

Op PRA gebaseerde differentiële oplading tussen 4G en 5G NSA-abonnee

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Overzicht van PRA-ID-oplossing](#)

[Afkortingen](#)

[Mogelijke gevolgen en overwegingen](#)

[Procedure](#)

[Wijzigingen in eindconfiguratie van ME](#)

[Wijzigingen in GW-configuratie](#)

[Verificatie](#)

[Wireshark Capture ME](#)

[Wireshark Capture GW](#)

Inleiding

In dit document wordt de op Presence Reporting Area (PRA) gebaseerde Differential National Security Agency (NSA)-oplossing voor online opladen beschreven.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- PRA
- Mobility Management-entiteit (MME)
- Cisco Serving Gateway (SGW)/ Cisco Packet Data Network Gateway (PGW)
- Beleids- en oplaadregels (PCRF)

Ook

- MME ondersteunt de verbetering van PRA-functies om "S1-U IP-adres" in kaart te brengen naar "PRA-id"
- PGW ondersteunt PRA-trigger naar PCRF
- PCRF installeert nieuwe pcc-rulebase zodra het de aanwezigheid-rapportering-gebied-status

als In gebied (0) of uit gebied (1) van GW ontvangt

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op StarOS: 21.28.mx.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

Deze functie ondersteunt de eis om de kosten te differentiëren tussen 4G en 5G klanten in de 5G NSA opstelling voor Prepaid abonnee (online kosten).

PRA is een gebied dat binnen het 3GPP pakketdomein wordt gedefinieerd voor het melden van de aanwezigheid van de EU binnen dat gebied met het oog op beleidscontrole en/of opladen. Voor NSA differentiële wijziging wordt PRA-functie gebruikt om de aanwezigheid van abonnees te melden in 4G en 5G.

Overzicht van PRA-ID-oplossing

Verwacht van/op MME:

- MME zal de EU-beweging van 4G naar 5G dekking (gNB) detecteren en vice versa om de logica te bouwen om deze gebeurtenis met PRA rapportage in kaart te brengen.
- De PRA-id moet dezelfde zijn als die in PCRF voor differentiële oplading.
- Alleen van toepassing op DCNR UE.

PCRF abonneert op PRA Event trigger,

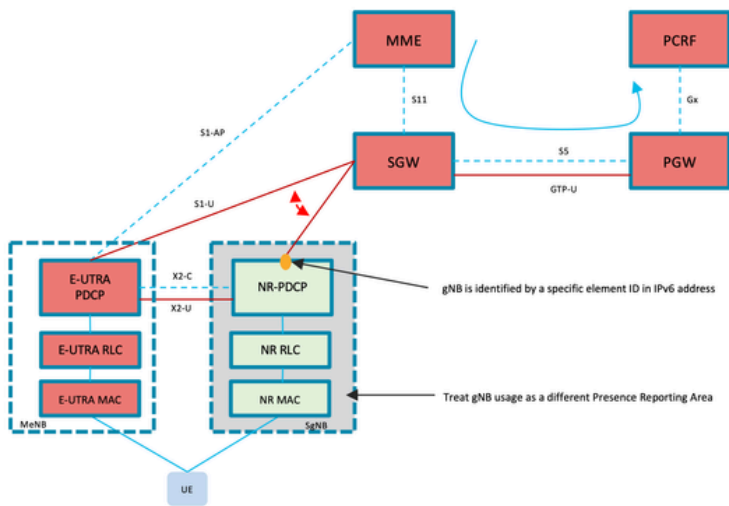
- PGW slaat PRA-actie op en stuurt dit door naar SGW

Wanneer 4G naar 5G overgang gebeurt (S1 tunnel switch):

- Gebaseerd op gNB Transport Address, markeert MME de PRA ID status als OPRA (uit 5G dekking)/IPRA (in 5G dekking)
- MME communiceert PRA-informatie met SGW en SGW-doorsturen naar PGW

PGW ontvangt PRA-informatie van SGW en stuurt deze door naar PCRF

- PCRF-wijzigingen op basis van PRA-informatie
- Gebruikersvlak wordt gecommuniceerd over wijziging van de rechtsgrond



