

# Onverwachte omleiding van probleemoplossing geactiveerd op ePDG

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Huidige selectieprocedure voor ePDG](#)

[ePDG-herselectie op basis van IKEv2 - omleiding](#)

[Hoe werkt het?](#)

[ePDG-herselectieoplossing](#)

[Stappen naar probleemoplossing](#)

[Voorgestelde oplossing](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft de ePDG-selectieprocedure (Evolved Packet Data Gateway).

## Achtergrondinformatie

### Huidige selectieprocedure voor ePDG

- 3GP release 11 ePDG-selectieprocedure
- Gebruiker Apparatuur (UE) bouwt ePDG Full Qualified Domain Name (FQDN) op basis van het openbare landmobiele netwerk (HPLMN) of op bezoek bij het openbare landmobiele netwerk (VPLMN)
- UE stuurt A/AAA-aanvraag naar DNS voor ePDG FQDN
- DNS reageert met ePDG IP-adres
- UE stuurt Internet Key Exchange versie 2 (IKEv2)-aanvraag naar ePDG IP-adres
- DNS-servers kunnen een rondlopende taakverdeling voor meerdere ePDG IP-adressen maken
- UE kan verschillende ePDG proberen wanneer de geselecteerde ePDG onbereikbaar is
- Sommige DNS-servers kunnen de levendigheid van de ePDG's detecteren

### ePDG-herselectie op basis van IKEv2 - omleiding

#### Hoe werkt het?

- Op IKE-omleiding gebaseerde ePDG-herselectie (RFC 5685)
- Wanneer u ePDG1 met beschikbare DNS-procedures aansluit of overhandigt, kiest UE EPDG1 en stuurt IKE\_INIT naar ePDG1 met REDIRECT\_SUPPORTED-indicatie
- ePDG1 gebruikt PGW Identity die hij van AAA heeft ontvangen, om ePDG2 te selecteren via Packet Data Network Gateway (PGW)
- ePDG1-omleidingen UE naar ePDG2, UE-verbindingen naar ePDG2

- UE kan het PDG2 IP-adres in het geheugen stoppen en dit gebruiken voor latere aanvragen

## ePDG-herselectieoplossing

- DNS-server verstuurt het adres van alle ePDG's van alle gebieden naar UE (zorgt voor een andere volgorde voor elke UE om de taakverdeling te bereiken)
- UE kiest de eerste ePDG in de lijst en initieert hiermee de IKEv2-tunnel. Als dit mislukt, kiest u een andere ePDG uit de lijst of herhaalt u de DNS-procedure
- ePDG-sessies van IKEv2 naar een andere ePDG-oplossing vanuit een andere zone om ePDG- en PGW-colocatie te bereiken
- ePDG verstuurt een IP-adres in omgekeerde richting
- UE kan IKE\_INIT naar nieuwe ePDG sturen en setup voltooid

## Stappen naar probleemoplossing

1. UE stuurt IKE\_SA\_INIT met de markering `redirect_support` die in het verzoek aan ePDG is ingesteld en u kunt deze vlag controleren in de logbestanden van de abonnee.

```
+ IKE Header Processed-Dump, HBO (Length: 28 (0x1C) bytes)
Initiator SPI (U64): 0xCDC14DDC62E0D586
Responder SPI (U64): 0x0000000000000000
Next Payload (U08): SA/33 (0x21)
Major Version (U04): 2
Minor Version (U04): 0
XCHG Type (U08): IKE_SA_INIT/34 (0x22)
Reserved (U03): 0
Initiator Flag (U01): Initiator/1 (0x01)
Version Flag (U01): 0
Response Flag (U01): 0
Reserved (U02): 0
MSGID (U32): 0
Length (U32): 334 (0x14E) bytes

+ NOTIFY Payload Processed-Dump, HBO (Length: 8 (0x8) bytes)
Next Payload (U08): NO_NEXT_PAYLOAD/0 (0x00)
Critical (U01): 0
Reserved (U07): 0
Payload Length (U16): 8 (0x8) bytes
Protocol ID (U08): 0/0 (0x00)
SPI Size (U08): 0 (0x0) bytes
Notify Message Type (U16): REDIRECT_SUPPORTED/16406 (0x4016)
- NOTIFY Payload Raw-Dump, NBO (Length: 8 (0x8) bytes)
```

2. De logbestanden van de ePDG-omleiding zijn in de syslogs aanwezig om aan te geven dat het verzoek wordt terugverwezen naar een andere ePDG.

```
"2022-Jun-15+23:37:26.862 [sessmgr 11531 error] [3/2/21272
```

3. Identificeer de PGW-selectie in ePDG. De ePDG-selectie kan statisch of dynamisch zijn. UOnder de ePDG-service wordt deze optie ingeschakeld met 'dns-pgw context gw' maar in het apn-profiel wordt een statische PGW IP toegewezen aan de lokale configuratie.

```
epdg-service epdg
  dns-pgw context gw
apn-profile apn_ims_epdg
  pgw-address X.X.X.X
  pgw-address X.X.X.X
```

4. Het is vereist om het sessmgr kernbestand te verzamelen voor het logbestand van de herdirectie-fout dat in Stap 2 gegenereerd wordt.

```
login to hidden mode
config
logging enable-debug facility sessmgr instance 1 eventid 11531 line-number 5199 collect-cores 1
logging enable-debug facility sessmgr instance 1 eventid 11531 line-number 5199 collect-cores 1
```

5. Op basis van de kernanalyse wordt vastgesteld dat de markering voor omleiding in het knooppunt is ingeschakeld.

6. Deze CLI is ingesteld in het knooppunt, waardoor de markering voor herleiding in de analyse van het basisbestand van sessmor wordt ingesteld.

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# epdg redirect address
```

7. Deze CLI wordt ingesteld in het knooppunt en dus wordt de aanroep opnieuw naar een andere ePDG gestuurd als UE wordt geleverd met REDIRECT\_SUPPORT. Daarom moet u deze configuratie uitschakelen.

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# no epdg redirect
```

**Opmerking:** Deze CLI wordt niet opgenomen in Show Support Details omdat deze niet in de configuratie-modus kunnen worden uitgevoerd.

## Voorgestelde oplossing

Deze opdracht moet in CLI-modus worden uitgeschakeld.

```
login to hidden mode
[pdif]ePDG# no epdg redirect
```