

Planifikimi i infrastrukturës së *karikimit* *elektrik*.

Rrjete, vende publike dhe shtrirje komunale. Një rrjet nuk gjykohet nga sa pika karikimi ka — gjykohet nga fakti nëse ato përdoren, dhe kjo vendoset nga përzgjedhja e vendeve.

APIS · KARIKIMI I AUTOMJETEVE ELEKTRIKE

25 faqe · PDF · Shqip

Botimi v1.0 · 20 gusht 2026

apisgroup.net/guides-ebooks

Numri i pikave të karikimit është *objektivi i gabuar*.

Pothuajse çdo program publik karikimi shpallet si një numër pikash karikimi. Është gjëja më e lehtë për t'u deklaruar, më e lehta për t'u matur, dhe prodhon rrjetin e gabuar — sepse një objektivi i shprehur si numër përmbushet më lirë duke instaluar pika aty ku instalimi është më i lirë, që shumë rrallë është aty ku u duhen shoferëve.

Masa që ka rëndësi është shfrytëzimi: sa seanca shërben çdo pikë, dhe pra nëse aktivi po bën ndonjë gjë. Shfrytëzimi përgjatë një rrjeti nuk shpërndahet kurrë në mënyrë të barabartë. Një pjesë e vogël e vendeve mbart shumicën e seancave, dhe një pjesë e konsiderueshme e vendeve — pothuajse në çdo rrjet — nuk mbart pothuajse asnjë.

Ajo shpërndarje e vetme është objekti i këtij udhëzuesi. Do të thotë se **përzgjedhja e vendeve dominon çdo vendim tjetër**, se një rrjet i ndërtuar sipas një objektivi numerik do të përmbajë aktive të shtrenjta që askush nuk i përdor, dhe se pyetja e planifikimit nuk është sa por ku, në çfarë radhe, dhe mbi bilancin e kujt.

ÇFARË MBULON KY UDHËZUES, DHE ÇFARË MBULON UDHËZUESI 08

Ky udhëzues është për **rrjete dhe vende publike**: vendndodhje të shumta, të planifikuara së bashku, që u shërbejnë shoferëve që nuk janë tuajt. Shtrirje komunale dhe kombëtare, parkingje publike, karikim përgjatë rrugëve dhe në destinacione, sheshe tregtare e mikpritjeje, dhe programe portofoli përgjatë shumë pronave.

Udhëzuesi 08 i kësaj serie mbulon karikimin në vende private — depo, oborre, vende pune dhe parkingje që u shërbejnë automjeteve tuaja ose stafit tuaj. Nëse pyetja juaj është një vend i vetëm që i shërben një flote të njohur, ai është udhëzuesi që ju duhet, dhe do t'i përgjigjet më mirë se ky.

Të dy mbivendosen te puna fizike dhe divergjojnë pothuajse kudo tjetër, sepse një depo flote përmasohet kundrejt një kërkesë të njohur ndërsa një rrjet publik përmasohet kundrejt një kërkesë që askush nuk e parashikon dot me besueshmëri. Seksioni 02 është për atë ndryshim.

PËRSËRI ASNJË SHIFËR, DHE PËR ARSYEN E ZAKONSHME

Asnjë fuqi e deklaruar, asnjë kohë karikimi, asnjë çmim, asnjë tarifë, asnjë përqindje shfrytëzimi dhe asnjë shifër kthimi. Teknologjia e pikave të karikimit, pranimi nga automjetet dhe shfrytëzimi që një vend mund të arrijë lëvizin më shpejt në këtë fushë se në çdo temë tjetër të kësaj serie.

Ajo që nuk lëviz është struktura: shpërndarja e shfrytëzimit, kriteret që vendosin një vend, mënyra si kapaciteti i rrjetit duhet planifikuar përgjatë një portofoli e jo një vendi, dhe modelet tregtare në dispozicion. Ato janë të njëjta çfarëdo që bëjë teknologjia më pas.

Për kë është shkruar

- ◆ Komuna dhe institucione publike që planifikojnë karikim në tokë publike ose në parkingje publike
- ◆ Ministri dhe agjenci që hartojnë një program kombëtar ose rajonal
- ◆ Operatorë pikash karikimi dhe ofertues koncesioni
- ◆ Shitës karburantesh, zinxhirë tregtarë dhe grupe mikpritjeje që planifikojnë përgjatë pasurisë së tyre
- ◆ Pronarë portofolësh pronash që vendosin çfarë të instalojnë, ku, dhe mbi çfarë baze tregtare

- ◆ Investitorë dhe huadhënës që vlerësojnë një propozim rrjeti karikimi

Çfarë nuk është ky udhëzues

Nuk është dokument projektimi dhe nuk e zëvendëson një projektues elektrik, një specialist të lidhjes në rrjet ose një planifikues transporti. Nuk mbulon prokurimin e automjeteve ose planifikimin e tranzicionit të flotës, dhe nuk mbulon inxhinierinë e hollësishme të një instalimi individual, që është Udhëzuesi 08.

Përmbajtja

SEKSIONET

01	Për çfarë shërben rrjeti	04
02	Kërkesa — dhe pse parashikimi do të jetë i gabuar	06
03	Përzgjedhja e vendeve, që vendos gjithçka	08
04	Kapaciteti i rrjetit përgjatë një portofoli	10
05	Fazat, dhe ndërtimi një herë	12
06	Pronësia dhe modelet tregtare	14
07	Si tenderohet një rrjet	16
08	Shfrytëzimi, dhe pse dështojnë vendet	19
09	Lista kontrolluese prej dyzet pikash	21
–	Standardet e referuara në këtë udhëzues · Rreth APIS	23

APIS Ltd. (APIS sh.p.k.) · Rruga Prishtinë–Lipjan km 10, Livagjë, 10500 Graçanicë, Republika e Kosovës · +383 49 787 233 · apisgroup.net

Dokumenti APS-GD-11-SQ, botimi v1.0 i 20 gushtit 2026. Përgatitur nga Divizioni i Karikimit të Automjeteve Elektrike i APIS. © 2026 APIS Ltd. Ky udhëzues mund të qarkullojë i plotë dhe i pandryshuar. Ekstraktet kërkojnë leje me shkrim.

Ky është përkthimi shqip i dokumentit APS-GD-11. Në rast mospërputhjeje, versioni anglisht mbizotëron.

Për çfarë shërben rrjeti.

Katër objektiva, dhe ato ndërtojnë katër rrjete të ndryshme. Programet dështojnë më shpesh sepse dy prej tyre u ndoqën njëkohësisht pa e thënë askush.

Një program publik karikimi porositet për një arsye, dhe arsyeja përcakton gjithçka më poshtë — ku shkojnë vendet, çfarë fuqie janë, si financohen, dhe si duket suksesi. Deklarimi i saj qartë, përpara se të identifikohet ndonjë vend, është ora me vlerën më të lartë në dispozicion.

KATËR OBJEKTIVAT

Objektivi	Çfarë do të thotë	Çfarë ndërton
Mbulueshmëria	Askush nuk duhet të jetë më larg se një distancë e caktuar nga një pikë karikimi. Objektivi politike, zakonisht publik	Një rrjet i shpërndarë gjeografikisht që përfshin vende që nuk do të jenë kurrë tregtarisht të qëndrueshme. Kjo duhet financiar si infrastrukturë, jo si biznes
Shfrytëzimi dhe të ardhurat	Pikat e karikimit duhet të përdoren, dhe duhet të fitojnë	Një rrjet i përqendruar në vendndodhje me qarkullim të lartë. Racional tregtarisht dhe do të lërë zona të mëdha pa mbulueshmëri
Mundësimi i një tranzicioni	Heqja e karikimit si pengesë për blerjen e automjeteve, veçanërisht për banorët pa parkim jashtë rrugës	Ofrim i orientuar te banimi dhe te nata — sërisht një rrjet tjetër, me nivele të tjera fuqie dhe ekonomi tjetër
Përmbushja e një detyrimi	Një kërkesë e lidhur me një ndërtesë, me një leje zhvillimi, me një kusht financimi ose me një angazhim politike	Çfarëdo që specifikon detyrimi. Përcaktoni saktësisht çfarë kërkon përpara se të projektohet çfarëdo — ndryshimi mes pikave të instaluara, vendeve të kabllëzuara dhe kanalizimit është një rend madhësie

MBULUESHMËRIA DHE QËNDRUESHMËRIA TREGTARE JANË NË TENSION TË DREJTPËRDREJTË

Kjo është vështirësia qendrore e karikimit publik dhe rrallë deklarohet në një dokument programi. Një vend i zgjedhur për mbulueshmëri është, sipas përkufizimit, një vend që tregu nuk e zgjodhi — sepse po të ishte tërheqës tregtarisht, dikush do ta kishte ndërtuar tashmë.

