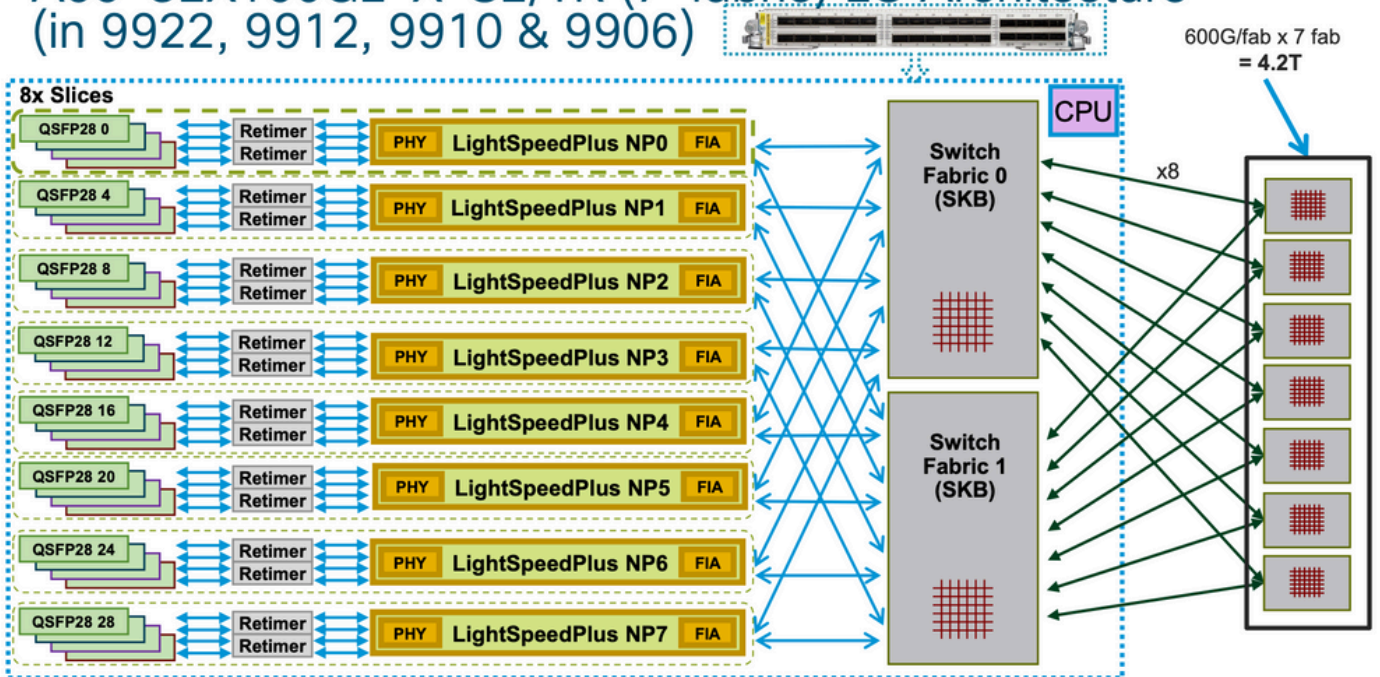
A9K-20HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



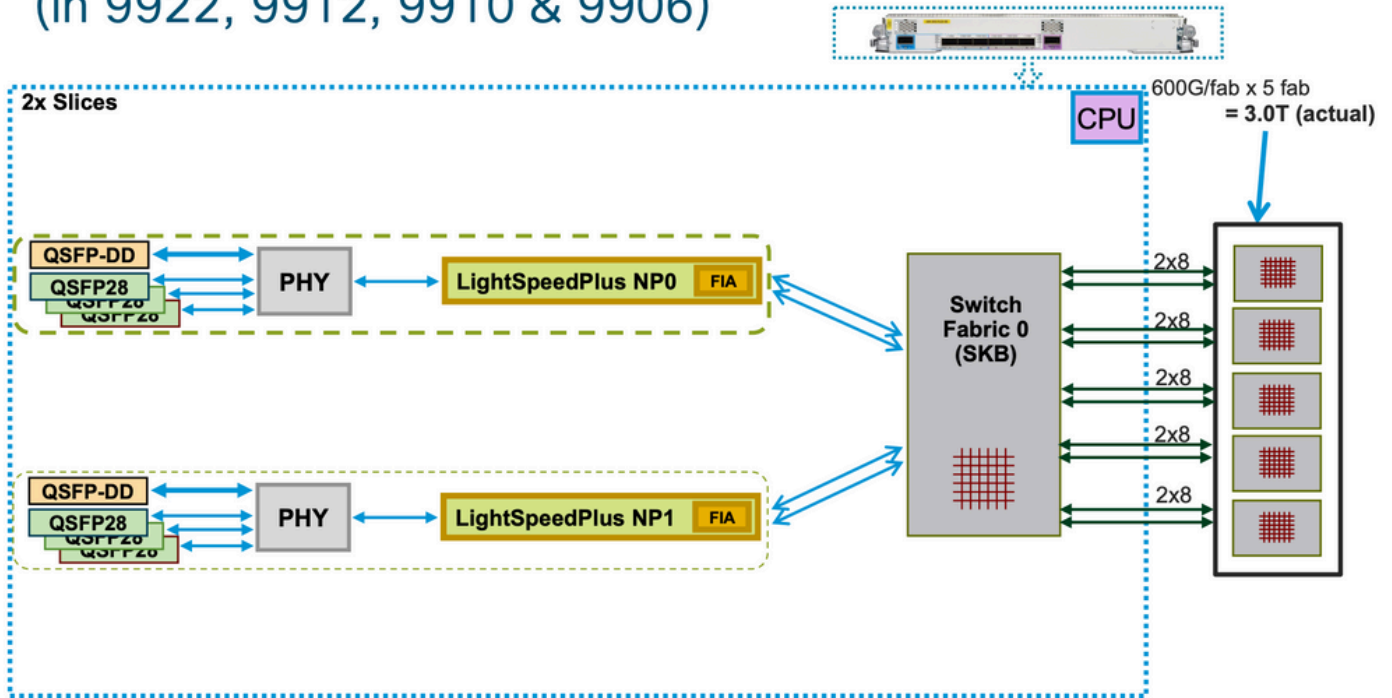
A9K-20HG-FLEX-SE/TR

A990-32x100 GE-X-SE/TR

A99-32X100GE-X-SE/TR (7-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)

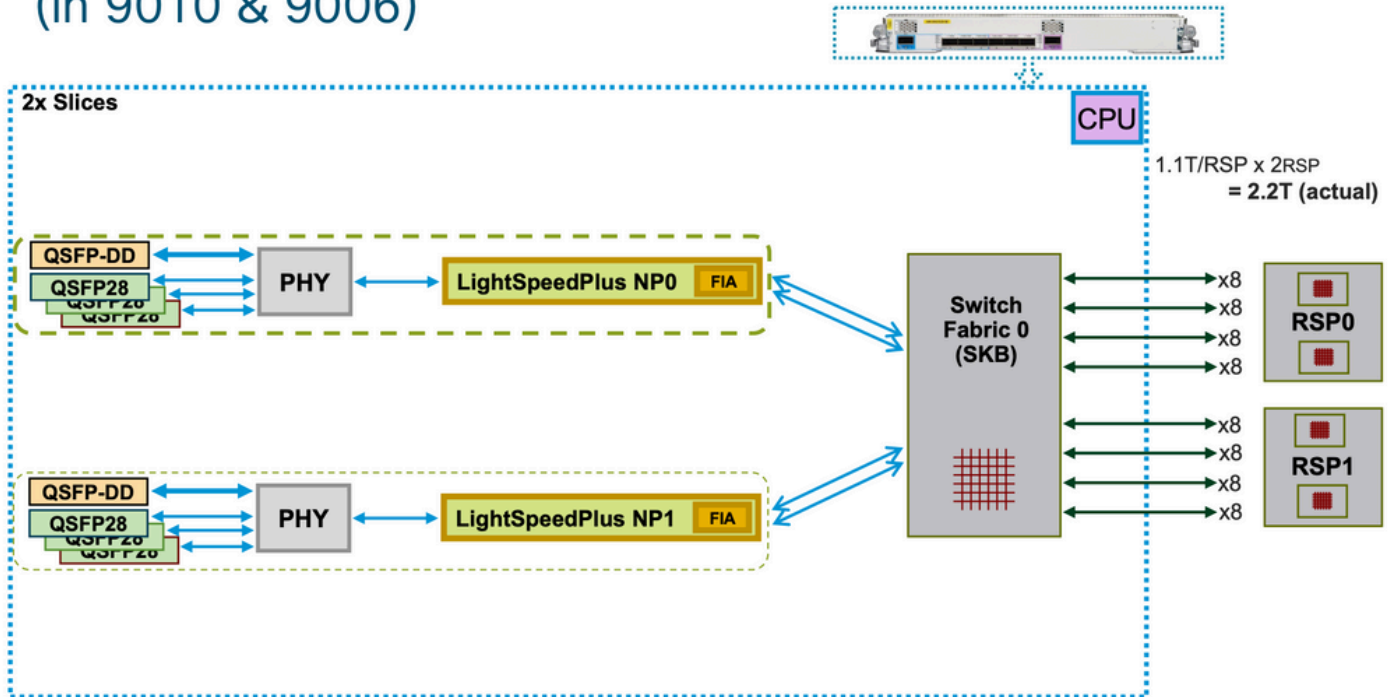


A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



LC-architectuur

A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9010 & 9006)



LC-architectuur

Virtuele uitgangswachtrijen en de arbiter

Elke RSP/RP (Route Switch Processor/Switch Processor) heeft twee fabric chips die beide worden bestuurd door één gemeenschappelijke arbiter (dubbele RSP's/RP's betekent veerkrachtige arbiters per chassis). Alleen de scheidsrechter op de actieve RSP/RP bestuurt alle vier stoffen chips (uitgaande van dubbele RSP's). Beide arbiters ontvangen echter de verzoeken om toegang tot de stof om op elk moment de staat van het hele systeem te kennen, zodat failover tussen RSP's/RP's onmiddellijk kan plaatsvinden. Er is geen keepalive tussen de arbiters, maar de RSP's/RP's hebben een Complex Programmable Logic Device (CPLD) ASIC (vergelijkbaar met een FPGA) en een van zijn functies is om de andere RSP/RP-status te volgen via lage keepalives en vast te stellen welke de actieve arbiter is.

