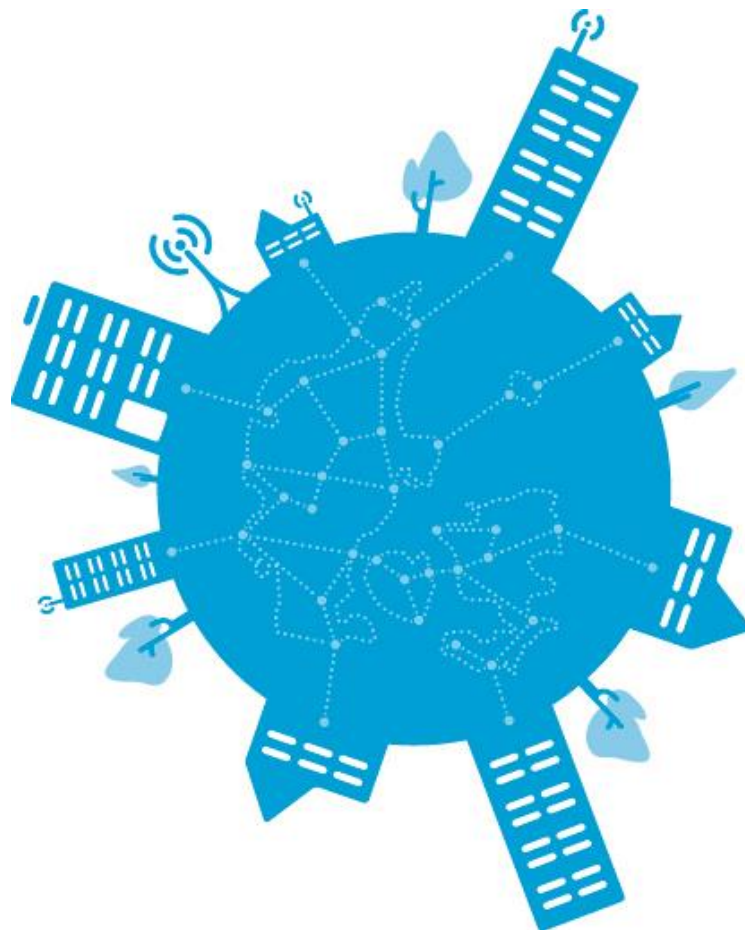




Private Cloud



| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | INTRODUKTION TIL PRIVATE CLOUD | 3 |
| 2. | TEKNISK OPBYGNING | 3 |
| 2.1. | LØSNINGEN | 3 |
| 2.2. | SPECIFIKATIONER | 4 |
| 2.3. | NETVÆRK | 4 |
| 2.4. | STORAGE-INFRASTRUKTUR | 4 |
| 3. | TILLÆGSYDELSER | 5 |
| 4. | FORUDSÆTNINGER | 5 |
| 5. | BEGRÆNSNINGER | 5 |
| 6. | SERVICETILGÆNGELIGHED/OPPETIDER..... | 5 |
| 7. | INSTRUKS TIL DATABEHANDLER..... | 6 |
| 8. | BETINGELSER..... | 7 |

1. Introduktion til Private Cloud

Med Private Cloud får du et dedikeret og privat server miljø til drift af dit produktionsmiljø på virtuelle servere. Desuden har du med en pulje af serverresurser mulighed for at styre, hvor meget CPU, RAM og harddiskplads, der skal tildeles de enkelte virtuelle servere. Løsning kan skaleres efter dit behov.

Via brugerinterfacet får du adgang til at administrere den virtuelle del af dine servere, og det er dermed lige som at have miljøet i eget serverrum.

Nianet har ansvar for al hypervisor, netværk, storage, server (compute power) mv. og Nianet tilsikrer et hærdet og driftssikkert miljø.

2. Teknisk opbygning

Private Cloud hos Nianet er baseret på moderne og fremtidssikret hypervisor teknologi. Alle komponenter er redundant tilsluttet for at sikre maksimal opetid for kunden. Miljøet er baseret på 10 Gb redundant netværksinfrastruktur. Al storage er baseret på 8 Gb redundant fibre-channel.

Hver server er installeret med enterprise virtualiserings software og er konfigureret i et HA cluster af minimum to hosts for at sikre den bedste opetid samt mulighed for redundans.

Idet hostene sidder i et cluster, kan de virtuelle servere via virtualiseringsteknologi nemt flyttes fra den ene til den anden host uden nedetid.