Një program që ndjek të dyja pa e pranuar tensionin prodhon njërin nga dy dështimet: një operator që merr vendet fitimprurëse dhe në heshtje nuk i ndërton të tjerat, ose një rrjet publik aktivesh të papërdorura që bëhet detyrim operativ të cilin askush nuk do ta financojë.

Strukturat e ndershme janë t'i financosh vendet e mbulueshmërisë shprehimisht si infrastrukturë, ose t'i bashkoh me vende tregtare në një koncesion të vetëm që fitimprurëset t'i subvencionojnë të tjerat. Seksioni 06 tregon si funksionon secila. Ajo që nuk funksionon është shpresa se tensioni do të zgjidhet vetë.

Tri pyetje për t'u zgjidhur përpara se të identifikohet ndonjë vend

- 1. Cili objektivi është parësor, dhe cili dytësor?** Të dy mund të jenë legjitimë. Nuk mund të jenë të dy parësorë, dhe lista e vendeve është krejtësisht e ndryshme në varësi të përgjigjes.

2. **Si duket suksemi, i matur si?** Nëse përgjigjja është një numër pikash karikimi, ajo është ajo që do të merrni. Nëse është seanca për pikë, ose mbulueshmëri e një popullate të përcaktuar, ose automjete të mundësuar, programi do të ndërtohet ndryshe. Seksioni 08.
3. **Kush e mban rrezikun nëse shfrytëzimi është më i ulët se sa shpresohet?** Institucioni publik, operatori, pronari i tokës ose një huadhënë. Kjo e përcakton modelin tregtar më shumë se çdo faktor tjetër, dhe duhet vendosur përpara se të zgjidhet modeli e jo të zbulohet brenda tij.

NËSE ZBATOHET NJË OBJEKTIV RREGULLATOR

Disa juridiksione zbatojnë kërkesa për ofrimin e karikimit të aksesueshëm publikisht — dendësi, mbulueshmëri përgjatë rrugëve të përcaktuara, nivele fuqie ose aksesueshmëri të pagesës. Aty ku një kërkesë e tillë zbatohet për programin tuaj, **ajo e rregullon projektin dhe duhet siguruar në formën e saj aktuale**, sepse këto instrumente janë të reja dhe po rishikohen.

Ky udhëzues nuk deklaron asnjë objektiv, asnjë distancë dhe asnjë datë, dhe nuk merr asnjë pozicion për atë çfarë zbatohet në ndonjë juridiksion. Përcaktojeni me këshilltarin tuaj ligjor dhe me autoritetin përgjegjës përpara se të fiksohet lista e vendeve — një kërkesë mbulueshmërie e zbuluar më pas do ta zhvlerësojë atë.

Kërkesa — dhe pse *parashikimi do të jetë i gabuar.*

Jo sepse parashikuesi është i dobët. Sepse të dhënat hyrëse janë vërtet të panjohshme — që e ndryshon atë çfarë duhet bërë për këtë.

Çdo propozim rrjeti përmban një parashikim kërkesë: automjete në zonë, ngjarje karikimi për automjet, pjesa e atyre ngjarjeve që ndodhin në publik, seanca për pikë. Çdo hap e shumëzon një pasiguri me një pasiguri tjetër.

Të panjohurat janë reale. Shkalla e adoptimit të automjeteve në rajon varet nga kostot e blerjes, nga tatimi, nga importet e automjeteve të përdorura dhe nga rritja e të ardhurave. Pjesa e karikimit që ndodh në publik varet nga sa shoferë kanë parkim jashtë rrugës — që është statistikë banimi të cilën askush nuk e mbledh për këtë qëllim. Përmasat e baterive dhe sjellja e karikimit po ndryshojnë të dyja. Dhe një konkurrent që hap dy kilometra larg mund t'i përgjysmojë seancat e një vendi brenda një jave.

PROJEKTONI PËR PËRSHTATSHMËRI, JO PËR SAKTËSI

Meqë parashikimi nuk mund të bëhet i besueshëm, përgjigjja e arsyeshme nuk është një parashikim më i mirë. Është një rrjet që mund të rregullohet lirë kur parashikimi rezulton i gabuar.

Në praktikë kjo do të thotë tri gjëra, dhe ato përshkojnë pjesën tjetër të këtij udhëzuesi: **infrastrukturë e përmasuar bujarisht dhe pajisje të përmasuara me modesti** (Seksioni 05); **faza me pika vendimi të përcaktuara** e jo një ndërtim i vetëm i angazhuar; dhe **përzgjedhje vendesh që qëndron përgjatë një game rezultatesh kërkesë** e jo optimale në një të vetme (Seksioni 03).

Një plan që është i saktë vetëm nëse parashikimi është i saktë është plan që do të jetë i gabuar.

Çfarë ia vlen të përcaktohet, meqë parashikimi jo

Këto janë të njohshme, dhe e disiplinojnë një parashikim më shumë se përmirësimi i aritmetikës së tij.

E dhëna	Pse ia vlen munda
Disponueshmëria e parkimit jashtë rrugës	Nxitësi i vetëm më i fortë i kërkesës për karikim publik. Shoferët me oborr ose me vend të caktuar karikojnë në shtëpi dhe përdorin rrallë karikimin publik. Zonat me blloqe banimi dhe parkim në rrugë janë aty ku përqendrohet kërkesa publike
Modelet reale të qarkullimit dhe të qëndrimit	Ku ndalen tashmë automjetet, dhe për sa kohë. Udhëzuesi 08 §03 shpjegon pse koha e qëndrimit e cakton fuqinë — e njëjta logjikë rregullon përzgjedhjen e vendeve këtu
Pikat ekzistuese të karikimit dhe kush i operon	Përfshirë ato të planifikuara. Ekonomia e një vendi caktohet nga konkurrenca e tij më shumë se nga qarkullimi i tij
Flota lokale e automjeteve siç është tani	Të dhënat e regjistrimit, dhe përbërja — një flotë e dominuar nga automjete të vjetra të importuara sillet ndryshe nga një me shitje të reja
Flotat komerciale dhe komunale në zonë	Shpesh kërkesa bazë që e bën një vend të qëndrueshëm, dhe shpesh anashkalohet sepse trajtohet si pyetje e veçantë
Rrugët e tranzitit dhe destinacionet	Ku ndalen shoferët jolokalë, që është kërkesë tjetër nga ajo e banorëve dhe do fuqi tjetër

Tri mënyra si mashtrojnë parashikimet e kërkesës

1. **Parashikojnë automjete, jo seanca.** Dyfishimi i automjeteve elektrike nuk e dyfishon kërkesën për karikim publik nëse shumica e automjeteve të reja u takojnë shoferëve me parkim jashtë rrugës. Lidhja mes të dyjave është variabli që ka rëndësi dhe ai që shqyrtohet më pak.
2. **Supozojnë se rrjeti është i vetmi rrjet.** Vendet parashikohen të izoluara dhe pastaj konkurrojnë me njëra-tjetrën dhe me hyrës që askush nuk i modeloi.
3. **Mesatarizojnë përgjatë rrjetit.** Një shifër mesatare shfrytëzimi përgjatë një portofoli e fsheh shpërndarjen e Seksionit 08 — që është gjëja që përcakton realisht nëse programi funksionon.

MËNYRA E NDRSHME PËR TA PARAQITUR NJË PARASHIKIM

Si një gamë me supozimet të zbuluara, dhe me një deklaratë të qartë se çfarë ndodh në skajin e ulët. Një rast i vetëm qendror i paraqitur me besim është elementi më pak i besueshëm i çdo propozimi rrjeti, dhe një komitet investimi që ka parë një më parë do ta zbresë gjithçka rreth tij.

Më mirë: deklaroni rastin e ulët, deklaroni çfarë bën programi nëse ndodh rasti i ulët — më pak faza, shtrirje më e ngadaltë, një dalje e përcaktuar — dhe tregoni se vendimet e infrastrukturës në Seksionin 05 nuk varen nga saktësia e parashikimit.

Përzgjedhja e vendeve, që vendos gjithçka.

Vendimi i vetëm që nuk mund të korrigjohet më vonë duke operuar më mirë. Një pikë karikimi e mirëoperuar në vendin e gabuar është aktiv i mirëoperuar që askush nuk e përdor.

Pothuajse çdo vendim tjetër në një program karikimi është i rregullueshëm. Tarifat mund të ndryshohen, softueri mund të migrohet, pajisjet mund të zëvendësohen, fuqia mund të rritet. Vendndodhja jo. Një vend i zgjedhur keq mbetet i zgjedhur, dhe konsumon kapital, kapacitet lidhjeje dhe vëmendje mirëmbajtjeje për aq kohë sa qëndron.