Elke Fabric Interconnect ASIC heeft een set VQI's, wat een set wachtrijen is die een 100G-entiteit in het systeem (voor Tomahawk) vertegenwoordigen. Elke 100G-entiteit (1x100G-poorten op één uitgaande NP worden weergegeven met één 100G VQI in een NP van de toegang) heeft meerdere prioriteitsklassen.

Elke VQI heeft vier Virtual Output Queues (VOQ's), voor verschillende pakketprioriteiten, waarvan er drie worden gebruikt in ASR 9000 voorwaartse architectuur. Deze komen overeen met prioriteitsniveaus 1 en 2 en blijven standaard in het beleid van toegang-QoS. Er zijn twee strikte prioriteitswachtrijen en één normale wachtrij (de vierde wachtrij is voor multicast en wordt niet gebruikt voor unicast-doorsturen).

Over het algemeen begint de standaardwachtrij eerst pakketten te laten vallen tijdens tegendruk van de uitgaande NP VQI's. Alleen wanneer de uitgaande Network Processing Unit (NPU) overbelast raakt (meer Bps of PPS bedienen dan de circuits kunnen verwerken), begint het tegendruk uit te oefenen op de ingress LC/NP. Dit wordt vertegenwoordigd door een VQI stroom die op de Fabric Interface ASIC (FIA) op dat ingangslc stapelt.

Voorbeeld:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np ports all location 0/0/CPU0
```

```
>>> LC0 is installed in slot 2
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
NP Bridge Fia
```