Instellingsarchitectuur op hoog niveau

- MME identifies gNB vs. eNB usage.
- MME sends Modify Bearer Request with Presence Reporting Area to SPGW and then PCRF

Element	High Level Changes
MME	Vendor specific solution, needs to be consulted with the MME vendor. Identify UE movement to gNB coverage. Send MBRs to PGW.
PGW	Support Presence Reporting Area reports (standard feature) Inform PCRF
SGW	Support Presence Reporting Area reports (standard feature)
PCRF	Support Presence Reporting Area reports (standard feature) Implement policies based on reports

Afkortingen

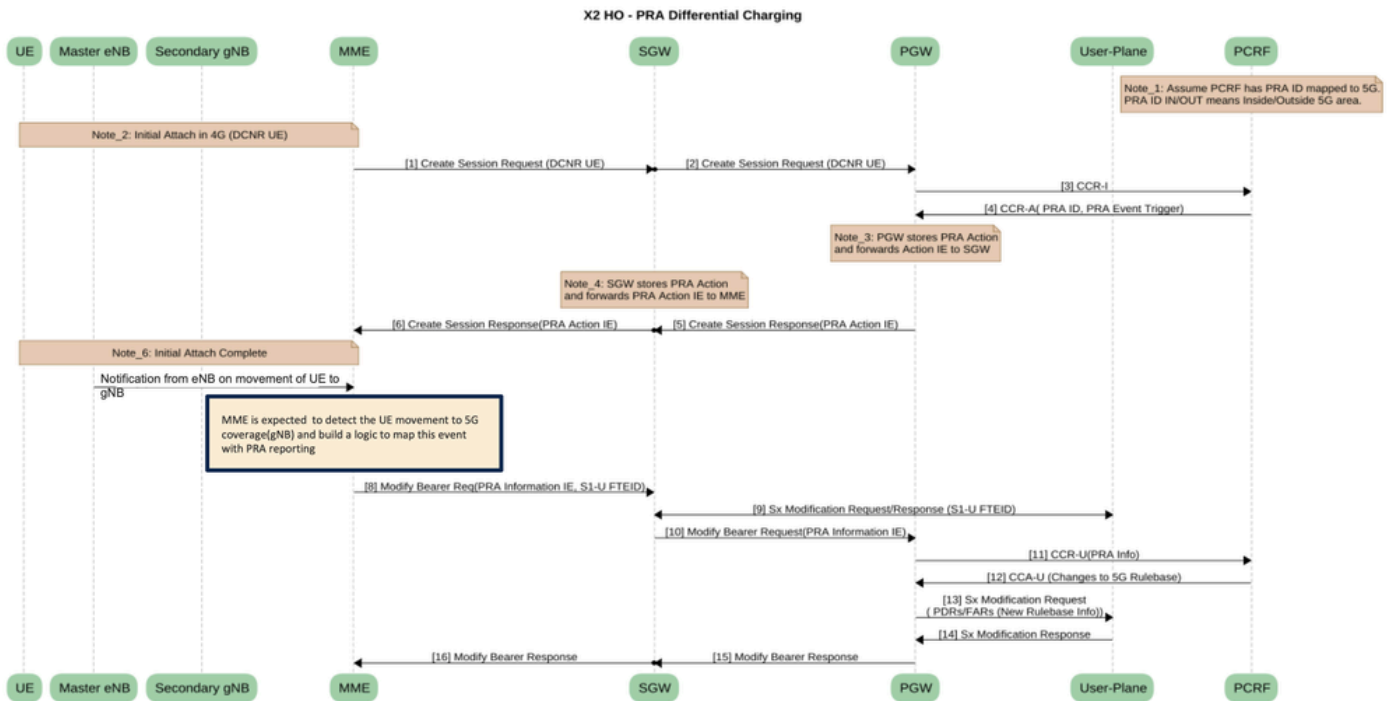
PRA	Aanwezigheidsrapportagegebied
OCS	Online oplaadsysteem
GW	Gateways (GGSN/PGW)
PCRF	Beleids- en oplaadregels Functie
MOP	Werkwijze
MME	Mobility Management-entiteit
SGW	Serving-gateway
PGW	PacketGateway