Kriteret, sipas radhës në të cilën eliminojnë vende

VLERËSIMI I VENDIT

Kriteri	Çfarë të përcaktohet
1 · Kapaciteti i rrjetit	Çfarë mund të mbajë pika e lidhjes sot, dhe sa do të kushtonte e sa do të merrte përforsim. Ky eliminon më shumë vende candidate se çdo kriter tjetër i marrë së bashku , dhe është ai që kontrollohet më shpesh i fundit. Seksioni 04
2 · Kontrolli mbi tokën	Kush e zotëron, çfarë lejon qiraja ose licenca, për sa kohë, dhe çfarë ndodh në fund. Një aktiv karikimi ka jetë të matur në dekada mbi tokë që shpesh mbahet për më pak
3 · Pse janë automjetet tashmë aty	Karikimi pothuajse kurrë nuk është arsyeja e një ndalese. Është diçka që bëhet ndërsa bëhet diçka tjetër. Një vend pa arsye të pavarur për të ndaluar varet tërësisht nga shoferët që kanë nevojë për karikim — një popullatë shumë më e vogël dhe më pak e parashikueshme
4 · Koha e qëndrimit të ajo arsye	Sa gjatë rrinë realisht njerëzit, që e cakton fuqinë që i duhet vendit. Një supermarket, një restorant, një hotel dhe një shesh përgjatë autostradës ndryshojnë të gjithë. Udhëzuesi 08 §03 shtron logjikën
5 · Dukshmëria dhe qasja	Nëse një shofer mund ta shohë, ta arrijë dhe të dalë sërish. Pikat e karikimit pas një barriere, në një parking me pagesë pa përjashtim, ose që kërkojnë një manovër të vështirë, përdoren dukshëm më pak
6 · Konkurrenca, aktuale dhe e mundshme	Çfarë ekziston afër dhe çfarë ka gjasa të ekzistojë. Një vend rasti i të cilit varet nga të qenit i vetmi është vend me avantazh të shkurtër
7 · Kufizimet fizike	Hapësira për vende dhe manovrim, rrugët e kablove, pozicionimi i pajisjeve, dhe ku hyn realisht lidhja. Udhëzuesi 08 §05 mbulon punët civile
8 · Lejet dhe trashëgimia	Leja e ndërtimit, lejet për punë në rrugë, kufizimet e mbrojtjes së trashëgimisë, dhe të drejtat e kalimit të shërbimeve. Këto vendosin programin, jo fizibilitetin, dhe rregullisht nënvlerësohen
9 · Siguria dhe mbrojtja	Ndriçimi, mbikëqyrja natyrore, ekspozimi ndaj vandalizmit. Një vend që njerëzit e shmangin pas errësirës humb një pjesë të konsiderueshme të seancave të mundshme
10 · Aksesueshmëria	Përmasat e vendit, pjerrësia e afrimit, kalimet e trotuarit, arritja dhe pesha e kablove. Shpesh detyrim dhe gjithmonë gjëja e duhur; rregullimi i mëvonshëm është i shtrenjtë

KONTROLLONI KAPACITETIN E RRJETIT PËRPARA ÇDO GJËJE TJETËR, PËR ÇDO KANDIDAT

Dështimi standard në planifikimin e rrjeteve është të zgjidhen vendet sipas qarkullimit dhe tokës, të prodhohet një program, dhe vetëm pastaj të zbulohet se gjysma e listës kërkon përforsim që kushton më shumë se pajisjet dhe merr më gjatë se dritarja e financimit.

Bëni një skanim kapaciteti përgjatë gjithë listës së kandidatëve që në fillim, me operatorin e sistemit të shpërndarjes, përpara se të angazhohet ndonjë vend. Është një bisedë e vetme e jo një për vend, dhe do ta rirëndisë listën. Seksioni 04 tregon si të bëhet.

Vlerësimi i një liste kandidatësh

Për një program me më shumë se disa vende, vlerësoni me pikë e jo me debat. Një strukturë e thjeshtë funksionon më mirë se një e sofistikuar:

- ♦ **Eliminoni së pari, pastaj vlerësoni.** Kapaciteti i rrjetit dhe kontrolli mbi tokën janë kalo ose ngel — një vend që ngel në njërin nuk është vend me pikë të ulëta, nuk është vend
- ♦ **Vlerësoni të mbijetuarit** sipas kriterëve të kërkesës — arsyeja për të ndaluar, qëndrimi, dukshmëria, konkurrenca — me pesha që pasqyrojnë objektivin e Seksionit 01. Një program i nxitur nga mbulueshmëria i peshon këto ndryshe nga një i nxitur nga të ardhurat, dhe pesha është aty ku objektivi bëhet konkret
- ♦ **Regjistroni koston dhe rrezikun e programit veçmas** nga pikët e kërkesës, sepse një vend i mirë me një lidhje të keqe është vend i fazës së dytë, jo vend i refuzuar
- ♦ **Mbajeni listën e refuzuar me arsye.** Kushtet ndryshojnë — një përforsim ndodh për një arsye tjetër, një pronar toke ndryshon qëndrim — dhe një listë e dokumentuar është kanal i fazës së tretë e jo punë e përsëritur

DY LLOJE VENDESH QË PERFORMOJNË VAZHDIMISHT DOBËT

Parkingu komunal i zgjedhur sepse toka ishte e disponueshme. Kontrolli mbi tokën është kusht për t'u plotësuar, jo arsye për të zgjedhur. Një vend kualifikimi i vetëm i të cilit është se institucioni publik e zotëron do të gjykohet sipas shfrytëzimit si çdo vend tjetër, dhe zakonisht do të zhgënjejë.

Vendi i prestigjit. Pika karikimi para një ndërtese publike, në një vendndodhje simbolike, ose aty ku një program dëshiron të jetë i dukshëm. Këto kanë një qëllim legjitim demonstrimi — por financojini dhe matini si demonstrim, jo si rrjet, dhe mos i lini ta caktojnë tarifën ose pritshmërinë e shfrytëzimit për të tjerët.

Kapaciteti i rrjetit *përgjatë një portofoli.*

Kufizimi që eliminon shumicën e vendeve kandidatë — dhe vendi i vetëm ku planifikimi i një rrjeti është vërtet i ndryshëm nga planifikimi i një vendi.

Në një vend të vetëm, lidhja në rrjet është pyetje me një përgjigje: çfarë mund të mbajë kjo pikë lidhjeje, dhe sa do të kushtonte më shumë. Udhëzuesi 08 §02 tregon si përcaktohet.

Përgjatë një portofoli, bëhet ushtrim tjetër. Vendet konkurrojnë për kapacitet në të njëjtin rrjet. Përforsimi i shkaktuar nga një vend mund të krijojë hapësirë të lirë që një tjetër mund ta përdorë. Radha në të cilën ndërtohen vendet e ndryshon atë sa kushton secili. Dhe operatori i sistemit të shpërndarjes ka planin e vet të investimeve, i cili mund të përfshijë tashmë punë që do ta transformonin pozicionin e një vendi — informacion që përgjithësisht merret duke pyetur dhe pothuajse kurrë nuk kërkohet.

BËNI NJË BISEDË PËR GJITHË LISTËN, JO TRIDHJETË PËR VENDE INDIVIDUALE

Çojeni gjithë listën e kandidatëve te operatori që në fillim dhe pyetni katër gjëra:

1. **Cilat prej tyre kanë kapacitet të disponueshëm sot, dhe sa?**
 2. **Cilat do të kërkonin përforsim, përafërsisht me çfarë kostoje dhe përgjatë çfarë programi?**
 3. **Ku përfshin tashmë plani juaj i investimeve punë që do ta ndryshonte përgjigjen, dhe kur?**
 4. **A ka vendndodhje që nuk i kemi identifikuar ku ekziston kapacitet dhe është i pashfrytëzuar?**
- Operatorët shpesh e dinë këtë dhe rrallë pyeten

Ajo pyetja e katërt ka shtuar vende në më shumë programe se çdo analizë, sepse operatori mban informacion për rrjetin e vet që asnjë studim i jashtëm nuk mund ta rindërtojë.