```
Ports
```

```
-----  
0 -- 0 TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
```

```
1 -- 1 TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
```

```
2 -- 2 HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5 >>>Below is the VQI assignment
```

3 -- 3 HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sh controller fabric vqi assignment slot 2

slot = 2

fia_inst = 2 >>>FIA 2

VQI = 40 SPEED_100G

VQI = 41 SPEED_100G

VQI = 42 SPEED_100G

VQI = 43 SPEED_100G

VQI = 44 SPEED_100G

VQI = 45 SPEED_100G

VQI = 46 SPEED_100G

VQI = 47 SPEED_100G

VQI = 56 SPEED_100G

VQI = 57 SPEED_100G

VQI = 58 SPEED_100G

VQI = 59 SPEED_100G

VQI = 60 SPEED_100G

VQI = 61 SPEED_100G

VQI = 62 SPEED_100G

VQI = 63 SPEED_100G

Wanneer de ingress LC besluit dat het een bepaald pakket naar een bepaalde uitgang NPU wil verzenden, dan heeft de modificeer (MDF)-fase op de ingress LC een pakket ingekapseld met een fabric-doelheader. Wanneer de FIA naar dat "adres" kijkt, controleert het de VOQ voor de bijzondere uitgang NPU/destation/LC en ziet of er genoeg bandbreedte beschikbaar is. Wanneer het klaar is om het te dewachten aan die LC, vraagt de toegang FIA een subsidie van de stof (de arbiter) voor die bestemming LC. Het Arbitrage algoritme is QOS bewust, het zorgt ervoor dat P1 klassenpakketten voorkeur over P2 klasse enzovoort hebben. De arbiter zendt het verzoek om subsidie van de indringende FIA door aan de uitgaande FIA.

De indringende FIA kan meerdere pakketten samenvoegen die naar dezelfde uitgang LC gaan in wat een superframe wordt genoemd. Dit betekent dat het niet de eigen frames/pakketten zijn die over de switch fabric links gaan, maar superframes. Dit is belangrijk om op te merken omdat, in een test van een constante 100pps, de CLI de stoffellers kan tonen die slechts 50pps melden. Dit is geen pakketverlies, het zou enkel betekenen dat er twee pakketten in elke superframe die over de switch stof overbrengen zijn. Superframes omvatten het rangschikken van informatie en de steun FIAs van de bestemming het opnieuw ordenen (de pakketten kunnen "worden besproeid" over veelvoud van stoffenverbindingen). Alleen unicastpakketten worden in superframes geplaatst, nooit in multicast.

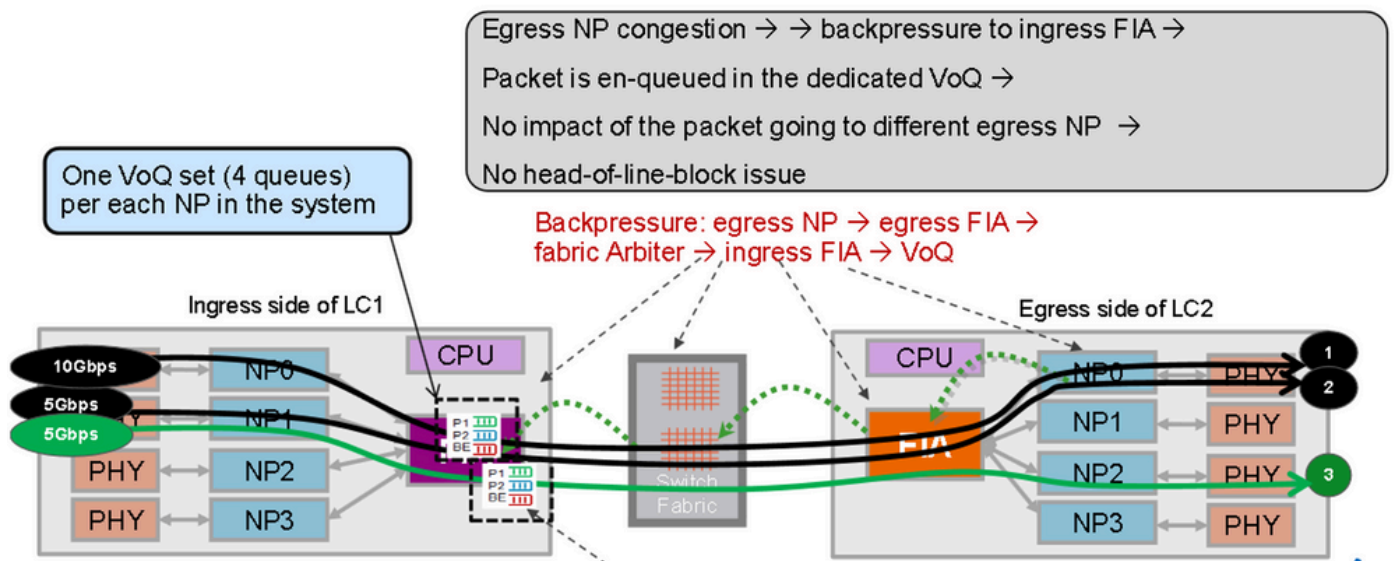
Zodra het pakket is ontvangen door de uittredende LC, wordt de subsidie teruggegeven aan de arbiter. De arbiter heeft een eindig aantal tokens per VOQ. Wanneer de arbiter de indringende FIA toestaat om een (super) frame naar een specifieke VOQ te sturen, wordt dat token alleen teruggegeven aan het zwembad wanneer de uitgaande FIA de frames levert aan de uitgaande NP. Als de uitgaande NP een tegendruksignaal naar de uitgaande FIA heeft gebracht, blijft de token bezet. Dit is hoe de arbiter uiteindelijk geen tokens meer heeft voor die VOQ in de indringingsFIA. Wanneer dat gebeurt, begint de indringende FIA de inkomende pakketten te laten vallen. De trigger voor de tegendruk is het benuttingsniveau van Receive Frame Descriptor (RFD)-buffers in een uitgaande NP. RFD-buffers houden de pakketten vast terwijl de NP-microcode ze verwerkt. Hoe meer de functieverwerking van het pakket doorgaat, hoe langer het in RFD buffers blijft.

1. Ingress FIA doet verzoeken om stof aan alle chassis arbiters.
2. Actieve arbiters controleren op gratis toegangskarttokens en verwerken hun QoS-algoritme als er congestie aanwezig is.

3. Kredietmechanisme van lokale arbiter aan actieve arbiter op RSP.
4. Actieve arbiter stuurt fabric grant token naar de ingang FIA.
5. Ingress FIA load-balances (super)frames over verbindingen van de stof.
6. De uitgaande FIA geeft een fabric token aan de centrale arbiter.

Het is beter om het kredietmechanisme te noemen van de lokale arbiter naar de actieve arbiter op RSP. Voeg ook een andere sectie toe om mogelijke gevallen van arbiter fouten te behandelen (te hoeven niet te vermelden foutcodes, maar te hebben een blik op arbiter ASIC fouten) om te kijken in geval van een arbiter probleem en niet het krijgen van subsidies vanwege lokale of centrale arbiter en dat veroorzaakt opstapeling van de wachtrij.

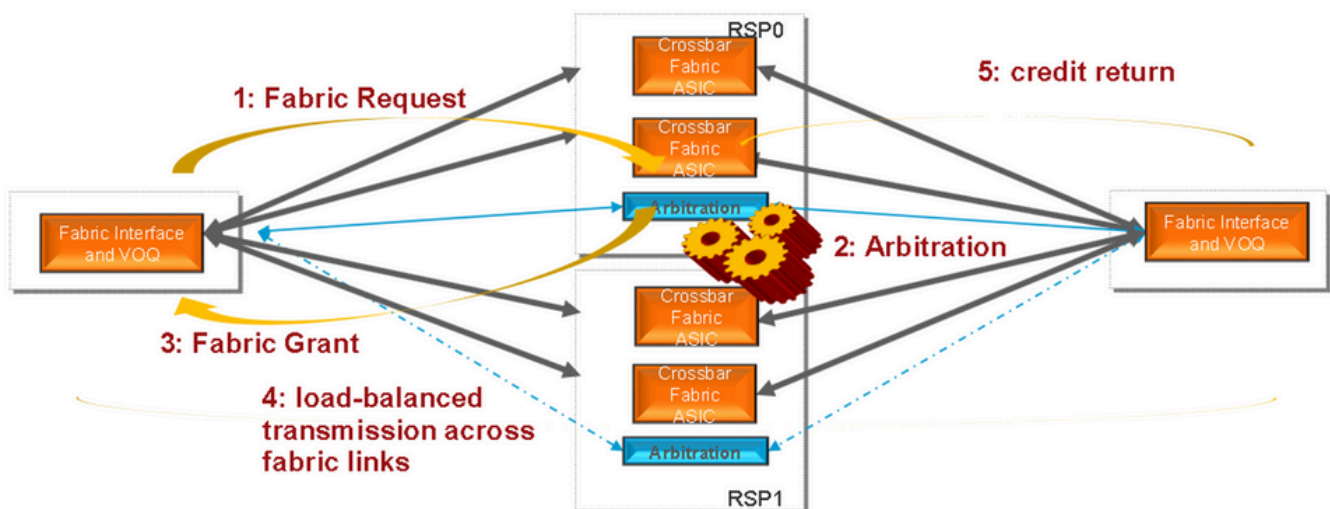
Overzicht van virtuele uitvoerwachtrij



Virtuele uitvoerwachtrij

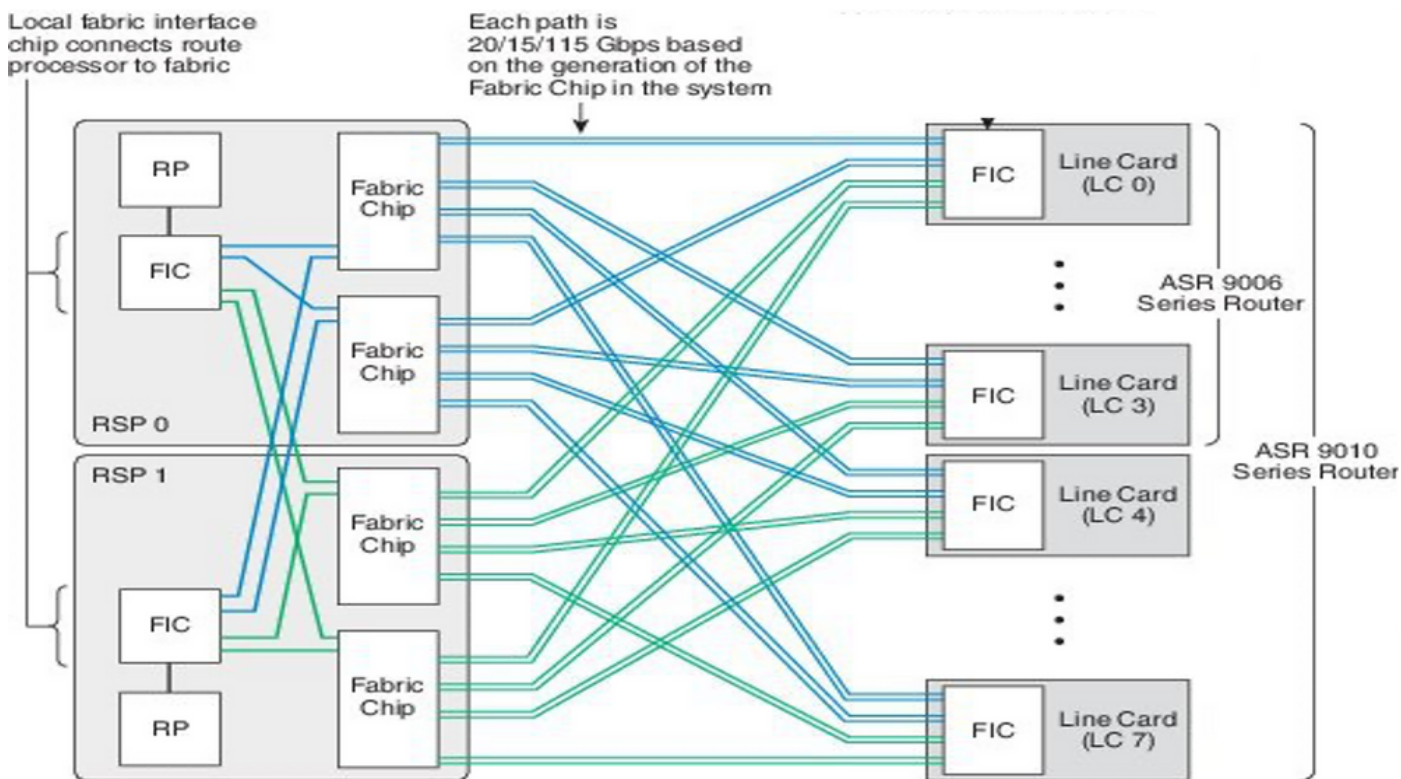
Pakketten die naar verschillende uitgaande NP's gaan, worden in verschillende VOQ-sets geplaatst. Congestie op één NP blokkeert niet het pakket dat naar verschillende NP's gaat.

Fabric Arbiter Diagram



Fabric-verbindingen

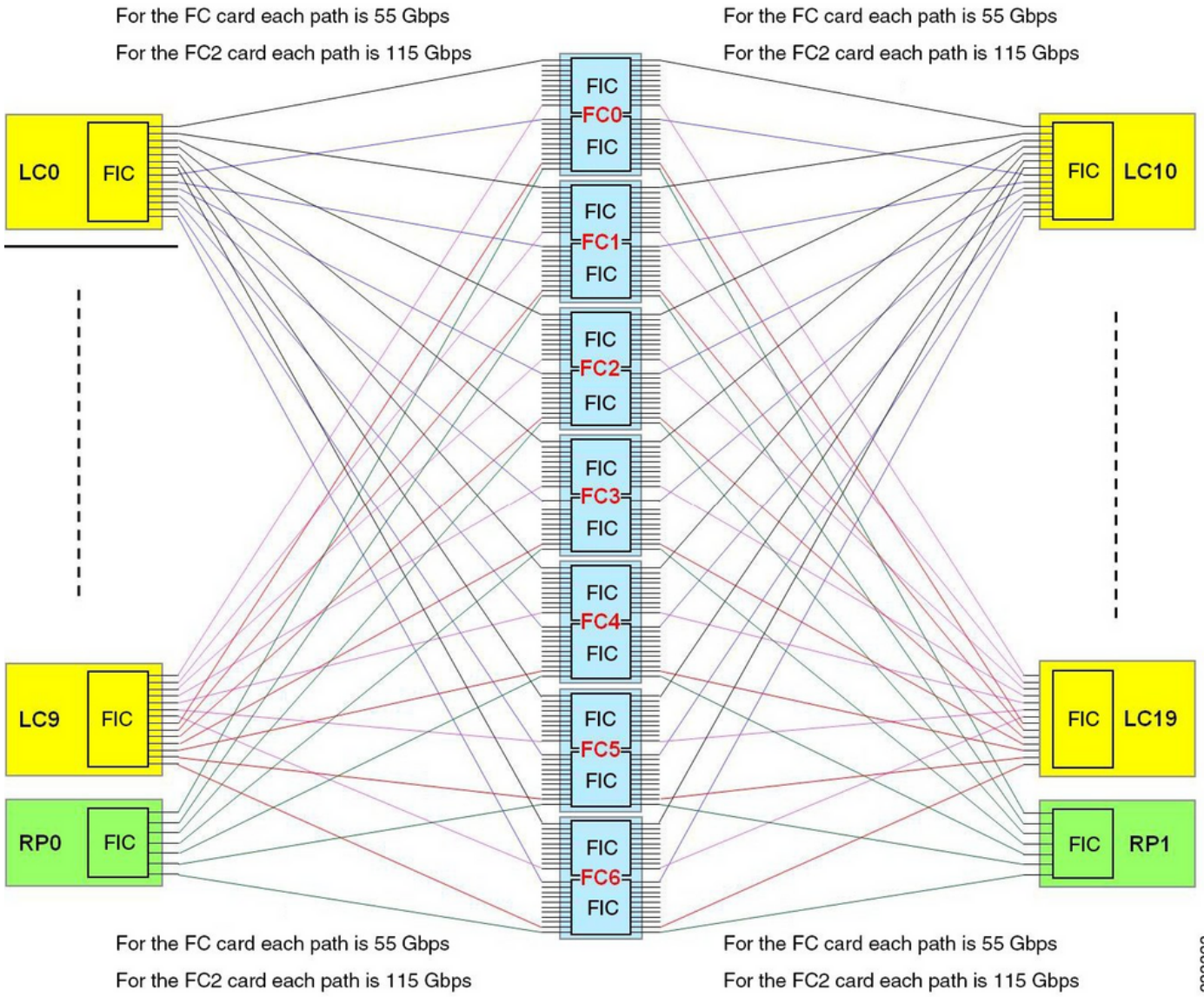
ASR 9006 en ASR 9010 Switch fabric interconnects



ASR 9006 en ASR 9010 Switch fabric interconnects

ASR 9922 Switch fabric interconnects

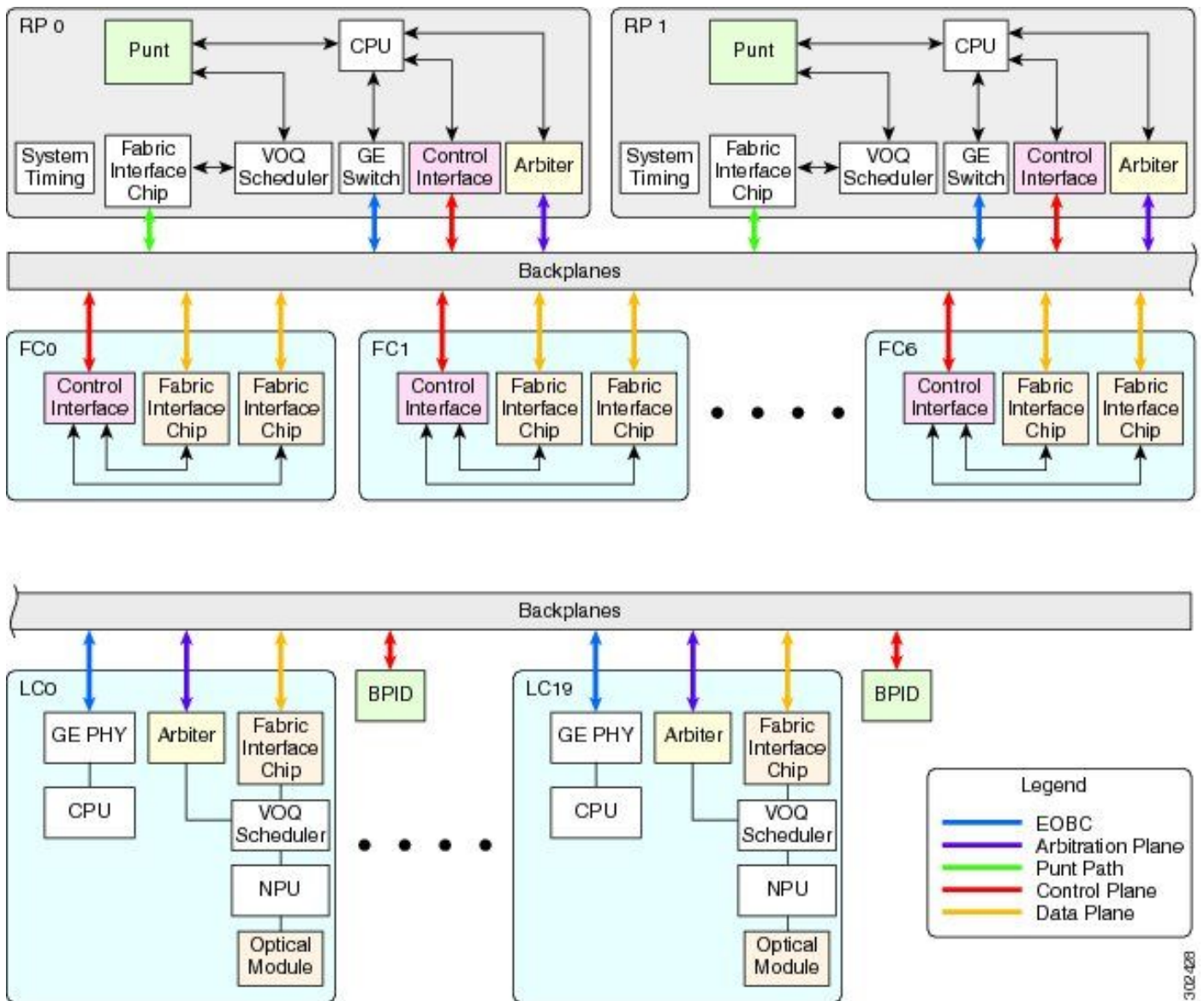
De ASR 9912 is hetzelfde met ondersteuning voor slechts 10 LC's en een single Fabric Interconnect Chip.



333323

ASR 9922 Switch fabric interconnects

ASR 9922 en ASR 9912 backplane



ASR 9922 en ASR 9912 backplane

Overzicht van online diagnostiek

- De online diagnostische tool werkt zowel op LC als RP CPU.
 - De diagnostische tests die het voorwaartse pad testen zijn:
 - PuntFabricDataPath test die op actieve en standby RP CPU wordt uitgevoerd, die kenmerkende pakketten verzenden naar elke actieve NP in het systeem. Actieve RP verstuurt.
 - PuntFabricDataPath diagnostische pakketten als unicast, terwijl stand-by ze als multicast verstuurt. Reactiepakketten worden teruggestuurd naar de oorspronkelijke RP CPU.
- NP Loopback test binnen LC.
 - NPULoopback test die op elke LC CPU draait, die diagnostische pakketten naar elke NP stuurt. De reactiepakketten worden teruggestuurd naar LC CPU.

Triage in het probleem

De stappen hier geven enkele aanwijzingen voor het beperken van de kwesties die te maken hebben met het punt-pad falen. Ze hoeven niet exact in dezelfde volgorde te worden gevolgd.

Informatie die nodig is om de Triage te starten

- Zoek het aangetaste NP en LC:

```
show logging | inc "PUNT_FABRIC_DATA_PATH"
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3, (slot,
failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

De kwestie komt voor NP1 en NP3 op 0/9/CPU0 eerder vermeld.

- Om de chassissleuf te vinden, voert u de `run nslot all` opdracht in.
- PFM-alarm

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show pfm location 0/RP1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:11:29 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

```
-----
Raised Time          |S#|Fault Name                               |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Mar 25 12:03:30 2022|1 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED            |ER |8947  |System Punt/Fa|0x2000004
```

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
sh pfm process 8947 location 0/rp1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:12:36 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

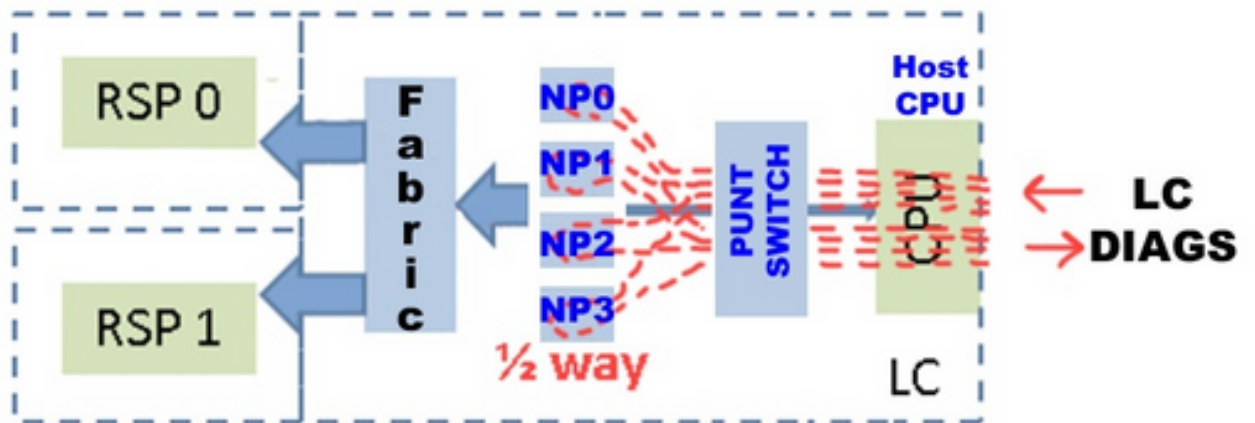
PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432
Sev: ER
Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Raised Timestamp: Mar 25 12:03:30 2022
Clear Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Changed Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Resync Mismatch: FALSE
MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)

Diagnostiek van Packet Flow Diagram



- DIAG-pakketpad tussen RP en LC (het diagnostische pakketinterval is één minuut).

Packet path op RP:

online_diags <====> SPP <====> Fabric <====> NP

Packet path op LC:

online_diags <====> SPP <====> Punt-switch <====> NP

- NP-teruglooptest binnen LC

Elke minuut wordt er een DIAGS-pakket per NP van de LC CPU naar de Punt-Switch geïnjecteerd, en allemaal worden ze bij de NP's herleid. Ze gaan helemaal NIET naar het weefsel. Het omslagpunt of halverwege het merkteken is de microcode van elk NP.

- Diagnostisch verzendpad: LC: online diagnostiek > Injecteren > LC-NP > (loop)
- Diagnostisch retourpad: LC-NP > Punt > online diagnose: LC

Diagnostische test

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2(admin)#

show diagnostic content location <>

>>> (in cXR)

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic content location <>

>>> (in eXR)

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Diagnostics test suite attributes:

M/C/* - Minimal bootup level test / Complete bootup level test / NA

B/O/* - Basic ondemand test / not Ondemand test / NA

P/V/* - Per port test / Per device test / NA

D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA

S/* - Only applicable to standby unit / NA

X/* - Not a health monitoring test / NA

F/* - Fixed monitoring interval test / NA

E/* - Always enabled monitoring test / NA

A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive

n/a - Not applicable

Test Interval Thre- Timeout

ID	Test Name	Attributes	(day hh:mm:ss.ms shold ms)
1)	CPUCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3 n/a
2)	DBCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3 n/a
3)	PortCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3 n/a
4)	PHYScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3 n/a
5)	NPULoopback	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3 n/a

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic result location 0/0/CPU0

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Overall diagnostic result: PASS

Diagnostic level at card bootup: bypass

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

- 1) CPUCtrlScratchRegister -----> .
- 2) DBCtrlScratchRegister -----> .
- 3) PortCtrlScratchRegister -----> .
- 4) PHYScratchRegister -----> .
- 5) NPULoopback -----> .

- U kunt deze parameter "Injecteer diags pakketten" handmatig in detail testen zoals wordt aangegeven in dit voorbeeld:

<#root>

admin diag start location 0/x/cpu0 test NPULoopback (cXR)

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

diagnostic start location 0/0/CPU0 test NPULoopback

>>> eXR

Fri May 13 06:53:00.902 EDT

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show diagnostic res location 0/0/CPU0 test 5 detail

>>> Here there are
multiple test 1-5 (check previous examples)

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

```
5 ) NPULoopback -----> .
    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 67319
    Last test execution time ----> Fri May 13 06:53:01 2022
    First test failure time -----> n/a
    Last test failure time -----> n/a
    Last test pass time -----> Fri May 13 06:53:01 2022
    Total failure count -----> 0
    Consecutive failure count ---> 0
```

- Controleer of NP DIAG-berichten ontvangt/verstuurt:

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:AG2-2#

show controllers np counters location | inc DIAG | LC_CPU

108	PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT	25195	0	>>> total DIAG packets injected by Active
904	PUNT_DIAGS_RSP_ACT	12584	0	>>> Loopbacks to Active RP
906	PUNT_DIAGS_RSP_STBY	12611	0	>>> Loopbacks to Stdbby R
122	PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT	2618	0	>>> total DIAG packets injected by LC
790	DIAGS	12618	0	>>> total DIAG packets replied back to LC
16	MDF_TX_LC_CPU	3998218312	937	>>> a packet punted to LC CPU

PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT should match (PUNT_DIAGS_RSP_ACT + PUNT_DIAGS_RSP_STDBY)
PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT should match DIAGS

PARSE_XX_INJ_DIAGS_CNT should increment periodically.

- Controleren of de Software Packet Path (SPP) DIAG-berichten verzenden/ontvangen:

```
show spp sid stats location | inc DIAG
```

```
2. DIAG          35430
2. DIAG          35430
```

Deze worden ontvangen en verzonden DIAG tellers. Zij kunnen altijd aanpassen en samen verhogen op LC.

- debug punt-inject I2-pakketten diag np 0 locatie 0/9/CPU0

Voorbeeldlogs: SPP verzendt en ontvangt het diagnostische pakket met opeenvolging geen 0x4e pakketten.

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.581 : spp[89]: Sent DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.584 : spp[89]: Rcvd DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

- Controleer op eventuele dalingen in het pakketpad:

```
<#root>
```

```
show drops all location
```

```
show drops all ongoing location
```

- Controleer online diagnostische debugs (in cXR):

Online diagnostiek is nuttig vaak in het controleren van de tijdstempels wanneer de pakketten werden verzonden/ontvangen of gemist. Dergelijke tijdstempels kunnen met SPP worden vergeleken vangt voor pakketcorrelatie.

```
<#root>
```

```
admin debug diagnostic engineer location
```

```
admin debug diagnostic error location
```

Opmerking: `admin undebug all` Voer de opdracht in om deze debugs uit te schakelen.