Administrationen af de virtuelle servere sker nemt via brugerinterfacet, hvor du får et overblik over hostene og alle de virtuelle servere. Denne nemme administration gør også, at du kan oprette, installere og nedtage virtuelle servere efter behov.

Data lagres automatisk i flere niveauer (tiers) afhængig af hvordan det skal tilgås, for at sikre at du får den optimale udnyttelsesgrad af systemet.

2.1. Løsningen

Selve løsningen er baseret på servere med enten 128, 256, 384 eller 512 GB RAM og 2 CPU'er hver. Løsningen leveres i et virtualiseret HA cluster med minimum to hosts. Hostene er placeret i Nianets topsikrede og moderne datacentre.

2.2. Specifikationer

Private Cloud er tilgængelig i følgende specifikationer:

| Specifikationer | |
|------------------------------------|-------------------------|
| Host | |
| Hardware service | ✓ |
| Redundant PSU | ✓ |
| RAM | 128, 256, 384 og 512 GB |
| Fysisk adgang til hardware | - |
| 4x10 Gbit Ethernet på netværkskort | ✓ |
| 2x8 Gbit FC på storage-adaptore | ✓ |
| Storage | |
| SSD diske | ✓ |
| NL-SAS diske | ✓ |
| SAS diske | ✓ |
| Auto tiering | ✓ |
| Auto tiering SSD fast-cache | ✓ |

2.3. Netværk

Serverne er tilsluttet direkte i vores redundante datacenter-switcher, som er dedikeret til dette miljø og sidder så tæt på vores backbone som muligt. Således sikrer vi den bedst mulige netværksydelse mod internettet eller mod dine kontorer. Det er muligt at bruge MPLS-løsninger i dette setup og forbinde det direkte til jeres eksisterende Nianet infrastruktur.

Data og storage netværk er todelt hvor begge net er redundante.

2.4. Storage-infrastruktur

Nianets storage-infrastruktur er bygget på nyeste enterprise teknologi.

Nianet har overvågning af storage for at sikre optimal performance.

Den tilgængelige storage bliver automatisk stillet til rådighed til alle dine servere.

3. Tillægsydelse

Følgende tillægsydelser kan købes sammen med Private Cloud:

- SLA Erhverv
- SLA Erhverv Udvidet
- SLA Erhverv Døgn
- Ekstra servere
- Hosted Firewall
- Adgang til Nianets MPLS netværk
- Adgang til internettet
- Microsoft SPLA licenser
- Anti DDoS
- Back-up as a service
- Projektledelse
- MPLS VPN
- Internet (flaterate)

4. Forudsætninger

For at kunne bruge Private Cloud fra Nianet skal du som minimum have tilkøbt netværksinfrastruktur eller en internettrafiktafte af Nianet.

Dertil er det et krav, at du som minimum køber to servere. Ønskes flere, kan der derefter tilkøbes flere.

5. Begrænsninger

Nianet tager ikke backup af dine data. Ønsker I backup, så skal I selv håndtere dette, eller tilkøbe dette som en service. Kontakt din Account Manager for at høre mere herom.

Internettrafik kan kun tilkøbes som flatrate.

6. Servicetilgængelighed/opetid

For Private Cloud omfatter servicetilgængelighed kun den virtuelle platform, eksklusiv installeret software på de virtuelle maskiner. Selve forbindelsen til platformen er baseret på datacenterforbindelser som er omfattet af produktspecifikationerne for Fiberforbindelse.

I nedenstående skema redegøres der for den garanterede servicetilgængelighed for Private Cloud.

| Private Cloud | |
|-------------------|--------|
| Garanteret opetid | 99.9 % |

Nianets sørger for patchning af de fysiske servere når officielt tilgængelige patches, minor og major releases er testet internt og godkendt. Patches vil systematisk blive udrullet i løbet af den første uge i hvert kvartal, såfremt der er kapacitet tilovers på kundens Private Cloud-miljø. For at sikre at der er plads til at serveren kan frigives til patchning, som oftest kræves genstart af serveren, forventes det at kunden har samlede ressourcer tilovers, svarende til én fuld server. Alternativt kræver det, at kunden investerer i en ekstra server, som bliver implementeret i miljøet, enten som spare eller til drift.

7. Instruks til Databehandler

Nianet skal i forbindelse med leverancen af Private Cloud herefter benævnt "Produktet", sikre kunden fortrolighed, integritet, servicetilgængelighed, og fysisk sikkerhed for Produktet og de platforme, som Produktet er bygget på.