Mogelijke gevolgen en overwegingen

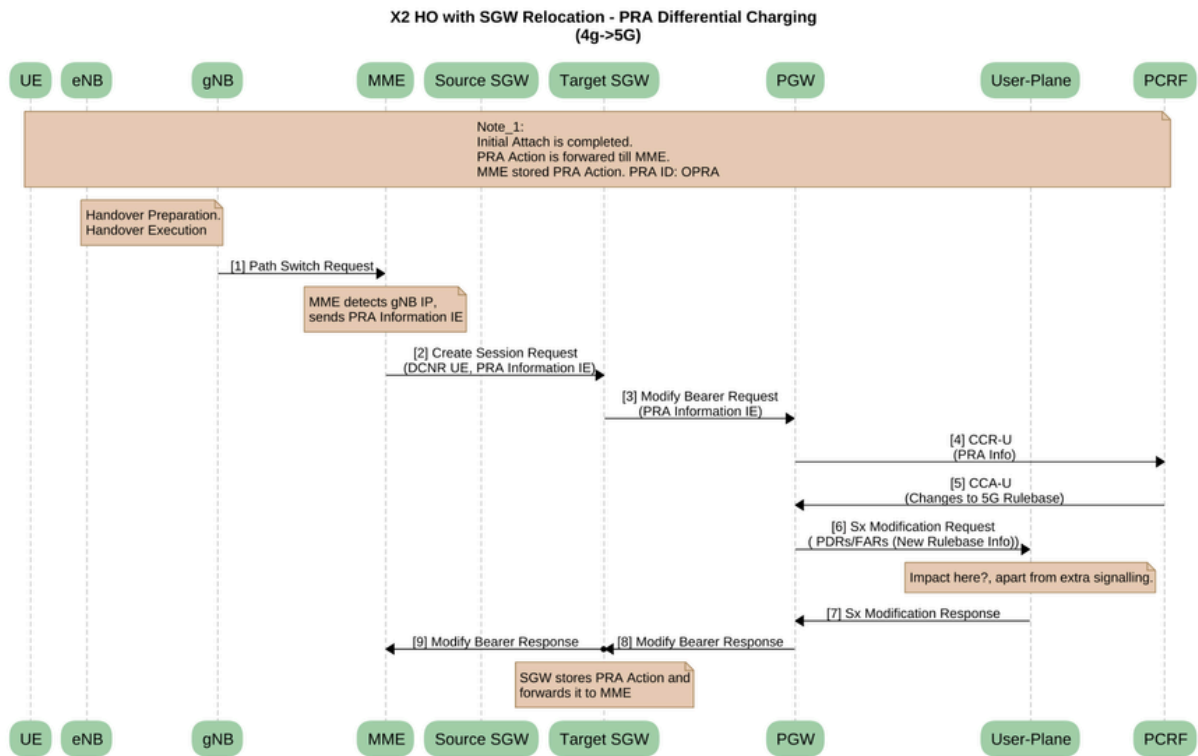
- Oplossing voorgesteld voor Optie3x-modus van 5G NSA-implementatie alleen.
- Aangezien UE Movement wordt gevolgd van 4G tot 5G en 5G tot 4G, wordt deze tracking doorgegeven aan SGW/PGW, zodat een groot aantal CCR-U's worden verwacht.

- De voorgestelde oplossing is een aanpassing en is niet wereldwijd geïmplementeerd.
- End-to-end praktijktests die in een VI-netwerk moeten worden uitgevoerd
- CUPS UP/legacy SPGW Performance Impact door extra signaling:
 - Doorvoersnelheid Impact (extra signaling op SPGW + verhoogde Sx-wijzigingen in CUPS-oplossing)
 - Het frequente schakelen van UE tussen 4G/5G zal resulteren in meer signaling voor PRA
 - Switches van de lowpath/FastPath-stroom als gevolg van wijzigingen in de Rulebase
- Cisco PCRF ondersteunt PRA-functie
- Het toelaten van differentiële het laden zal extra signaling op interface Gx veroorzaken, die PCRF prestaties kan beïnvloeden.