De output van de steekproef van debugs:

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: Slot 1 has 4 NPs >>> Sending DIAG messages to NPs on slot 1
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 0, sfp=0xc6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 1, sfp=0xde
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 2, sfp=0xf6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 3, sfp=0x10e
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: Time took to receive 22 pkts: 503922888 nsec, timeout value: 500000000 nsec
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: Received 22 packets, expected 24 => Some replies missed
```



```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 0
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 2 <= Replies from NP1 and NP3 missing
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 3, np 0
```

- Diagnostisch spoor:

<#root>

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show diagnostic trace location 0/rp1/CPU0
```

```
Fri Mar 25 12:16:40.866 IST
```

```
1765 wrapping entries (3136 possible, 2048 allocated, 0 filtered, 3503120 total)
```

```
Mar 16 02:40:21.641 diags/online/gold_error 0/RP1/CPU0 t7356 Failed to get ack: got 0 responses,
expected 1
```

```
Mar 16 02:40:36.490 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 My nodeid 0x120, rack# is 0, slot# 1,
board type = 0x100327
```

```
Mar 16 02:40:36.948 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 dev cnt=25, path cnt=3, shm loc for
dev alarms@0x7fd4f0bec000, path alarms@0x7fd4f0bec01c, path alarm data@0x7fd4f0bec028
```

```
Mar 16 02:40:37.022 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 Last rpfo time: 1647378637
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 2105# t9057 PuntFabricDataPath test error:
physical slot 11(LC# 9): expected np mask: 0x0000000f, actual: 0x0000000b, failed: 0x00000004
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 634# t9057 PuntFabricDataPath test failure detected,
detail in the form of (0-based) (slot, NP: count): (LC9,2: 13)
```

Fabric-triage

- Fabricgezondheid (dit geeft een samenvatting van de status van de link, statistieken, druppels en alarmen):

<#root>

```
show controllers fabric health location <>
```

- Gezondheid van de wervelkolom:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric health spine all
```

- Vastlegging fouten aan boord (OBFL) (na herladen is ook dit beschikbaar):

```
<#root>
```

```
admin
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show logging onboard fabric location 0/0
```

- Controleer stoftellers op ingress LC FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia errors ingress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Ingress LC crossbar (niet van toepassing op Trident en SIP-700):

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- Voorste kruisbalk LC (niet van toepassing op Trident en SIP-700):

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- Uitgaande LC FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia errors egress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Statistieken wervelkolom:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] spine [0-6]
```

- Controleer de weefseldruppels:
 - Ingress LC FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia drops ingress location <>
```

- Uitgaande LC FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia drops egress location <>
```

- ASIC-fouten:
 - LSP:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar asic-errors instance 0 location<>
```

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

◦ Tomahawk :

<#root>

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers np fabric-counters all np0 location 0/0/CPU0
```

Node: 0/0/CPU0:

Egress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES	0x000073fc 23b6d99b
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD	0x000000ae a79d6612
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD	0x00000000 00000000 >>> this is 0 which is good, need to check if it is incremented

Egress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES	0x0004abdd fe02068d
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD	0x000005b8 089aac95
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD	0x00000000 00000000

Node: 0/0/CPU0:

Ingress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES	0x0004aeb5 a4b9dbbe
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD	0x0000058e b7b91c15
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR	0x00000000 00000000

Ingress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0

```

INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES          0x000094ce b8783f95
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD       0x000000f5 33cf9ed7
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD        0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR 0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR 0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR 0x00000000 00000000

```

- Zo verifieert u de koppelingsstatus van de FIA:

```
show controllers fabric fia link-status location
```

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric fia link-status location 0/0/CPU0
```

```
***** FIA-0 *****
```

```
Category: link-0
```

```

spai link-0          Up >>> FIA to NP link
spai link-1          Up >>> FIA to NP link
arb link-0           Up >>> Arbitor link
xbar link-0          Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-1          Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-2          Up >>> FIA to XBAR link

```

- Zo verifieert u de verbindingstatus van XBAR:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric crossbar link-status instance 0 lo 0/0/CPU0
```

```
Mon May 2 04:05:06.161 EDT
```

```
PORT      Remote Slot  Remote Inst  Logical ID  Status
```

```
=====
```

00	0/0/CPU0	01	2	Up
01	0/FC3	01	0	Up
02	0/FC3	00	0	Up
03	0/FC4	01	0	Up
04	0/FC2	01	0	Up
05	0/FC4	00	0	Up
06	0/FC2	00	0	Up
07	0/FC1	01	0	Up
10	0/FC1	00	0	Up
14	0/FC0	01	0	Up
15	0/FC0	00	0	Up
16	0/0/CPU0	02	0	Up
18	0/0/CPU0	02	2	Up
19	0/0/CPU0	02	1	Up
20	0/0/CPU0	03	2	Up
21	0/0/CPU0	03	1	Up
22	0/0/CPU0	03	0	Up
23	0/0/CPU0	00	2	Up
24	0/0/CPU0	00	1	Up
25	0/0/CPU0	00	0	Up
26	0/0/CPU0	01	0	Up
27	0/0/CPU0	01	1	Up

Als u deze logbestanden in de LSP-kaart waarneemt:

```
LC/0/3/CPU0:Jul  5 13:05:53.365 IST: fab_xbar[172]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[1]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg17.ibbExceptionHier.ibbReg17.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

17*2 helpt hier om de poort te identificeren met de `show controllers fabric crossbar link-status instance 1 lo 0/3/CPU0` opdracht:

Logbestanden verzamelen:

<#root>

show platform

show inventory

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all (cxr) / admin show hw-module fpd (exr)

show controllers fti trace <process-name> location <Card location>

admin show tech obfl

Cxr:

From Admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>

- Als er ASIC-fouten in FIA zijn:

Voor LS:

<#root>

```
show controllers asic LS-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Voor LSP:

<#root>

```
show controllers asic LSP-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Als de gemelde fout als volgt is:

```
LC/0/9/CPU0:Mar 1 05:12:25.474 IST: fia1c[137]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
fia[3]: A link-err error has occurred causing performance loss persistent.  
fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionHier.fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionLeaf0.  
iNTprbsErrTxphyrdropped6 Threshold has been exceeded
```

- De instantie is het instantienummer van de FIA ASIC. Hier is het "3" block_name is "fnc2serdesReg1" en register_name is "fnc2serdesExceptionLeaf0".
- Als ASIC-fouten op LC/RSP XBAR:

<#root>

```
show controllers asic SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Als de gemelde fout als volgt is:

```
LC/0/7/CPU0:Mar 4 06:42:01.241 IST: fab_xbar[213]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.  
ibbReg11.ibbExceptionHier.ibbReg11.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc1UcDataErr Threshold has been exceeded
```

- De instantie is de instantie van een nummer van de SFE/XBAR ASIC. Hier is "0" block_name "ibbReg11" en register_name "ibbExceptionLeaf0".

- Indien ASIC-fouten worden gerapporteerd in FC XBAR:

<#root>

```
show controllers asic FC2-SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Als de gemelde fout als volgt is:

```
RP/0/RP0/CPU0:Mar 4 06:41:14.398 IST: fab_xbar_sp3[156]: %PLATFORM-CIH-3-ASIC_ERROR_SPECIAL_HANDLE_THR
fc3xbar[1]: A link-err error has occurred causing packet drop transient.
cflReg17.cflExceptionHier.cflReg17.cflExceptionLeaf4.intCflPal1RxAlignErrPktRcvd Threshold has been e
```

Dan is ASIC "FC3-SKB-XBAR" instantie is de instantie een nummer van de SFE/XBAR ASIC. Hier is het "1", beide komen van "fc3xbar[1]" block_name is "cflReg17" en register_name is "cflExceptionLeaf4".

Voorbeeld:

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh logging | i ASIC
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:May 11 20:48:57.658 IST: fab_xbar[184]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg13.ibbExceptionHier.ibbReg13.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh controllers fabric crossbar link-status instance 0 location 0/rsp0/CPU0
```

PORT	Remote Slot	Remote Inst	Logical ID	Status
04	0/0/CPU0	00	1	Up
06	0/0/CPU0	00	0	Up
08	0/7/CPU0	00	1	Up
10	0/7/CPU0	00	0	Up

```

24      0/2/CPU0          00      0      Up
26      0/2/CPU0          00      1      Up
>>> ibbReg13 >> 13*2 = 26 SO IT IS POINTING TO LC2 - IN THIS CASE YOU CAN DO OIR TO RECOVER THE ASIC E
40      0/RSP0/CPU0      00      0      Up

```

RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#

```
show controllers ASIC SKB-XBAR instance 0 block-name ibbReg13 register-name ibbExceptionLeaf0 location 0
```

```

address  name                value
0x00050d080 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Stat 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d084 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1StatRw1s 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d088 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Enable 0xffffffffb (4 bytes)
address  name                value
0x00050d08c SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d090 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Stat 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d094 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2StatRw1s 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d098 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Enable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d09c SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a0 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_haltEnable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a4 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_fault 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a8 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_intMulti 0x00000840 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0ac SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_leaf 0x00000000 (4 bytes)

```

RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#

Arbiter Fault Triage

Zo controleert u de status van de link:

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#
```

```
sho controllers fabric arbiter link-status location 0/1/$
```

Port	Remote Slot	Remote Elem	Remote Inst	Status
00	0/1/CPU0	FIA	0	Up
01	0/1/CPU0	FIA	1	Up
24	0/RSP0/CPU0	ARB	0	Up
25	0/RSP1/CPU0	ARB	0	Up

Zo controleert u de beschikbaarheid van VQI:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
sh controllers fabric vqi assignment all
```

Current mode: Highbandwidth mode - 2K VQIs

Node	Number of VQIs
------	----------------

0/0/CPU0	80
0/1/CPU0	40
0/2/CPU0	48
0/3/CPU0	80
0/5/CPU0	80
0/7/CPU0	80
0/12/CPU0	64

RP*/RSP* 8

In Use = 480

Available = 1568

Controleer de snelheid die is toegewezen aan VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sh controller fabric vqi assignment slot 7

Thu May 12 07:58:59.897 EDT

slot = 7

fia_inst = 0

VQI = 400 SPEED_100G

VQI = 401 SPEED_100G

VQI = 402 SPEED_100G

VQI = 403 SPEED_100G

VQI = 404 SPEED_100G

VQI = 405 SPEED_100G

VQI = 406 SPEED_100G

slot = 7

fia_inst = 1

VQI = 416 SPEED_40G

VQI = 417 SPEED_40G

VQI = 418 SPEED_40G

VQI = 419 SPEED_40G

VQI = 420 SPEED_100G

Als u staartdruppels ziet op FIA, controleer dan deze stappen:

Controleer op wachtrijdiepte in VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric fia q-depth location 0/0/CPU0

Thu May 12 08:00:42.186 EDT

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_a-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
28	0	2	2	LC0_1_1

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_b-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
-----	-----	-----	---------	-------------

***** FIA-1 *****

Category: q_stats_a-1

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
7	0	2	12342	LC0_0_0

>>> Here Packet count is high so we need to check for LC0 FIA0 NPO (egress) is there any congestion or any other issue in LC0 FIA0 or NPO