Çfarë ndryshon kur kapaciteti planifikohet përgjatë vendeve

- ◆ **Radha ka vlerë.** Ndërtimi i një vendi që shkakton përforsim mund t'i bëjë dy vende të tjera të qëndrueshme pa kosto të mëtejshme. Ndërtimi i tyre në radhë tjetër mund të nënkuptojë pagesë dy herë. Kjo bëhet e dukshme vetëm kur lista shqyrtohet së bashku
- ◆ **Kapaciteti mund të rezervohet, ose të humbet.** Hapësira e lirë e disponueshme nuk mbahet për ju. Një program që identifikon kapacitet dhe merr dy vjet për të ndërtuar mund ta gjejë të zënë nga një lidhje e palidhur me të. Përcaktoni nëse mund të sigurohet, me çfarë kushtesh dhe me çfarë kostoje
- ◆ **Lidhjet fleksibile ose të kufizueshme mund të hapin vende** që një lidhje e fortë nuk do t'i hapte. Një lidhje që pranon kufizim në kohë të përcaktuara mund të jetë e disponueshme më shpejt dhe më lirë — dhe për karikimin, ku ngarkesa mund të menaxhohet, kjo shpesh është e pranueshme. Përcaktoni nëse operatori ofron një rregullim të tillë dhe çfarë do të thotë operativisht
- ◆ **Ruajtja e ndryshon pyetjen e lidhjes.** Ruajtja në vend mund t'u shërbejë majave të shkurtra me fuqi të lartë nga një lidhje më e vogël, që e shndërron një problem përforsimi në një vendim pajisjeje. Është investim i veçantë me rastin e vet — Udhëzuesi 03 i kësaj serie — dhe nuk duhet supozuar brenda strategjisë së lidhjes pa u vlerësuar sipas meritave të veta

Menaxhimi i ngarkesës në shkallë rrjeti

Udhëzuesi 08 §04 mbulon menaxhimin e ngarkesës në një vend. Përgjatë një rrjeti zbatohet i njëjti parim me një kufi më të gjerë, dhe dy konsiderata shtesë:

- ♦ **Kufiri është parametër tregtar, jo vetëm teknik.** Një vend i kufizuar në një total më të ulët është vend që herë pas here do ta zhgënjejë një shofer. Aty ku kjo ka rëndësi — një vend përgjatë autostradës, një vend me pritshmëri shërbimi — kufizimi ka një kosto të ardhurash e reputacioni që i takon rastit të atij vendi
- ♦ **Sjellja në dështim duhet përcaktuar për çdo vend** dhe duhet të bjerë në një vlerë të ulët e të sigurt, jo në fuqi të plotë. Aty ku menaxhimi i ngarkesës është ajo që e bën lidhjen të qëndrueshme, mënyra e dështimit të tij është mënyra e dështimit të lidhjes

NISNI APLIKIMET HERËT DHE PARALELISHT

Aplikimet për lidhje janë zëri me afatin më të gjatë në një program karikimi, përpunohen për vend, dhe nuk mund të ngjeshen duke paguar më shumë. Një program që identifikon vende, i projekton, i prokuron dhe pastaj aplikon do të vonohet me gjatësinë e procesit të lidhjes mbi gjithçka tjetër.

Aplikoni sapo lista e kandidatëve t'i mbijetojë skanimit të kapacitetit — përpara projektimit të hollësishëm, përpara prokurimit — dhe lërini përgjigjet e operatorit ta formësojnë projektin e jo ta kundërshtojnë. Në një program me shumë vende ky vendim i vetëm renditjeje zakonisht vlen më shumë muaj se çdo tjetër.

Fazat, dhe ndërtimi një herë.

Meqë parashikimi i kërkesës është i pabesueshëm, infrastruktura duhet të jetë bujare dhe pajisjet jo. Ai asimetri është e gjithë strategjia.

Seksioni 02 përcaktoi se parashikimi nuk mund të bëhet i besueshëm. Seksioni 03 përcaktoi se vendndodhja nuk mund të korrigojë. Së bashku prodhojnë një rregull të qartë planifikimi: **angazhohuni në mënyrë të pakthyeshme të gjërat që janë të lira për t'u mbipërmasuar, dhe në mënyrë të kthyeshme të gjërat që janë të shtrenjta për t'u gabuar.**

ÇFARË TË MBIPËRMASOHEM, DHE ÇFARË JO

Elementi	Angazhohuni	Arsyetimi
Kanalet, rrugët e kablove, pusetat	Bujarisht, tani	Kostoja e germimit dhe e rikthimit të sipërfaqes është kryesisht e pavarur nga çfarë futet në kanal. Rihapja e tokës më vonë kushton një shumëfish dhe është penguese në një vend publik
Përmasimi i kablove sipas ngarkesës përfundimtare	Bujarisht, tani	Kabloja është pjesë modeste e kostos së instalimit të kablos
Kapaciteti i lidhjes	Deri në një pozicion të përcaktuar rritjeje	Kapaciteti nuk është falas dhe kapaciteti i papërdorur mund të mbartë një tarifë fikse — por rritja e tij më vonë do të thotë riaplikim dhe mundësisht përforcim. Ky është vendimi i gjykimit në gjithë programin
Themelet, bazat, shtyllat mbrojtëse	Për të gjitha vendet e planifikuara, tani	Të lira ndërsa toka është e hapur, të shtrenjta më pas
Panelet dhe hapësira e shpërndarjes	Me dalje rezervë dhe hapësirë fizike	Shtimi i një paneli më vonë është i drejtpërdrejtë nëse hapësira dhe daljet ekzistojnë, dhe i vështirë nëse jo
Pikat e karikimit	Me modesti, me faza	Zëri teknologjia e të cilit lëviz më shpejt dhe kostoja e të cilit bie. Instalimi i pikave që rrinë të papërdorura për tre vjet blen vjetërim
Softueri dhe abonimi	Me modesti, dhe me kushte të hapura	I çmuar për pikë në shumicën e modeleve, pra një vend i mbindërtuar paguan abonim për aktive të papërdorura. Udhëzuesi 08 §07

VENDI ME TRI NIVELE, I ZBATUAR PËRGJATË NJË RRJETI

Udhëzuesi 08 §05 shtrorton tri nivelet e sigurimit për një vend të vetëm. Përgjatë një rrjeti ato bëhen instrument planifikimi:

- ♦ **I instaluar** — nën tension tani, te vendet që i mbështet kërkesa aktuale
- ♦ **I kabllëzuar** — kabloja dhe mbrojtja në vend, njësia jo e montuar. Shtimi i saj është punë e një dite pa germim dhe pa leje
- ♦ **I kanalizuar** — rruga dhe pusetat në vend, pa kablo. Shtimi i një vendi do të thotë tërheqje kabllorje, jo germim ose mbyllje sërish e një rruge

Një vend i ndërtuar me një numër të vogël pikash të instaluar dhe me sigurim bujar të kabllëzuar e të kanalizuar mund ta dyfishojë ose trefishojë kapacitetin si përgjigje ndaj kërkesës reale, me një pjesë të vogël të koston dhe të pengesës së një programi të dytë punësh civile — dhe pa e angazhuar kapitalin te pika që mund të mos përdoren. **Kjo është gjëja e vetme më e vlefshme në këtë udhëzues.**

Faza e programit

Një rrjet i ndërtuar në një fazë të vetme të angazhuar e mbart gjithë rrezikun e parashikimit. Një rrjet i ndërtuar në faza të përcaktuara me pika vendimi mbart shumë më pak, me kusht që pikat e vendimit të jenë reale.

1. **Faza një: vendet më të forta.** Vendndodhjet me pikët më të larta që kanë kapacitet të disponueshëm. Qëllimi nuk janë vetëm të ardhurat — është **dëshmia**. Të dhëna reale shfrytëzimi nga vendet tuaja vlejnë më shumë se çdo parashikim për planifikimin e fazës së dytë
2. **Një pikë vendimi e përcaktuar.** E deklaruar paraprakisht: çfarë do të matet, përgjatë çfarë periudhe, dhe çfarë rezultati shkakton përshejtim, vazhdim ose ndalim. Pa këtë, fazat janë prezantuese
3. **Faza dy: e informuar nga faza një.** Si nga shfrytëzimi i matur ashtu edhe nga ajo çfarë u mësua për koston, lejet dhe programin
4. **Vendet e mbulueshmërisë të planifikuara qëllimisht,** të financuara mbi bazën e vet, dhe jo të shtyra në heshtje derisa të jenë marrë vendet tregtare. Seksioni 01 dhe Seksioni 06

SIGURIA PËR TË ARDHMEN KA NJË KUFI, DHE IA VLEN TA EMËRTONI

Kanalet, kabllot dhe themelet ia vlen të mbipërmasohen sepse kostoja e tyre shkallëzohet dobët dhe kostoja e zëvendësimit të tyre shkallëzohet fort. Kapaciteti i lidhjes është gjykim i vërtetë — nuk është falas, dhe kapaciteti i kontraktuar e i papërdorur mund të paguhet çdo vit.