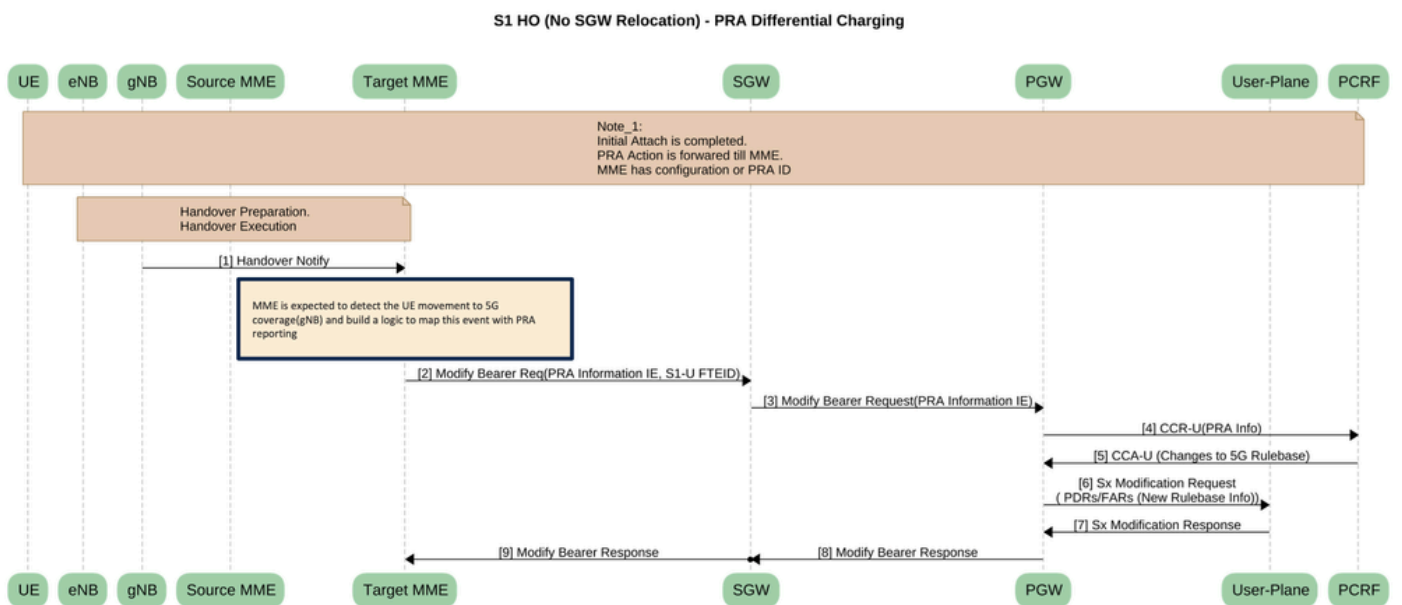
Stroom



X2-HO - PRA differentiële oplading

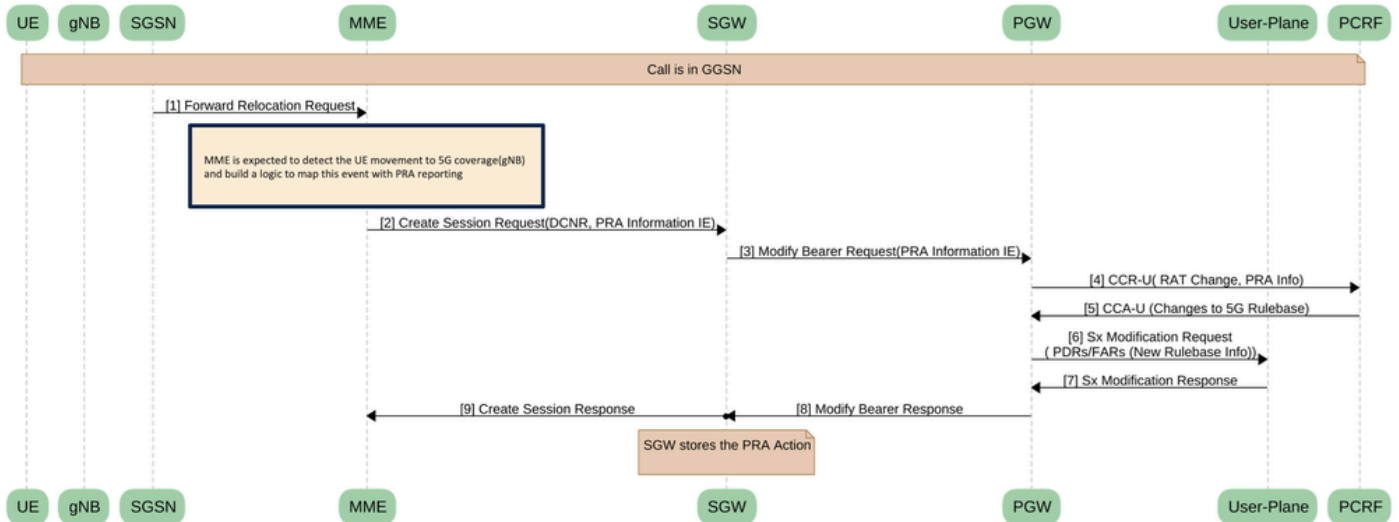


X2 HO met SGW-verplaatsing - PRA differentiële oplading (4g*□g)



S1 HO (geen verplaatsing van SGW) - PRA differentiële oplading

GnGp (GGSN to PGW) HO - PRA Differential Charging (UE moving to 5g)



GnGp (GGSN naar PGW) HO - PRA differentiële oplading (UE verplaatsen naar 5g)

Procedure

Wijzigingen in eindconfiguratie van ME

- Profielprofiel configureren en profiel koppelen bij mme-service.
- U kunt maximaal 50 IPv4-subnetten en 50 IPv6-subnetten toevoegen aan pra-profiel. Vanaf nu wordt alleen het profiel voor elk profiel ondersteund.
- Op elk moment verbinding of dissociatie van pra-profiel van mme-service geeft me-service niet opnieuw.

```

config
  lte-policy
    pra-profile dcnr-5g-radio 5G-PRA
    gnb-s1u ipv6-prefix 2401:4900:4:84a4::/64
    gnb-s1u ipv6-prefix 2401:4900:2b::/48
    gnb-s1u ipv6-prefix 2401:4900:4:8601::2:540d
  exit
end
config
  context s1mme
    mme-service mme
    associate pra-profile dcnr-5g-radio 5G-PRA
  end

```

Wijzigingen in GW-configuratie

- Het configureren van encode-ondersteunde-feature cno-uli onder ims-auth-service.