Here Pri = 2 is the default queue (BE) , Pri = 0 is P1 (Voice, real time) queue, Pri = 1 is P2

97	0	2	23	LC1_0_0
----	---	---	----	---------

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric vqi assignment slot 02

slot = 2

fia_inst = 0

VQI = 0 SPEED_10G

VQI = 1 SPEED_10G

VQI = 2 SPEED_10G

VQI = 3 SPEED_10G

VQI = 4 SPEED_10G

```
VQI = 5      SPEED_10G
VQI = 6      SPEED_10G
VQI = 7      SPEED_10G
```

Poortmapping voor de VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm vqi location 0/0/CPU0
```

Platform-manager VQI Assignment Information

Interface Name	ifh Value	VQI	NP#
TenGigE0_0_0_0_1	0x4000680	1	0
TenGigE0_0_0_0_2	0x40006c0	2	0
TenGigE0_0_0_0_3	0x4000700	3	0
TenGigE0_0_0_0_4	0x4000740	4	0
TenGigE0_0_0_0_5	0x4000780	5	0
TenGigE0_0_0_0_6	0x40007c0	6	0
TenGigE0_0_0_0_7	0x4000800	7	0

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm interface tenGigE 0/0/0/0/7
```

Ifname(1): TenGigE0_0_0_0_7, ifh: 0x4000800 :

```
iftype          0x1e
egress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
ingress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
port_num        0x0
subslot_num     0x0
```

```
ifsubinst      0x0
ifsubinst port 0x7
phy_port_num   0x7
channel_id     0x0
channel_map    0x0
tag_id         0x7e
virtual_port_id 0xa
switch_fabric_port 7    >>> VQI matching for the ports
in_tm_qid_fid0 0x38001e
in_tm_qid_fid1 0x0
in_qos_drop_base 0xa69400
out_tm_qid_fid0 0x1fe002
out_tm_qid_fid1 0xffffffff
np_port        0xd3
```

Logbestanden verzamelen:

<#root>

Show tech fabric

Show tech np

show controllers pm trace ?

```
async          Platform manager async trace
creation       Platform manager interface creation/deletion trace
error          Platform manager error trace
information    Platform manager information trace
init           Platform manager init trace
other          Platform manager common trace
stats         Platform manager stats trace
```

NP-foutentriage

NP-belastingverificatie:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np load all location 0/0/CPU0

Node: 0/0/CPU0:

	Load	Packet Rate
NP0:	2% utilization	3095766 pps
NP1:	3% utilization	5335675 pps
NP2:	0% utilization	498 pps
NP3:	0% utilization	1117 pps

Poorttoewijzing:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers np ports all location 0/0/CPU0

Node: 0/0/CPU0:

NP	Bridge	Fia	Ports
0	--	0	TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
1	--	1	TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
2	--	2	HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5
3	--	3	HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7

Tomahawk

Let op, dit is de beheermodus:

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC0/LC-SW

Thu May 12 12:32:37.160 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

```
-----
```

0	LC0	LC-SW			Tx	Rx	
	Phys	State			Drops/	Drops/	
Port	State	Changes	Tx Packets	Rx Packets	Errors	Errors	Connects To
0	Up	2	3950184361	3977756349	0	0	NP0
1	Up	2	0	0	0	0	NP0
8	Up	1	1319787462	209249871	0	0	LC CPU NO P0
9	Up	1	3374323096	1819796660	0	0	LC CPU NO P1
16	Up	2	2245174606	1089972811	0	0	NP1
17	Up	2	0	0	0	0	NP1
18	Up	2	65977	16543963	0	0	NP2
19	Up	2	0	0	0	0	NP2
32	Up	2	128588820	3904804720	0	0	NP3
33	Up	2	0	0	0	0	NP3

```
-----
```

show asic-error np <> all loc <> >>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flaps/ Execute 3-4 times to verify the drops increment

show controller np fast-drop <> loc <> >>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/0/CPU0

Thu May 12 10:13:22.981 EDT

Node: 0/0/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority3]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority3]	0

<#root>

show controllers np punt-path-counters all HOST-IF-0 np<> location <>

[Check for IF_CNT_RX_FRM & IF_CNT_TX_FRM] >>> To check if diagnostic packets make it to the LC NP Host CPU network port

Lichtsnelheid

<#root>

show asic-error np <> all loc <>

>>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flap

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sho asic-errors np 0 all location 0/5/CPU0

* 0_5_CPU0

*

* Single Bit Errors *

* Multiple Bit Errors *

* Parity Errors *

* Generic Errors *

ASR, ASR9K Lightspeed 20*100GE SE LC, 0/5/CPU0, npu[0]

Name : mphmacwrapReg1.mphmacwrapExceptionLeaf4.mphWrapIrqUmacIpInt82

Leaf ID : 0x2023e082

Error count : 1

Last clearing : Thu Apr 7 11:41:47 2022

Last N errors : 1

First N errors.

@Time, Error-Data

<#root>

show controller np fast-drop <> loc <>

>>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/5/CPU0

Thu May 12 10:13:28.321 EDT

Node: 0/5/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

HundredGigE0_5_0_0[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_0[HP]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_0[Crit+HP_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2+LP1_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_1[HP]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit+HP_OOR]	0

Let op, dit is de beheermodus:

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC5/LC-SW

>>> Execute 3-4
times to verify the errors increment

Rack Card Switch Rack Serial Number

0	LC5	LC-SW						
					Tx	Rx		
	Phys	State			Drops/	Drops/		
Port	State	Changes	Tx Packets	Rx Packets	Errors	Errors	Connects To	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	Up	4	1456694749	329318054	0	4	CPU -- E0BC	

1	Up	2	21	23	0	0	CPU -- flexE
2	Up	4	1063966999	87683758	0	0	CPU -- PUNT
3	Up	4	885103800	3021484524	0	0	CPU -- BFD
4	Up	3	329319167	1456700372	0	0	RP0
5	Up	3	0	0	0	0	RP1
6	Up	1	11887785	2256	0	0	IPU 0
7	Up	1	0	1086	0	0	IPU 1
9	Up	4	74028034	3025657779	0	0	NP0
10	Up	4	5	0	0	0	NP0
11	Down	1	0	0	0	0	PHY0 -- flexE
12	Up	4	264928	264929	0	0	NP1
13	Up	2	5	0	0	0	NP1
14	Down	1	0	0	0	0	PHY1 -- flexE
15	Up	4	1516538834	1159586563	0	0	NP2

Logbestanden verzamelen:

```
<#root>
```

```
show tech np
```

```
show tech fabric
```

```
show asic-errors fia trace all location <>
```

- In eXR, verzamel np_datalog:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
run chvrf 0 ssh lc0_xr
```

```
LC : [one time capture]
```

```
show_np -e <> -d npdatalog [<> should be the affected NP]
```

Path where NP datalogs is saved : /misc/scratch/np/NPdata_log_0_0_CPU0_np0_prm__20220512-105332.txt.gz

LC : 5 to 10 times

show_np -e <> -d pipeline [<> should be the affected NP]

- Voor NP Init-fout op LSP:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show controllers np ports all location 0/6/CPU0

Node: 0/6/CPU0:

```
-----  
NP Bridge Fia                               Ports  
-- -----  
0  --      0  HundredGigE0/6/0/0 - HundredGigE0/6/0/31  --  
1  --      1  HundredGigE0/6/0/4 - HundredGigE0/6/0/7  
  
NP2 is down. >>>>>>>. NP Down/Init Failure  
  
3  --      3  HundredGigE0/6/0/12 - HundredGigE0/6/0/154  --  
4  --      4  HundredGigE0/6/0/16 - HundredGigE0/6/0/19
```

In deze logboeken wordt opgemerkt:

```
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL :  
Failed to initialize lda_bb_np_reset_process 13795 inst 0x2 LC INIT: Failed in NP HAL  
Reset np (0x00000001 - Operation not permitted) : npu_server_lsp : (PID=4597) :  
-Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031  
7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e4831 55a9dbd691e9  
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-NP-4-INIT_DEBUG_MSG :  
LDA NP2 Reset failed!! Check for a downlevel IPU version.
```

Logbestanden verzamelen:

<#root>

show tech-support ethernet interfaces

```
show tech-support ethernet controllers
```

```
show tech-support np
```

```
show tech-support fpd
```

```
admin show tech-support ctrace
```

```
(in eXR)
```

```
show tech fabric
```

```
show asic-errors fia trace all location <>
```

```
show logging
```

```
gather
```

```
(in eXR)
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
admin
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
bash -l
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
gather
```

File will be generated and will get saved in rp0_xr:/misc/disk1

Algemene logcollectie voor Tomahawk, LSQ en LSP