Aty ku përgjigjja është e pasigurt, pyetjet për operatorin janë nëse kapaciteti mund të rritet me faza, me çfarë njoftimi dhe me çfarë kostoje; dhe nëse një lidhje fleksibile tani mund të kthehet në një të fortë më vonë. Ato dy përgjigje zakonisht e zgjidhin gjykimin, dhe rrallë kërkojnë.

Pronësia dhe *modelet tregtare*.

Katër struktura. Zgjedhja është vendim për atë se kush e mban rrezikun e shfrytëzimit, dhe gjithçka tjetër rrjedh prej saj.

Infrastruktura e karikimit mund të zotërohet, operohet dhe monetizohet në disa mënyra. Ato ndryshojnë në kërkesën për kapital, në kontroll, dhe mbi të gjitha në atë se kush humb nëse vendet përdoren më pak se sa shpresohet. Seksioni 01 e bëri atë pyetje; ky seksion është grupi i përgjigjeve.

KATËR STRUKTURAT

Modeli	Si funksionon	Kush e mban rrezikun, dhe çfarë hiqni dorë
Zotëro dhe opero	Ju financoni, zotëroni dhe operoni rrjetin, duke kontraktuar instalimin dhe mundësisht operimin	Ju. Kontroll maksimal mbi vendndodhjen, tarifën dhe shërbimin; ekspozim maksimal nëse shfrytëzimi zhgënjën. I përshtatshëm kur objektivi është mbulueshmëria ose politika e jo kthimi, dhe kur kapitali ekziston
Zotëro, dhe kontrakto operimin	Ju financoni dhe zotëroni aktivet; një operator i drejton për një tarifë ose një pjesë të të ardhurave	Kryesisht ju, në varësi të strukturës së tarifës. Ruan kontrollin mbi vendndodhjen dhe tarifën ndërsa blen aftësi operimi. Struktura e tarifës është aty ku qëndron realisht rreziku — shihni më poshtë
Koncesion	Një operator financon, ndërton dhe operon rrjetin për një afat të përcaktuar në këmbim të të ardhurave, zakonisht me detyrime të bashkangjitura	Operatori. Asnjë kapital nga ju, dhe hiqni dorë nga kontrolli i tarifës dhe nga pjesa më e madhe e fleksibilitetit të vendndodhjes. Kjo është struktura që mund t'i bëjë vendet e mbulueshmërisë të ndodhin, duke i bashkuar me ato tregtare
Prit dhe bashkëpunohet	Ju siguron tokën, energjinë dhe qasjen; një operator instalon dhe operon pajisjet, duke ju paguar një qira ose një pjesë	Operatori. I zakonshëm për vende tregtare e mikpritjeje. Pak kapital dhe pak kontroll, dhe operatori do të marrë vetëm vende që funksionojnë tregtarisht — që është pikërisht problemi i mbulueshmërisë

KONCESIONI ËSHTË INSTRUMENTI QË E ZGJIDH MBULUESHMËRINË

Një koncesion i bashkon vendet që i do operatori me vendet që i duhen programit, dhe i jep si paketë të vetme me detyrime të bashkangjitura. Vendet fitimprurëse i subvencionojnë të tjerat, dhe operatori e pranon këtë sepse paketa në tërësi funksionon.

Funksionon vetëm nëse janë të vërteta tri gjëra. **Detyrimet duhet të jenë specifike** — vende të emërtuara ose mbulueshmëri e përcaktuar, me data. **Duhet të jenë të zbatueshme,** me një pasojë reale për mosdorëzim. Dhe **paketa duhet të jetë e qëndrueshme në tërësi,** sepse një koncesion detyrimet e të cilit i tejkalojnë ato që mund të mbajnë vendet tregtare nuk do të tërheqë asnjë ofertues të besueshëm, ose do të tërheqë një që synon të rinegociojë.

Mënyra e dështimit është një koncesion ku vendet tregtare ndërtohen menjëherë dhe vendet e mbulueshmërisë vonohen përjetësisht për arsye që janë gjithmonë individualisht të besueshme.

Çfarë duhet zgjidhur cilido qoftë modeli

Afati dhe çfarë ndodh në fund	Kush i zotëron aktivet në skadim, në çfarë gjendjeje, dhe nëse ka detyrim heqjeje apo dorëzimi. Një rrjet që kthehet në gjendje të dobët me një platformë të vjetruar është detyrim, jo aktiv
Kontrolli i tarifës	Kush i cakton çmimet, brenda çfarë kufizimesh, dhe nëse ka mekanizëm rishikimi. Në një rrjet publik kjo është politikisht e rëndësishme
Standardet e shërbimit	Disponueshmëria, e përcaktuar saktësisht, me matje dhe pasojë. Shihni Seksionin 08 — „disponueshmëria“ do të thotë çfarëdo që e përcakton kontrata
Detyrimet dhe zbatimi i tyre	Cilat vende, deri kur, dhe çfarë ndodh nëse jo. I gjithë argumenti i koncesionit më sipër
Të dhënat	Kush i zotëron të dhënat e seancave dhe të shfrytëzimit, dhe nëse mund t'i shihni. Pa to nuk mund ta menaxhoni kontratën, të planifikoni fazën e dytë, ose ta vlerësoni operatorin
Ekskluziviteti	Nëse operatori ka të drejta ekskluzive mbi tokën ose zonën tuaj, për sa kohë, dhe çfarë përjashton kjo. Ekskluziviteti i dhënë me lehtësi pendohet
Ndërveprueshmëria	Nëse shoferët e rrjeteve të tjera mund t'i përdorin vendet, dhe me çfarë kushtesh. Seksioni 07 — një rrjet i përdorshëm vetëm nga klientët e vet është rrjet më i vogël
Ndërhyrja dhe vazhdimësia	Çfarë ndodh nëse operatori dështon, blihet ose largohet. Karikimi është industri që po konsolidohet dhe pala tjetër mund të mos jetë e njëjta pas pesë vjetësh

KU NJË NDARJE E TË ARDHURAVE E FSHEH RREZIKUN

Në një model zotëro-dhe-kontrakto-operimin, struktura e tarifës përcakton kush e mban realisht rrezikun e shfrytëzimit pavarësisht se si quhet modeli. Një tarifë fikse operimi e vendos rrezikun tërësisht te pronari: operatori paguhet njësoj nëse vendet janë të zëna apo bosh. Një ndarje e pastër e të ardhurave e përfron operatorin me shfrytëzimin por mund ta lërë të pagatshëm të investojë në disponueshmërinë e vendeve më të dobëta.

Shumica e strukturave të përdorshme kombinojnë një element modest fiks me një pjesë, dhe e lidhin një pjesë të tarifës me një standard të matur disponueshmërie. **Cilado qoftë struktura, llogaritni sa fiton operatori nëse shfrytëzimi është gjysma e parashikimit** — nëse përgjigjja është „njësoj“, rreziku është i juaji dhe modeli duhet ta thotë.

Si tenderohet *një rrjet*.

Një tender rrjeti nuk është tender vendi më i madh. Ajo që blihet është një shërbim përgjatë një afati, dhe specifikimi duhet ta pasqyrojë këtë.

Tenderimi i një instalimi të vetëm blen pajisje dhe punë kundrejt një specifikimi. Tenderimi i një rrjeti blen një marrëdhënie pesëmbëdhjetëvjeçare në të cilën pala tjetër kontrollon softuerin, mban të dhënat, cakton nivelin e shërbimit dhe mund të jetë e vetmja palë që mund ta mirëmbajë atë që instaloi. Dokumentet duhen shkruar për këtë.