- cno-uli activeert de functie voor rapportage van gebiedsinformatie over aanwezigheid.

- Configureer de afzonderlijke RG. RG zal worden gebruikt om 5G gebruik te melden.

```
configure
```

```
context context_name
ims-auth-service service_name
policy-control
diameter encode-supported-features cno-uli
{ default | no } diameter encode-supported-features
end
```

```
config
```

```
active-charging service ECS
group-of-ruledefs NPR1_5G
group-of-ruledefs-application gx-alias
add-ruledef priority 2 ruledef RG_5G_default_IP_ANY_PrePaid
add-ruledef priority 40 ruledef tethering_ip_ttl_RG
exit
```

```
ruledef RG_5G_default_IP_ANY_PrePaid
```

```
ip any-match = TRUE
exit
```

```
rulebase <rulebase Name>
```

```
action priority 702 static-and-dynamic ruledef RG_5G_default_IP_ANY_PrePaid charging-action 5G_IP_ANY_
exit
end
```

Opmerkingen:

- **diameter encode-supported-features** : Hiermee kunt u codering en verzending van ondersteunde functies en AVP inschakelen of uitschakelen.

-

cno-uli : Schakelt de functie Presence Reporting Area Information Reporting in.

-

no : Verwijdert de eerder geconfigureerde ondersteunde functies.

-

default: Hiermee wordt de standaardinstelling voor deze opdracht toegepast.