Som Databehandler på Produktet skal Nianet sikre sig følgende:

Fortrolighed - herunder:

- Sikre at der er en rollebaseret adgang til platformen for Nianets medarbejdere og underleverandører. Samtidig sikres en løbende tilpasning og gennemgang af brugerrettigheder, så det kun er Nianets medarbejdere og underleverandører med et arbejdsmæssigt behov, der har adgang til systemer
- Sikre at persondata bliver slettet fra alle flytbare medier, såsom flytbare disks og servere og drev fra brugte computere, før disse bortskaffes

Fysisk sikkerhed - herunder:

- Sikre at det kun er medarbejdere og underleverandører med et arbejdsmæssigt behov, som har fysisk adgang til platformen. Samtidig sikres en løbende tilpasning og gennemgang af brugerrettigheder
- Sikre at platformen står et driftssikret sted med kontrollerede adgangsforhold

Logs

- Sikre logning af medarbejdernes og underleverandørernes aktiviteter på platformen som Produktet leveres på, herunder oprettelser, ændringer og sletninger

Integritet og servicetilgængelighed

- Sikre at netværk, systemer, platforme og persondata er bedst mulig beskyttet mod manipulation og uautoriseret adgang
- Sikre at platformen er redundant, så den bedst mulige servicetilgængelighed opnås og platformen er sikret mod nedbrud af enten fysisk eller teknisk karakter
- Sikre at der, ved et eventuelt nedbrud, sker en hurtig genoprettelse af Produktet
- Sikre at Nianet kan udføre en risiko og sårbarhedsvurdering af Produktet

Uddannelse og sikkerhedsgodkendelse af personale hos Nianet A/S

- Sikre at alle medarbejdere er sikkerhedsgodkendt af Kriminalforsorgen samt Forsvarets Efterretningstjeneste
- Sikre at alle nye medarbejdere har adgang til Nianets sikkerhedspolitik
- Sikre at alle relevante medarbejdere er informeret og introduceret til processer omkring Produktet

Håndtering af hændelser

- Sikre at alle medarbejdere som beskæftiger sig med Produktet, kan identificere et sikkerhedsbrud og ved hvilken procedure der skal følges.
- Sikre at der foreligger en procedure for genskabelse af datasikkerhed efter et sikkerhedsbrud

Revision

- Sikre at processer og procedurer, som knytter sig til Produktet, løbende revideres
- Sikre at der er en proces, hvis det ved revision konstateres, at databehandlerinstruks ikke opfyldes

8. Betingelser

Leveringstiden er op til 6 uger, med mindre andet står skrevet i kontrakten. Bestilles Private Cloud sammen med en forbindelse, så gælder samme leveringstid som ved forbindelsen, dog minimum fire uger. Leveringstiden er gældende fra det tidspunkt, hvor Nianet har modtaget alle nødvendige oplysninger fra Kunden.

Det er alene Kundens ansvar, at indholdet på de købte servere er lovligt og overholder den til enhver tid gældende lovgivning.

Kunden har mulighed for at leje forskellige licenser af Nianet eller selv at levere licenser. Uanset ejerforhold for licenserne, er det alene Kundens ansvar at tilsikre, at brugen af disse licenser overholder licensreglerne hos den enkelte producent.

Skulle Nianet erfare, at Kunden ikke overholder gældende licensregler, vil Nianet anmode Kunden om at rette op på forholdene. Såfremt Kunden efter påbud fra Nianet ikke bringer sine licensforhold i orden, vil Nianet uden varsel kunne lukke for Kundens service.

Såfremt Nianet mødes med licenskrav fra 3. part grundet forkert licensering på Kundens løsning, vil Nianet videreføre dette krav over for Kunden, da det alene er Kundes ansvar at sikre sig korrekt licensering.

Hvis Nianet leverer software licenser til kunden er det et krav, at Nianet har en funktionel administrator adgang til serveren til kontrol af licenser. Nianet forbeholder sig ret til at installere software agenter el. lign. til kontrol af licenser. Sådan software må ikke slettes eller ændres af kunden.

Ved nedgradering af storage, oprettes en ny storage-gruppe på den ønskede størrelse. Derefter skal kunden selv migrere de virtuelle servere over på de nye storage-grupper via virtualiseringssoftware. Når dette er færdigt, slettes den oprindelige storage-gruppe. Der skal betales for begge storage-grupper i den overlappende periode.