Çfarë duhet të përmbajnë dokumentet e tenderit

PËRTEJ SPECIFIKIMIT TEKNIK

Klauzola	Çfarë të kërkohet
Objektivi dhe masa e suksesit	E deklaruar, sipas Seksionit 01, me masën që do të përdoret. Ofertuesit optimizojnë për atë që matet; nëse ajo është numri i pikave, ajo është ajo që blini
Lista e vendeve dhe detyrimet	Cilat vende, deri kur, dhe cilat janë detyrime e jo opsione. Seksioni 06
Sigurimi me tri nivele për vend	I instaluar, i kabllëzuar ose i kanalizuar, i specifikuar vend për vend, që ofertat të jenë të krahasueshme dhe siguria për të ardhmen të mos hiqet nga „inxhinieria e vlerës“. Seksioni 05
Përgjegjësia për lidhjen në rrjet	Kush aplikon, kush paguan për përforsim, dhe çfarë ndodh nëse një lidhje rezulton më e shtrenjtë ose më e ngadaltë se sa supozohej. Rreziku i vetëm më i madh në kontratë
Kërkesa për protokoll të hapur	E emërtuar, me version dhe funksionet e kërkuara, plus një referencë migrimi. Udhëzuesi 08 §07 shtron pyetjet që e ndajnë të hapurin nga „mbështet të hapurin“
Roaming-u dhe ndërveprueshmëria	Cilat rregullime duhen mbështetur, që shoferët e rrjeteve të tjera t'i përdorin vendet. Më poshtë
Aksesueshmëria e pagesës	Që një shofer pa llogari ose pa aplikacion të mund të paguajë. Shpesh kërkesë rregullatore dhe gjithmonë çështje shfrytëzimi
Standardi i disponueshmërisë	I përcaktuar saktësisht — çfarë llogaritet si i padisponueshëm, i matur si, përgjatë çfarë periudhe, me çfarë pasoje. Seksioni 08
Të drejtat mbi të dhënat	Pronësia, qasja, formati dhe eksporti i të dhënave të seancave e të shfrytëzimit, gjatë afatit dhe në fund
Mekanizmi i tarifës	Kush e cakton, brenda çfarë kufizimesh, dhe si rishikohet
Fundi i afatit	Pronësia e aktiveve, standardi i gjendjes, dorëzimi i softuerit, i kredencialeve dhe i të dhënave, dhe detyrimet e heqjes aty ku zbatohen
Ndërrhyrja dhe transferimi	Çfarë ndodh në dështim, blerje ose largim të operatorit, dhe nëse kontrata mund të transferohet pa pëlqim
Standardi i aksesueshmërisë	Përmasat e vendit, afrimi, arritja dhe sinjalistika, të specifikuara e jo të lëna te ofertuesi
Baza e kostos së jetëgjatësisë për vlerësim	Si do të krahasohen ofertat — më poshtë

VLERËSONI SIPAS KOSTOS SË JETËGJATËSISË, DHE THOJENI NË DOKUMENTE

Një krahasim ofertash i bazuar në koston e instalimit do të zgjedhë ofertuesin me pajisjet më të lira dhe platformën më të shtrenjtë, sepse aty qëndron kthimi në këtë industri. Përgjatë një afati pesëmbëdhjetëvjeçar vetëm abonimi shpesh e tejkalon instalimin.

Kërkoni nga ofertuesit të deklarojnë, në një format të fiksuar: koston kapitale sipas vendit; koston vjetore të platformës dhe të abonimit për pikë, me afatin dhe çdo indeksim; kostot e mirëmbajtjes dhe të disponueshmërisë; zëvendësimin e supozuar të pajisjeve brenda afatit; dhe pozicionin në fund të afatit. Pastaj vlerësoni sipas totalit. Udhëzuesi 07 i kësaj serie tregon si ndërtohet e si shkruhet ai krahasim.

Deklarojeni bazën e vlerësimit në dokumentet e tenderit. Ofertuesit çmojnë atë mbi të cilën vlerësohen, dhe një vlerësim sipas koston së jetëgjatësisë i shpallur më pas nuk është i tillë.

Roaming-u dhe ndërveprueshmëria

Një pikë karikimi publike që u shërben vetëm klientëve të një operatori është aktiv më i vogël se e njëjta pikë që u shërben të gjithëve. Roaming-u — rregullimet me të cilat një shofer me llogarinë e një ofruesi mund të karikojë në rrjetin e një tjetri — është ajo që e bën një rrjet të përdorshëm nga i gjithë tregu.

- ◆ **Specifikoni që roaming-u duhet mbështetur**, dhe përmes ndërfaqeve të njohura e jo vetëm përmes rregullimeve dypalëshe
- ◆ **Përcaktoni në cilat platforma roaming-u merr pjesë operatori**, sa kushton për seancë, dhe nëse anëtarësimi ose largimi nga njëra është vendimi juaj apo i tyre
- ◆ **Kërkoni pagesë të çastit** pa llogari, që është njëkohësisht çështje aksesueshmërie dhe shfrytëzimi dhe është kërkesë rregullatore në disa juridiksione
- ◆ **Kërkoni transparencë çmimi** — që çmimi të jetë i dukshëm për shoferin përpara se të nisë seanca, përfshirë çdo tarifë shtesë roaming-u

NËSE KY ËSHTË PROKURIM PUBLIK

Rregullat e prokurimit publik mbizotërojnë mbi çdo gjë në këtë udhëzues, dhe ato kufizojnë si mund të strukturohet një koncesion, sa gjatë mund të zgjasë, si mund të përcaktohen detyrimet dhe si mund të vlerësohen ofertat. **Përcaktoni rregullat e zbatueshme me këshilltarin tuaj ligjor përpara se të hartohen dokumentet**, jo pas — një vlerësim sipas koston së jetëgjatësisë, një afat ekskluziviteti ose një detyrim i bashkuar mund të jenë secili i kufizuar.

Aty ku programi financohet nga jashtë, korniza e prokurimit e vetë financuesit mund të zbatohet përveç kësaj dhe shpesh është më e rehtë. Siguroheni dhe lexojeni përpara hartimit.

Shfrytëzimi, dhe pse dështojnë vendet.

Masa që përcakton nëse programi funksionoi — dhe shpërndarja për të cilën askush nuk planifikon.

Shfrytëzimi përgjatë një rrjeti nuk shpërndahet në mënyrë të barabartë dhe kurrë nuk është shpërndarë. Një pakicë vendesh mbart një shumicë të madhe të seancave, dhe një numër i konsiderueshëm vendesh nuk mbart pothuajse asnjë. Kjo vërehet vazhdimisht dhe është fakti i vetëm më i rëndësishëm planifikimi në këtë udhëzues.

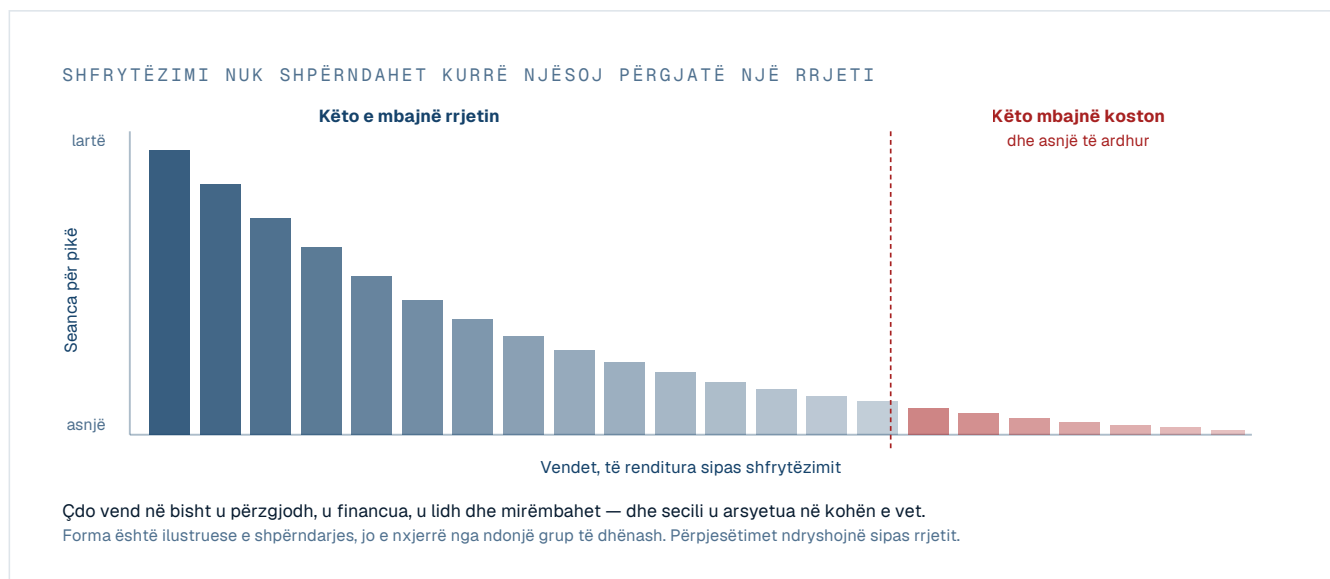


Figura 8.1 – Shpërndarja që rregullon planifikimin e rrjetit. Lartësitë e shtyllave ilustronë vetëm formën e marrëdhënies dhe nuk janë nxjerrë nga asnjë grup të dhënash; përpjesëtimet ndryshojnë mes rrjeteve.