Wireshark Capture ME

Source	Destination	protocol	EPS Bearer ID	F-TEID IPv4	transportLayerAddress	Action	Inside Presence	AMBR	Info	uEAggregateMaxBitRate
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	172.25.64.221...		Start Reporting chan...		300000	Create Session Response	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5	100.92.59.57					Modify Bearer Request	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	10.1.159.103					Modify Bearer Response	
ENB	S1-MME	S1AP			2401:4900:4:84a4::82				E-RABModificationIndication	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5				True		Modify Bearer Request	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	10.1.159.103					Modify Bearer Response	
S1-MME	ENB	S1AP							E-RABModificationConfirm	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5					2000000	Update Bearer Request	
S1-MME	ENB	S1AP							UEContextModificationRequest	2000000000bits/s
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5						Update Bearer Response	
ENB	S1-MME	S1AP							UEContextModificationResponse	
ENB	S1-MME	S1AP							UEContextReleaseRequest [RadioNetwork-causeuser-ina...	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5	100.92.59.57			False		Modify Bearer Request	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5					300000	Update Bearer Request	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5						Update Bearer Response	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	10.1.159.103					Modify Bearer Response	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5					300000	Update Bearer Request	
S1-MME	ENB	S1AP							UEContextModificationRequest	3000000000bits/s
ENB	S1-MME	S1AP							UEContextModificationResponse	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5						Update Bearer Response	
ENB	S1-MME	S1AP			2401:4900:4:84a4::82				E-RABModificationIndication	
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5				True		Modify Bearer Request	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	10.1.159.103					Modify Bearer Response	
S1-MME	ENB	S1AP							E-RABModificationConfirm	
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5					2000000	Update Bearer Request	
S1-MME	ENB	S1AP							UEContextModificationRequest	2000000000bits/s

ENB-UE-S1AP-ID: 7992141

Als UE naar 5G, Inside Presence Reporting wordt verplaatst naar True .

Wanneer UE naar 4G, Inside Presence Reporting weergave verplaatst als False .

Wireshark Capture GW

Source	Destination	protocol	EPS Bearer ID	Action	Inside Pres	AMBR	Charging-Rule-Base-Name	Rating-Group	Info
GW	Gx	DIAMETER							cmd-Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(1)
Gx	GW	DIAMETER					BHARTI_VOLUME_PLAN		cmd-Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=3GPP Gx(1)
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5	Start Reporting change		300000			Create Session Response
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5	Start Reporting change		300000			Create Session Response
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5	Start Reporting change		300000			Create Session Response
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5						Modify Bearer Request
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5						Modify Bearer Response
GW	Gy	DIAMETER					PostpaidAirtelgprs.com		403 cmd-Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=Diameter
Gy	GW	DIAMETER							403 cmd-Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=Diameter
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5		True				Modify Bearer Request
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2			True				Modify Bearer Request
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2			True				Modify Bearer Request
GW	Gx	DIAMETER					BHARTI_VOLUME_PLAN,BHARTI_VOLUME_PLAN_5G		cmd-Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(1)
Gx	GW	DIAMETER							cmd-Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=3GPP Gx(1)
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2				2000000			Modify Bearer Response
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5						Update Bearer Request
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2							Modify Bearer Response
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5						Modify Bearer Response
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5			2000000			Update Bearer Request
SGW-S11	MME-S11	GTPv2	5			2000000			Update Bearer Request
GW	Gy	DIAMETER					PostpaidAirtelgprs.com	623	cmd-Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=Diameter
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5						Update Bearer Response
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2	5						Update Bearer Response
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2	5						Update Bearer Response
Gy	GW	DIAMETER						623	cmd-Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=Diameter
MME-S11	SGW-S11	GTPv2	5		False				Modify Bearer Request
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2	5		False				Modify Bearer Request
SGW-IN	PGW-OUT	GTPv2	5		False				Modify Bearer Request
GW	Gx	DIAMETER					BHARTI_VOLUME_PLAN_5G,BHARTI_VOLUME_PLAN		cmd-Credit-Control Request(272) flags=RP-- appl=3GPP Gx(1)
Gx	GW	DIAMETER							cmd-Credit-Control Answer(272) flags=-P-- appl=3GPP Gx(1)
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5						Modify Bearer Response
PGW-OUT	SGW-IN	GTPv2	5			300000			Update Bearer Request

U kunt zien wanneer UE naar 5G Area Usage gerapporteerd met RG: 623 terwijl voor 4G Gebruik gemeld met RG: 403.