```
<#root>
```

```
show platform
```

```
show inventory
```

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

sh pfm process <> location <>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all

(cxr)

/ admin show hw-module fpd

(exr)

show controllers fti trace <process-name> location <card location>

Cxr:

From admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>"

Gemeenschappelijke foutenhandtekening en aanbeveling

Categorie	Fout
-----------	------

<p>NP-initiële fout</p>	<p>LC/0/0/CPU0:sep 29 00:41:13.171 IST: pfm_node_lc[304]: %PLATFORM-NP-1-NP_INIT_FAIL_NO_RESET: Set prm_server_ty[168018] 0x1008006 Persistente NP-initialisatiefout, opnieuw laden van lijnkaart niet vereist.</p>
<p>ASIC FATAL ERROR-Dubbele bit ECC-fout</p>	<p>LC/0/8/CPU0:mei 29 18:29:09.836 IST: pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-0-ASIC_FATAL_ERROR : Set fialc[159811] 0x108a00 Fabric-interface asic ASIC0 aangetroffen fatale fout 0x1 - DDR DUBBELE ECC-FOUT</p>
<p>SERDES-fout</p>	<p>RP/0/RSP1/CPU0:apr 17 12:22:10.690 IST: pfm_knooppunt_rp[378]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LINK0 : Set fab_xbar[209006] 0x101702f XBAR_1_sleuf_1</p>
<p>GEGEVENS_NB_SERDES_1_FAIL_0</p>	<p>LC/0/3/CPU0:apr 10 18:55:03.213 IST: pfm_node_lc[304]: %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_1_FAIL_0 : Set fialc[168004] 0x103d001 Data NB - servers Link 1</p>

	<p>mislukking op FIA 1</p> <p>RP/0/RSP0/CPU0:apr 10 18:55:13.043 IST: FABMGR[227]: %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNE_ERROR: 0/3/CPU0 (sleuf 3) aangetroffen fabric-fout. Interfaces zullen worden uitgeschakeld.</p>
<p>SIC INIT-fouten</p>	<p>LC/0/6/CPU0:jul 17 00:01:40.738 2019:pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-1-ASIC_INIT_ERROR : Set fialc[168003] 0x108a00 ASIC INIT-fout gedetecteerd op FIA-exemplaar 0</p>
<p>FATAL-fout FIA ASIC (TS_NI_INTR_LCL_TIMER_VERLOPEN)</p>	<p>LC/0/19/CPU0:Mar 8 04:52:29.020 IST: pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-0-FATAL_INTERRUPT_ERROR : Set fialc[172098] 0x108a003 FIA fatale fout onderbroken op FIA 3: TS_NI_INTR_LCL_TIMER_VERLOPEN</p>
<p>NP snelle reset (Tomahawk)</p>	<p>LC/0/4/CPU0:jul 6 04:06:49.259 IST: prm_server_ty[318]: %PLATFORM-NP-3-ECC : prm_ser_check: Voltoid NP snel teruggesteld om met succes te herstellen van een zachte fout op NP 1. Geen verdere corrigerende actie is vereist.</p>
<p>NP gelijkheids LC-herlading</p>	<p>LC/0/6/CPU0:jan 27 20:38:08.011 IST: prm_server_to[315]: %PLATFORM-NP-0-LC_RELOAD: NP3 had 3 snelle resets binnen een uur, het initiëren van NPdatologue collectie en automatische LC reboot</p>
<p>LC_NP_LOOPBACK_MISLUKT</p>	<p>LC/0/1/CPU0:jul 26 17:29:06.146 IST: pfm_node_lc[304]: %PLATFORM-DIAGS-0- LC_NP_LOOPBACK_FAILLIET_TX_PATH : Set online_diag_lc[168022] Lijnkaart NPU loopback Test (0x2000006) Link-failmasker is 0x1.</p>

FABRIC-FIA-1-DUURZAAM_CRC_ERR	<p>LC/0/5/CPU0:Mar 6 05:47:34.748 IST: pfm_node_lc[303]: %FABRIC-FIA-1-SUSTAINED_CRC_ERR : Set fialc[168004] 0x103d000 Fabric-interface ASIC-0 heeft CRC-fouten ondersteund</p>
FAB ARB XIF1-FOUT	<p>LC/0/6/CPU0:jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR : Wissen fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_K_CHAR_ERR</p> <p>LC/0/6/CPU0:jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-SYNC_ERR : Wissen fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_LOSS_SYNC</p> <p>LC/0/6/CPU0:jan 25 19:33:23.010 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR : Set fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_DISP_ERR</p>
FPOE_read_write fout	<p>xbar fout spoor (toon tech stof)</p> <p>Maart 25 00:14:03.497 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_board_spec.c:90: (FOUT) sm15_tom_get_ha_status: lda_get_active(SUP) na opnieuw proberen 0</p> <p>Maart 25 00:14:04.893 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_config.c:917: (FOUT) sm15_port_setup_auto_spread: asic:0 poort:12 fout, rc: 0 x 0</p> <p>Maart 25 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (FOUT) sm15_pcie_read_fpoe: write_fpoe_beg asic:0 poort:5 fpoe:2722 gegevens:0x6271268</p>

	<p>Maart 25 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:166: (FOUT) sm15_rd_fpoe: RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0x2 v:0x0</p> <p>Maart 25 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (FOUT) sm15_pcie_read_fpoe: write_fpoe_beg ASIC:0 poort:5 fpoe:2961 gegevens:0x6271624</p> <p>Maart 25 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:166: (FOUT) sm15_rd_fpoe: RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0xb91 v:0x0</p>
<p>FIA_XBAR-SERVERS</p>	<p>#show controller stof fia link-status locatie 0/9/CPU0 ***** FIA-3-*****</p> <p>Categorie: link-3 Arabische link-0 omhoog Xbar link-0 omhoog Xbar link-1 Up xbar link-2 Down xbar link-3 Down</p> <p>LC/0/9/CPU0:okt. 15 05:51:50.677 IST: pfm_node_lc[252]: %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_2_FAIL_0 : Wissen fialc[4574] 0x108b003 Data NB-servers Link 2 failliet op FIA 3 LC/0/9/CPU0:okt 15 06:02:23.310 IST: pfm_node_lc[252]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LINK2 : Set fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 LC/0/9/CPU0:okt 15 06:02:33.311 IST: pfm_node_lc[252]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LINK2 : Wissen fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.501 IST: FABMGR[218]: %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_LINK_DOWN_ERROR : (0/8/CPU0 FIA 3) <—> (0/8/CPU0 XBAR 0) fabric link is down RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.504 IST: FABMGR[218]: %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNE_ERROR: 0/8/CPU0 (sleuf 10) aangetroffen fabric-fout. Interfaces zullen worden uitgeschakeld.</p>
<p>NP DIAG ICFD snelle reset</p>	<p>NP-DIAG op NP0, ICFD (STS-1), NP kan 0-4 zijn</p> <p>NP3 had 3 snelle resets binnen een uur, het initiëren van NPdatalogue collectie en automatische LC reboot</p>

<p>PRM-bewaking van status is niet gelukt pakket-NP snel te herstellen</p>	<p>NP-DIAG-fout bij gezondheidstoezicht NP3 had 3 snelle resets binnen een uur, het initiëren van NPdatalogue collectie en automatische LC reboot</p>
<p>PRM-bewaking van status wordt beschadigd pakketsnelheid-NP-reset</p>	<p>NP-DIAG gezondheidsmonitoring corruptie op NP3 had 3 snelle resets binnen een uur, het initiëren van NPdatalogue collectie en automatische LC reboot</p>
<p>Belangrijkste inactiviteitsfout</p>	<p>NP-DIAG-fout op NP Onderbreek van Ucode op Top inactiviteit - doet NP snel terugstellen</p>
<p>LSP-NP-initiële fout</p>	<p>LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL : Initialiseren lda_bb_np_reset_process 13795 tegen 0x2 LC INIT mislukt: NP HAL Reset Np (0x00000001 - Handeling niet toegestaan) is mislukt: npu_server_lsp : (PID=4597) : -Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031 7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e4831 DBD691e9 LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-NP-4-INIT_DEBUG_MSG : LDA NP2 Reset is mislukt!! Controleer op een IPU-versie op het laagste niveau.</p>
<p>Tomahawk NP Init Failure (DDR-training MISLUKT)</p>	<p>+++ tonen prm server spoor fout locatie 0/7/CPU0 [14:36:59.520 IST za 29 jan 2022] +++ 97 inpakken (2112 mogelijk, 320 toegewezen, 0 gefilterd, 97 totaal) jan 29 00:22:10.135 prm_server/fout 0/7/CPU0 t10</p>

prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Fout bij aandrijven kanaal 3 fase 4

Jan 29 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Stroomfase 4
mislukt op kanaal 3

Jan 29 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup NP3 is niet opgestart, opnieuw
proberen. Nummer 1 opnieuw proberen

jan 29 00:22:35.125 prm_server/fout 0/7/CPU0 t10
prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Fout bij aandrijven
kanaal 3 fase 4

Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Stroomfase 4
mislukt op kanaal 3

Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup NP3 is niet opgestart, opnieuw
proberen. Nummer 2 opnieuw proberen

jan 29 00:22:59.075 prm_server/fout 0/7/CPU0 t10
prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Fout bij aandrijven
kanaal 3 fase 4

Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Stroomfase 4
mislukt op kanaal 3

Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10
np_thread_channel_bringup Na 3 pogingen is NP3 niet
geïnitieerd.

jan 29 00:23:00.087 prm_server/fout 0/7/CPU0 t10
prm_send_pfm_msg: Persistent NP initialisatiefout, linecard
reload niet vereist.

Logbestanden van NP-stuurprogramma controleren

<NP#3>DDR-training FAALT (status 0x1)

<NP#3>ddr3TipRunAlg: tuning is mislukt 0

<NP#3>Opcode voor ddrTipRunAlgo: ddr3TipRunAlg mislukt
(fout 0x1)

<NP#3>*** fout: Onbekend 0x1

<p>LSP NP-fout bij openen (HBMReadParticleError-fout)</p>	<pre>LC/0/13/CPU0:jan 10 13:34:59.106 IST: npu_server_lsp[278]: %PLATFORM-NP-4-SHUTDOWN_START : NP4: EMRHIMREG.ch1Psch0HbmReadParticleError-fout gedetecteerd, NP-afsluiten is bezig LC/0/13/CPU0:jan 10 13:34:59.106 IST: pfm_node_lc[330]: %PLATFORM-NP-0-UNRECOVERABLE_ERROR : Set npu_server_lsp[4632] 0x10a5004 Er is een niet- herstelbare fout gedetecteerd op NP4</pre>
<p>Arbitor Link Down met Standby</p>	<pre>Fabric Manager: ##### Slijpstatus ===== 0/RP0/CPU0-0 online 0/RP1/CPU0-0 online 0/200/CPU0 0 1 online 0/1/CPU0 0 1 online 0/8/CPU0 0 offline (backplane arbiter link omlaag) 0/8/CPU0 1 offline (backplane arbiter link omlaag) 0/8/CPU0 2 offline (backplane arbiter link omlaag) 0/8/CPU0 3 offline (backplane arbiter link omlaag)</pre>
<p>Serdes-fout</p>	<pre>tonen serdes traceringsplaats 0/X/CPU0 i "HTL_ERR_Device_NOT_CONNECTED") zie je deze fouten: 68413 aug 12 22:44:33.525 vkg_serdes/error 0/3/CPU0 t5234 Fout: vkg_mdx1_get_lasi_info() regel:2910</pre>

mdx1_serdes_status_get mislukt op apparaat 1 kanaal 12.
rc=0x2103 - HTL_ERR_APPARAAT_NOT_CONNECTED

Bekende gebreken

Cisco bug-ID	Samengesteld	Titel
Cisco bug-id CSCvy00012	asr9k-diags-online	Uitputting van pakketgeheugen door online_diag_rsp
Cisco bug-id CSCvw57721	asr9k-servicepack	Umbrella SMU met bijgewerkte firmware voor Lightspeed NP en arbiter serdes
Cisco bug-id CSCvz75552	asr9k-vic-ls	PHY-firmware hangt en veroorzaakt optica niet herkend worden op A9K-20HG-FLEX
Cisco bug-id CSCvz76691	asr9k-servicepack	Umbrella SMU met verbeterde linkstatus interrupt handling voor Tomahawk linecards
Cisco bug-id CSCvz84139	asr9k-ls-fabric	fab_si crash wanneer router geüpgraded naar 742
Cisco fout-id CSCwa81006	asr9k-pfm	ASR9K/eXR kan de uitschakeling van de error-manager datapath-poort in sommige scenario's niet uitvoeren
Cisco bug-id CSCvz16840	asr9k-fia	BLB-sessies flap bij CLI reload LC omdat het doorsturen van pad vroegtijdig is afgesloten vanwege wijzigingen toegevoegd in 6.5.2
Cisco fout-id CSCwb64255	asr9k-fab-xbar	nieuwe SI-instellingen voor SKB in Starscream(9912) en Megatron(9922) chassis
Cisco fout-id CSCwa09794	asr9k-fab-xbar	nieuwe SI na fijnafstemming voor RO-chassis voor SKB-SM15
Cisco bug-id CSCv45788	asr9k-fab-xbar	fab_xbar en mgid-programmeur die tegelijkertijd toegang hebben tot hoe
Cisco fout-id CSCwd22196	asr9k-prm	Uitputting van RFD-buffer tussen ILKN-link op Tomahawk LC
Cisco fout-id CSCwb66960	asr9k-fab-infra	Foutisolatie van ASR9k punt-stof
Cisco fout-id CSCwa79758	asr9k-fab-xbar	Multicastverlies op LSP LC na het doen van OIR van een andere LSP LC met XBAR verbindingfout
Cisco bug-id CSCvw88284	asr9k-lda-ls	RSP5 BW standaard tot 200G op 9910/9906 chassis in plaats van 600G.
Cisco bug-id CSCvm82379	asr9k-fab-arb	fab-arb crashte tijdens het nemen van haar tech stof
Cisco bug-id CSCvh00349	asr9k-fia	ASR9k-fabric kan omgekeerde pakketten verwerken die tijdens standby worden verzonden
Cisco bug-id	asr9k-fia	FPGA had herhaaldelijk fouten en kon niet herstellen

CSCvk44688		
Cisco bug-id CSCvy31670	asr9k-ls-fia	LSP: Als FC0 wordt verwijderd, kan de snelheidsbegrenzer van het weefsel worden ingeschakeld, maar FC4 niet
Cisco fout-id CSCvt59803	asr9k-LS-NPdriver	LSP: PLATFORM-NP-4-SHUTDOWN IMRHIMREG.ch1Psch1HBMReadParticleError

Gedrag van `fault-manager datapath port shutdown/toggle` opdracht

- `fault-manager datapath port shutdown` De opdracht helpt bij het afsluiten van de poorten van de respectieve FIA/NP waarvoor het Point Datapath Failure-alarm is ingesteld, op Active RP/RSP, en de interface komt niet automatisch omhoog totdat u de LC opnieuw laadt. Deze CLI-opdracht werkt niet zoals verwacht van de 7. x.x-release. (CLI-opdracht `fault-manager datapath port shutdown` werkt niet volgens ontwerp van 7. x.x) - vast in 7.7.2.
- De opdracht CLI `fault-manager datapath port toggle` werkt prima. Het opent de haven zodra het Punt Datapath Failure alarm duidelijk is.
- Dit helpt om een servicestoring te voorkomen als er juiste redundantie op linkniveau en beschikbaarheid van bandbreedte op het redundante pad beschikbaar is.

Testen - voor het valideren van de eerder vermelde opdrachtbewerking.

Het introduceren van PUNT-foutgeneratie op NP0 LC7:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:15:17.489 UTC
```