Çfarë rrjedh nga shpërndarja

- Shfrytëzimi mesatar është shifër mashtruese.** Një rrjet i raportuar si i kënaqshëm mesatarisht mund të përbëhet nga disa vende të shkëlqyera dhe shumë bosh. Kërkoni gjithmonë shpërndarjen, jo mesataren — dhe nëse një operator raporton vetëm mesataren, pyetni pse.
- Përzgjedhja e vendeve dominon.** Asnjë sasi përsosmërie operative nuk e zhvendos një vend nga bishti te koka. Prandaj Seksioni 03 është seksioni më i gjatë i udhëzuesit.
- Bishti duhet të jetë zgjedhje e qëllimshme.** Disa vende në bisht janë aty për mbulueshmëri dhe gjithmonë do të ishin — kjo është legjitime dhe duhet financuar si e tillë. Vendet në bisht rastësisht janë dështimi.
- Fazat ju mbrojnë** nga ndërtimi i bishtit përpara se të keni dëshmi për kokën. Seksioni 05.

Pse dështojnë vendet individuale

Shkaku	Si duket, dhe a rregullohet
Asnjë arsye e pavarur për të ndaluar	Asgjë për të bërë ndërsa karikohet. Nuk rregullohet — ky është dështim përzgjedhjeje dhe më i zakonshmi
Fuqi e gabuar për qëndrimin	Fuqi e lartë aty ku njerëzit rrinë me orë, ose e ulët aty ku ndalen shkurt. Rregullohet pjesërisht, me kosto
Dukshmëri ose qasje e dobët	I fshehur, pas një barriere, i vështirë për t'u arritur. Rregullohet pjesërisht — sinjalistika, përjashtimi nga barriera dhe shënimi i vendeve rikthejnë seanca reale dhe kushtojnë shumë pak. Kontrolloni këtë përpara se të konkludoni se një vend ka dështuar
Besueshmëria	Pika që nuk punojnë, ose që dështojnë me ndërprerje. Shoferët që dështojnë një herë në një vend shpesh nuk kthehen. Rregullohet, dhe është ndërhyrja operative me kthimin më të lartë
Pengesa te pagesa	Kërkohet aplikacion, kërkohet llogari, çmim i paqartë. Rregullohet dhe shpesh anashkalohet
Vende të bllokuara	Të zëna nga automjete që nuk karikohen ose nga automjete të lëna pas karikimit. Rregullohet me zbatim dhe me politikë qëndrimi, dhe kërkon bashkëpunimin e pronarit të tokës
Konkurrenca	U hap një vend më i mirë afër. Nuk rregullohet, dhe duhej parashikuar në përzgjedhje
Tarifa	E çmuar mbi alternativat pa një arsye që shoferi e percepton. Rregullohet, brenda asaj që lejon kontrata

PËRCAKTOJENI DISPONUESHMËRINË SAKTËSISHT, OSE SHIFRA NUK DO TË THOTË ASGJË

Disponueshmëria është treguesi kryesor i shërbimit dhe përcaktohet ndryshe nga çdo operator.

Përcaktoni në kontratë: **çfarë llogaritët si i padisponueshëm** — një defekt, një vend i bllokuar, një dështim lidhjeje, një ndërprerje e sistemit të pagesës, mirëmbajtja e planifikuar; **në çfarë niveli** — një konektor i vetëm, një pikë, apo vendi; **i matur si dhe nga kush**; përgjatë çfarë periudhe; dhe **me çfarë pasoje**.

Një vend i raportuar me disponueshmëri të lartë ndërsa shoferët nuk mund të karikojnë është tërësisht i mundur nën një përkufizim të lirshëm, dhe është burimi më i zakonshëm i mosmarrëveshjeve në kontratat e karikimit.

Çfarë të rishikohet, dhe sa shpesh

- ♦ **Muaj për muaj:** seancat dhe energjia për pikë, disponueshmëria kundrejt standardit, regjistri i defekteve, dhe shpërndarja përgjatë vendeve e jo mesatarja
- ♦ **Tremujor:** bishti — cilat vende performojnë dobët, pse, dhe nëse shkaku rregullohet. Provoni rregullimet e lira përpara se ta shlyeni një vend
- ♦ **Çdo vit:** rrjeti kundrejt objektivit të Seksionit O1, pikat e vendimit të fazave, dhe nëse ndonjë vend i bishtit duhet zhvendosur — një pikë karikimi mund të lëvizet, dhe aty ku punët civile ekzistojnë gjetkë, zhvendosja është më e lirë se një vend i ri

Lista kontrolluese prej dyzet pikash.

Bashkëngjitjani rastit të biznesit të programit ose tenderit. Nëse çdo kuti mund të shënohet përpara angazhimit, rrjeti do të përdoret.

A · OBJEKTIVI DHE KËRKESA

- ☐ Objektivi parësor i deklaruar — mbulueshmëri, të ardhura, tranzicion ose detyrim
- ☐ Objektivi dytësor i deklaruar, dhe tensioni mes tyre i pranuar
- ☐ Masa e suksesit e përcaktuar, dhe nuk është numër pikash karikimi
- ☐ Kush e mban rrezikun e shfrytëzimit i vendosur përpara se të zgjidhet modeli tregtar
- ☐ Çdo objektiv rregullator i zbatueshëm i siguruar në formën e tij aktuale
- ☐ Disponueshmëria e parkimit jashtë rrugës e përcaktuar për zonën e synuar
- ☐ Pikat ekzistuese dhe të planifikuara konkurruese të hartuara
- ☐ Kërkesa e flotave komerciale e komunale e identifikuar si kërkesë e mundshme bazë
- ☐ Kërkesa e paraqitur si gamë me rastin e ulët dhe pasojën e tij të deklaruar
- ☐ Plani i testuar kundrejt rastit të ulët, dhe i dëshmuar se nuk varet nga saktësia e parashikimit

B · VENDET

- ☐ Lista e kandidatëve e vlerësuar me pikë, me strukturën elimino-pastaj-vlerëso të zbatuar
- ☐ Kapaciteti i rrjetit i skanuar përgjatë gjithë listës përpara se të angazhohet ndonjë vend
- ☐ Kontrolli mbi tokën i përcaktuar për vend, me afatin dhe pozicionin në fund
- ☐ Arsyeja e pavarur për të ndaluar e identifikuar për çdo vend
- ☐ Koha e qëndrimit të ajo arsye e përcaktuar, dhe fuqia e përputhur me të
- ☐ Dukshmëria, qasja dhe rregullimet e barrierave të vlerësuara
- ☐ Lejet, punët në rrugë dhe kufizimet e trashëgimisë të identifikuar për vend
- ☐ Ndriçimi, siguria dhe mbikëqyrja natyrore të vlerësuara
- ☐ Kërkesat e aksesueshmërisë të specifikuar për vend, jo të lëna të instaluesi
- ☐ Vendet e refuzuara të ruajtura me arsye si kanal i ardhshëm

C · RRJETI DHE NDËRTIMI

- ☐ Gjithë lista e kandidatëve e çuar te operatori i shpërndarjes në një bisedë të vetme
- ☐ Plani i investimeve i vetë operatorit i siguruar dhe i pasqyruar në renditje
- ☐ Operatori i pyetur ku ekziston kapaciteti i pashfrytëzuar që ju nuk e keni identifikuar
- ☐ Nëse kapaciteti i disponueshëm mund të sigurohet, dhe me çfarë kostoje, e përcaktuar
- ☐ Opsionet e lidhjes fleksibile ose të kufizueshme të përcaktuara
- ☐ Aplikimet për lidhje të dorëzuara herët dhe paralelisht, përpara projektimit të hollësishëm
- ☐ Kanalet, rrugët e kablllove dhe themelet të përmasuara për gjendjen përfundimtare në çdo vend
- ☐ I instaluar / i kabllëzuar / i kanalizuar i vendosur për vend dhe i specifikuar në tender
- ☐ Menaxhimi i ngarkesës i specifikuar me sjellje të përcaktuar të sigurt në dështim për vend
- ☐ Pikat e vendimit të fazave të përcaktuara, me çfarë matet dhe çfarë shkakton secili rezultat
- ☐ Vendet e mbulueshmërisë të planifikuara dhe të financuara shprehimisht, jo të shtyra si parazgjedhje

D · TREGTARE DHE KONTRAKTUALE

- ☐ Modeli tregtar i zgjedhur kundrejt asaj se kush e mban rrezikun e shfrytëzimit
- ☐ Aty ku paguhet një tarifë, e llogaritur sa fiton operatori me gjysmën e shfrytëzimit të parashikuar
- ☐ Detyrimet specifike, të datuara dhe të zbatueshme, me një pasojë reale
- ☐ Disponueshmëria e përcaktuar saktësisht — çfarë, në çfarë nivel, e matur si, me çfarë pasoje
- ☐ Pronësia, qasja dhe eksporti i të dhënave të siguruara, gjatë afatit dhe në fund
- ☐ Protokolli i hapur i specifikuar me version, funksione dhe një referencë migrimi
- ☐ Roaming-u, pagesa e çastit pa llogari, dhe transparenca e çmimit të kërkuara
- ☐ Fundi i afatit, ndërhyrja, transferimi dhe ekskluziviteti të gjitha të zgjidhura
- ☐ Ofertat të vlerësuara sipas kostonë së jetëgjatësisë, me bazën e deklaruar në dokumentet e tenderit

Nënshkrimi i programit

Plotësojeni dhe ruajeni me rastin e biznesit ose me dokumentet e tenderit.