DRA krijgen de aanwezigheid-rapportering-gebied-status als In gebied (0) wanneer UE in 5G of uit gebied (1) wanneer UE in 4G van GW,


```

  ✓ Supported-Features: 0000010a4000000c000028af0000027580000010000028af000000010000027680000010...
    > AVP: Vendor-Id(266) l=12 f=M- val=10415
    > AVP: Feature-List-ID(629) l=16 f=V-- vnd=TGPP val=1
    ✓ AVP: Feature-List(630) l=16 f=V-- vnd=TGPP val=8388609
      AVP Code: 630 Feature-List
      > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
      AVP Length: 16
      AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
      ✓ GX Feature-List Flags: 0x00800001
        0... .. = CondPolicyInfo: Not supported
        .0.. .. = NetLoc-Untrusted-WLAN: Not supported
        ..0. .... = TSC: Not supported
        ...0 .... = NBIFOM: Not supported
        ....0... .. = ExUsage: Not supported
        .....0.. .. = ResShare: Not supported
        .....0. .... = Mission Critical QCI: Not supported
        .....0. .... = P-CSCF Restoration Enhancement: Not supported
        .....1... .. = Presence Reporting Area Information reporting: Supported
        .....0..... .. = DAN and/or NAF release cause: Not supported

```

CCR-I

Wanneer MME het rapporteringsgebied waar meldt, stuurt GW CCR-I naar PCRF met **Presence Reporting Area Information : Supported.**

```

  ✓ AVP: Presence-Reporting-Area-Information(2822) l=44 f=V-- vnd=TGPP
    AVP Code: 2822 Presence-Reporting-Area-Information
    > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
    AVP Length: 44
    AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
  ✓ Presence-Reporting-Area-Information: 00000b058000000f000028af800000000000b058000000f000028af80000000
    > AVP: Presence-Reporting-Area-Identifier(2821) l=15 f=V-- vnd=TGPP val=800000
      ✓ AVP: Presence-Reporting-Area-Identifier(2821) l=15 f=V-- vnd=TGPP val=800000
        AVP Code: 2821 Presence-Reporting-Area-Identifier
        > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
        AVP Length: 15
        AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
        Presence-Reporting-Area-Identifier: 800000
        Padding: 00
  ✓ AVP: Event-Trigger(1006) l=16 f=VM- vnd=TGPP val=CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT (48)
    AVP Code: 1006 Event-Trigger
    > AVP Flags: 0xc0, Vendor-Specific: Set, Mandatory: Set
    AVP Length: 16
    AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
    Event-Trigger: CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT (48)

```

CCA-I

```

> AVP: Session-Id(263) l=71 f=-M- val=0001-diamproxy.upe.pracups.gx;221084798;329321261;63a0c5ba-2d02
> AVP: Auth-Application-Id(258) l=12 f=-M- val=3GPP Gx (16777238)
> AVP: Origin-Host(264) l=37 f=-M- val=0001-diamproxy.upe.pracups.gx
> AVP: Origin-Realm(296) l=41 f=-M- val=pgw.mnc054.mcc405.3gppnetwork.org
> AVP: Destination-Realm(283) l=35 f=-M- val=delsdp85vip.airtelindia.com
> AVP: CC-Request-Type(416) l=12 f=-M- val=UPDATE_REQUEST (2)
> AVP: CC-Request-Number(415) l=12 f=-M- val=1
> AVP: Destination-Host(293) l=33 f=-M- val=delsdp85a.airtelindia.com
> AVP: Origin-State-Id(278) l=12 f=-M- val=1670878206
> AVP: Subscription-Id(443) l=40 f=-M-
> AVP: Subscription-Id(443) l=44 f=-M-
> AVP: Framed-IP-Address(8) l=12 f=-M- val=100.72.107.141 (100.72.107.141)
> AVP: Framed-IPv6-Prefix(97) l=18 f=-M- val=2401:4900:5db1:f7e7::/64
> AVP: User-Equipment-Info(458) l=44 f=-M-
> AVP: Called-Station-Id(30) l=22 f=-M- val=airtelgprs.com
> AVP: Event-Trigger(1006) l=16 f=VM- vnd=TGPP val=CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT (48)
> AVP: Access-Network-Charging-Address(501) l=18 f=VM- vnd=TGPP val=117.96.117.8 (117.96.117.8)
✓ AVP: Presence-Reporting-Area-Information(2822) l=44 f=V-- vnd=TGPP
  AVP Code: 2822 Presence-Reporting-Area-Information
  > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
  AVP Length: 44
  AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
  ✓ Presence-Reporting-Area-Information: 00000b05800000f000028af80000000000b07800001000028af00000000
    > AVP: Presence-Reporting-Area-Identifier(2821) l=15 f=V-- vnd=TGPP val=800000
    ✓ AVP: Presence-Reporting-Area-Status(2823) l=16 f=V-- vnd=TGPP val=In area (0)
      AVP Code: 2823 Presence-Reporting-Area-Status
      > AVP Flags: 0x80, Vendor-Specific: Set
      AVP Length: 16
      AVP Vendor Id: 3GPP (10415)
      Presence-Reporting-Area-Status: In area (0)