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count'

option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

Proceed y/n [y] > y

Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)

Wed Jul 7 14:17:08 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b4 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....4".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00      LLLL***UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:18:09 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b5 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....5".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00   LLLL***UUUU...
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff   .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc   .....ppppLLLL
```

00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 ****UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

(count 2 of 20)

Wed Jul 7 14:19:09 2021 -- NP0 packet

Actual packet size 515 bytes truncated size 384:

From Fabric: 384 byte packet

0000: 00 09 00 00 b6 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff6".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa ...ppppLLLL****
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL****UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 LLLL****UUUU....
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc ccppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 ****UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0100: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0110: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

0120: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0130: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0150: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0170: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:17.174 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:17 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

Raised Time	S#	Fault Name	Sev	Proc_ID	Dev/Path Name	Handle
Jul 1 10:13:45 2021	0	SPINE_UNAVAILABLE	E/A	5082	Fabric Manager	0x1034000
Jul 7 14:19:09 2021	0	PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED	ER	9429	System Punt/Fa	0x2000004

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:37.128 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:37 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432

Sev: ER

Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED

Raised Timestamp: Jul 7 14:19:09 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc [0x108c000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[4]:Crossbar Switc [0x108c001] State:RDY Tot: 0

Device/Path[5]:Crossbar Switc [0x108c002] State:RDY Tot: 0

Device/Path[6]:Crossbar Switc [0x108c003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[7]:Crossbar Switc [0x108c004] State:RDY Tot: 0

Device/Path[8]:Crossbar Switc [0x108c005] State:RDY Tot: 0

Device/Path[9]:Crossbar Switc [0x108c006] State:RDY Tot: 0

Device/Path[10]:Crossbar Switc [0x108c007] State:RDY Tot: 0

Device/Path[11]:Crossbar Switc [0x108c008] State:RDY Tot: 0

Device/Path[12]:Crossbar Switc [0x108c009] State:RDY Tot: 0

Device/Path[13]:Crossbar Switc [0x108c00a] State:RDY Tot: 0

Device/Path[14]:Crossbar Switc [0x108c00b] State:RDY Tot: 0

Device/Path[15]:Crossbar Switc [0x108c00c] State:RDY Tot: 0

Device/Path[16]:Crossbar Switc [0x108c00d] State:RDY Tot: 0

Device/Path[17]:Crossbar Switc [0x108c00e] State:RDY Tot: 0

Device/Path[18]:Fabric Interfa [0x108b000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[19]:Fabric Arbiter [0x1086000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[20]:CPU Controller [0x108d000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[21]:Device Control [0x109a000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[22]:ClkCtrl Contro [0x109b000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[23]:NVRAM [0x10ba000] State:RDY Tot: 0

```
Device/Path[24]:Hooper switch [0x1097000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch [0x1097001 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch [0x1097002 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch [0x1097003 ] State:RDY Tot: 0
```

De haven ging in dit geval niet naar beneden:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:21:29.693 UTC
```

Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default

TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default	
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default	
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Up	Up	default	>>>>>> Port is UP

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh logging last 200 | in 0/7/0

Wed Jul 7 14:22:35.715 UTC

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

Testcase 1.2:

NP/Poorten gedrag met de **fault-manager datapath port toggle** opdracht:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh run formal | in data

Wed Jul 7 14:52:11.714 UTC

Building configuration...

fault-manager datapath port toggle

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

Geen alarm in PFM:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:55:13.410 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:55:13 2021

PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0

```
-----  
Raised Time          |S#|Fault Name                               |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle  
-----+-----+-----+-----+-----+-----  
Jul  1 10:13:45 2021|0 |SPINE_UNAVAILABLE                         |E/A|5082  |Fabric Manager|0x1034000
```

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

PUNT fout generatie in NP0 LC7:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

Wed Jul 7 14:51:18.596 UTC

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count' option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

Proceed y/n [y] >

y

Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)

Wed Jul 7 14:53:21 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d8 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff ....X".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 LLLL***UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:54:22 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d9 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff ....Y".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 LLLL***UUUU....
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff .....

```

```

0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 ****UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....

```

(count 2 of 20)

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:24.459 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:24 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

```

-----
Raised Time          |S#|Fault Name                               |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Jul 1 10:13:45 2021|0 |SPINE_UNAVAILABLE                         |E/A|5082  |Fabric Manager|0x1034000
Jul 7 14:55:23 2021|0 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED             |ER |9429  |System Punt/Fa|0x2000004

```

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:39.961 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:40 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432

Sev: ER

Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED

Raised Timestamp: Jul 7 14:55:23 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc [0x108c000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[4]:Crossbar Switc [0x108c001] State:RDY Tot: 0

Device/Path[5]:Crossbar Switc [0x108c002] State:RDY Tot: 0

Device/Path[6]:Crossbar Switc [0x108c003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[7]:Crossbar Switc [0x108c004] State:RDY Tot: 0

Device/Path[8]:Crossbar Switc [0x108c005] State:RDY Tot: 0

Device/Path[9]:Crossbar Switc [0x108c006] State:RDY Tot: 0

Device/Path[10]:Crossbar Switc [0x108c007] State:RDY Tot: 0

Device/Path[11]:Crossbar Switc [0x108c008] State:RDY Tot: 0

Device/Path[12]:Crossbar Switc [0x108c009] State:RDY Tot: 0

Device/Path[13]:Crossbar Switc [0x108c00a] State:RDY Tot: 0

Device/Path[14]:Crossbar Switc [0x108c00b] State:RDY Tot: 0

Device/Path[15]:Crossbar Switc [0x108c00c] State:RDY Tot: 0
Device/Path[16]:Crossbar Switc [0x108c00d] State:RDY Tot: 0
Device/Path[17]:Crossbar Switc [0x108c00e] State:RDY Tot: 0
Device/Path[18]:Fabric Interfa [0x108b000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[19]:Fabric Arbitr [0x1086000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[20]:CPU Controller [0x108d000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[21]:Device Control [0x109a000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[22]:ClkCtrl Contro [0x109b000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[23]:NVRAM [0x10ba000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[24]:Hooper switch [0x1097000] State:RDY Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch [0x1097001] State:RDY Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch [0x1097002] State:RDY Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch [0x1097003] State:RDY Tot: 0

Interface TenGigE0/7/0/19 ging omlaag van NP0:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

show logging last 200 | in 0/7/0

Wed Jul 7 14:58:42.959 UTC

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:26.936 UTC: lda_server[114]: %PKT_INFRA-FM-2-FAULT_CRITICAL :
ALARM_CRITICAL :OPTICS RX POWER LANE-0 LOW ALARM :CLEAR : Te0/7/0/0:

Gestopt PUNT fout genereren:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0

Wed Jul 7 14:59:16.322 UTC

Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Down	Down	default >>>>>>

Alarmmelding gestopt:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 15:01:44.478 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 15:01:44 2021

PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Jul 7 10:13:45 2021|0 |SPINE_UNAVAILABLE |E/A|5082 |Fabric Manager|0x1034000
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

De interface verscheen:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

show logging | in 0/7/0/19

Wed Jul 7 15:06:11.532 UTC

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.204 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.206 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 15:03:29.219 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is Active as part of Bundle-Ether854

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.