```

CCR-U

Source	Destinati	APN-Agr	CC-Req	Prese	RAT	QoS-	Info	Charging-Rule-Ba	Event-Trigger
GW-GX	DRA-GX	2147484900	INITIAL_RE...		EUTRAN	QCI_9	cmd=Credit-Control Request(
DRA->PCRF	PCRF	2147484900	INITIAL_RE...		EUTRAN	QCI_9	cmd=Credit-Control Request(
PCRF	DRA->PCRF	3000000000	INITIAL_RE...			QCI_9	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT
DRA-GX	GW-GX	3000000000	INITIAL_RE...			QCI_9	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT,CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AR...
GW-GX	DRA-GX		UPDATE_REQ...	In area			cmd=Credit-Control Request(CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT
DRA->PCRF	PCRF		UPDATE_REQ...		GAN		cmd=Credit-Control Request(
PCRF	DRA->PCRF	2000000000	UPDATE_REQ...			QCI_6	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1,BHARTI_NPRI1_5G	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT
DRA-GX	GW-GX	2000000000	UPDATE_REQ...			QCI_6	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1,BHARTI_NPRI1_5G	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT,CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AR...
GW-GX	DRA-GX		UPDATE_REQ...	Out of...			cmd=Credit-Control Request(CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT
DRA->PCRF	PCRF		UPDATE_REQ...		EUTRAN		cmd=Credit-Control Request(
PCRF	DRA->PCRF	3000000000	UPDATE_REQ...			QCI_9	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1_5G,BHARTI_NPRI1	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT
DRA-GX	GW-GX	3000000000	UPDATE_REQ...			QCI_9	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1_5G,BHARTI_NPRI1	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT,CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AR...
GW-GX	DRA-GX		UPDATE_REQ...	In area			cmd=Credit-Control Request(CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AREA_REPORT
DRA->PCRF	PCRF		UPDATE_REQ...		GAN		cmd=Credit-Control Request(
PCRF	DRA->PCRF	2000000000	UPDATE_REQ...			QCI_6	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1,BHARTI_NPRI1_5G	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT
DRA-GX	GW-GX	2000000000	UPDATE_REQ...			QCI_6	cmd=Credit-Control Answer(2	BHARTI_NPRI1,BHARTI_NPRI1_5G	QOS_CHANGE,RAT_CHANGE,PLMN_CHANGE,DEFAULT_EPS_BEARER_QOS_CHANGE,REVALIDATION_TIMEOUT,CHANGE_OF_UE_PRESENCE_IN_PRESENCE_REPORTING_AR...

GW - DRA - PCRF

Hier kunt u zien dat wanneer DRA de aanwezigheid-rapportering-gebied-status als In gebied (0) of uit gebied (1) van GW ontvangt, het rattendtype als GAN en EUTRAN respectievelijk naar PCRF verzendt. Basis op dit rat type PCRF is het veranderen van de regelbasis en het wijzigen van QOS voor 4G en 5G.

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.