Zëri	Emri dhe roli	Data dhe nënshkrimi
Programi dhe zona		
Objektivi parësor dhe masa e suksesit		
Skanimi i kapacitetit i kryer me		
Lista e vendeve e vlerësuar dhe e miratuar nga		
Modeli tregtar i miratuar nga		
Rruga e prokurimit e konfirmuar nga		
Pikat 1–40 të konfirmuara		
Lëshuar për tender nga		

NËSE MUND TË BËNI VETËM TRI GJËRA

E para. Skanoni gjithë listën e kandidatëve për kapacitet rrjeti me operatorin përpara se të angazhoni një vend të vetëm. Do ta rirëndisë listën, dhe eliminon më shumë vende se çdo kriter tjetër i marrë së bashku.

E dyta. Përmasoni kanalet, kabllot dhe themelet për gjendjen përfundimtare dhe instaloni pika karikimi me modesti. Parashikimi do të jetë i gabuar; bëjeni të lirë të gabohet.

E treta. Matni shpërndarjen e shfrytëzimit, kurrë mesataren — dhe vendosni qëllimisht cilat vende janë në bisht për arsye mbulueshmërie e jo t'i zbuloni atje.

Standardet e referuara në këtë udhëzues.

Të renditura sipas numrit dhe temës. Konfirmoni botimin aktual dhe adoptimin kombëtar përpara se t'i citoni në një dokument kontraktual.

REGJISTRI I STANDARDEVE

Referenca	Tema
Seria IEC 61851	Sistemet e karikimit me përcjellje të automjeteve elektrike — kërkesat e përgjithshme, karikimi me rrymë alternative, stacionet me rrymë të vazhduar dhe komunikimi digjital mes automjetit dhe stacionit
Seria IEC 62196	Spinat, prizat, konektorët dhe hyrjet e automjeteve — karikimi me përcjellje i automjeteve elektrike
Seria ISO 15118	Automjetet rrugore — ndërfaqja e komunikimit automjet–rrjet
IEC 60364-7-712	Instalimet elektrike me tension të ulët — kërkesat për instalime të veçanta: furnizimet për automjete elektrike
Seria IEC 61439	Panelet dhe pajisjet e komutimit e të komandimit me tension të ulët
Seria IEC 62305	Mbrojtja nga rrufeja
EN 17186	Identifikimi i pajtueshmërisë mes automjeteve dhe infrastrukturës së karikimit — etiketimi që sheh shoferi te konektori
Seria EN 50549	Kërkesat për impiantet gjeneruese që lidhen paralelisht me rrjetet e shpërndarjes — të rëndësishme kur synohet karikimi dydrejtimësh ose eksporti, dhe kur propozohet ruajtje ose gjenerim në vend
EN 17210	Aksesueshmëria dhe përdorshmëria e mjedisit të ndërtuar — kërkesat funksionale. E rëndësishme për përmasat e vendit, afrimin dhe arritjen në vende të aksesueshme publikisht
ISO 50001	Sistemet e menaxhimit të energjisë — të rëndësishme kur operatori ose pritësi zbaton një program formal energjie

PROTOKOLLET E HAPURA TË REFERUARA

OCPP	Open Charge Point Protocol — komunikimi mes një pike karikimi dhe një platforme menaxhimi. Protokoll i hapur industrie, jo standard ISO ose IEC
OCPI	Open Charge Point Interface — roaming-u dhe ndërveprueshmëria mes rrjeteve të karikimit. Po ashtu protokoll i hapur industrie. Seksioni 07

SI TA PËRDORNI KËTË REGJISTËR – DHE ÇFARË MBIZOTËRON MBI TË

Standardet rishikohen, tërhiqen dhe zëvendësohen. Verifikoni botimin aktual me organin kombëtar të standardeve të zbatueshëm për programin tuaj, dhe konfirmoni se klauzola mbi të cilën synoni të mbështeteni ende thotë atë që mendoni. Asgjë në këtë udhëzues nuk duhet marrë si deklaratë e përmbajtjes së ndonjë standardi ose protokolli.

Për një program publik karikimi, katër gjëra mbizotërojnë mbi të gjitha të mësipërmet: kërkesat e operatorit të sistemit të shpërndarjes; regjimi i zbatueshëm i planifikimit, i punëve në rrugë dhe i lejeve; çdo kërkesë rregullatore për ofrimin e karikimit të aksesueshëm publikisht, që është e re dhe po rishikohet dhe duhet siguruar në formën e saj aktuale; dhe rregullat e prokurimit publik të zbatueshme për dhënien. Aty ku ndonjëra prej tyre ndryshon nga çfarëdo në këtë udhëzues, ato prevalojnë.

Rreth APIS

APIS është një grup i integruar inxhinierik i themeluar në Kosovë, që vepron në Ballkanin Perëndimor dhe në Bashkimin Evropian. Grupi ofron punë mekanike, elektrike, energjetike dhe infrastrukturore përmes njëzet e një divizioneve në dy njësi strategjike biznesi — Sistemet dhe Teknologjitë e Ndërtesave, dhe Energjia, Industria dhe Infrastruktura — të mbështetura nga katër qendra ekselence inxhinierike. APIS operon sisteme menaxhimi të certifikuara sipas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 dhe ISO 50001.

Divizioni i Karikimit të Automjeteve Elektrike planifikon dhe realizon infrastrukturë karikimi si në shkallë rrjeti ashtu edhe në vende individuale — skanim kandidatësh dhe vlerësim vendesh, vlerësim i kapacitetit të rrjetit përgjatë një portofoli, aplikime lidhjeje, projektim elektrik dhe punë civile, instalim dhe vënie në punë, dhe shfrytëzim afatgjatë. Puna ofrohet sipas modelit DBOM të Grupit — projekto, ndërto, opero dhe mirëmbaj — pra pala që i përzgjedh dhe i përmason vendet është përgjegjëse për faktin nëse ato përdoren.

Përgatitur nga Divizioni i Karikimit të Automjeteve Elektrike i APIS · **Dokumenti** APS-GD-11-SQ botimi v1.0 i 20 gushtit 2026 · **Kontakti** apisgroup.net/contact

Ky udhëzues ofrohet për informacion të përgjithshëm. Nuk është këshillë teknike, ligjore, rregullatore, prokurimi ose financiare, dhe nuk krijon asnjë marrëdhënie këshillimore. Çdo zbatim në një program specifik kërkon një projektues të kualifikuar elektrik, kërkesat e operatorit përkatës të sistemit të shpërndarjes dhe të autoritetit të lejeve, si dhe këshillë ligjore për rrugën e prokurimit dhe për kontratën. APIS nuk pranon asnjë përgjegjësi për mbështetjen në këtë dokument të marrë veçmas. © 2026 APIS Ltd. Të gjitha të drejtat e rezervuara.

Ky është përkthimi shqip i dokumentit APS-GD-11. Në rast mospërputhjeje, versioni anglisht mbizotëron.

Keni një listë vendesh dhe një objektiv, *por asnjë skanim kapaciteti?*

Shumica e programeve e kanë, dhe është hapi që e rirendit listën. Inxhinierët tanë do ta skanojnë gjithë listën tuaj të kandidatëve kundrejt rrjetit përpara se të angazhohet një vend i vetëm, do t'i vlerësojnë ata që mbijetojnë, dhe do t'ju thonë cilat vende janë faza një, cilat janë faza tre, dhe cilat nuk ishin kurrë vende.

FLISNI ME DIVIZIONIN E KARIKIMIT TË AUTOMJETEVE ELEKTRIKE

Skanim kandidatësh dhe vlerësim vendesh · vlerësim i kapacitetit të rrjetit për portofol · aplikime lidhjeje · strategji fazash dhe sigurie për të ardhmen · dokumente tenderi rrjeti dhe vlerësim · projektim elektrik dhe punë civile · instalim, vënie në punë dhe shfrytëzim afatgjatë

apisgroup.net/contact · +383 49 787 233

Po planifikoni karikim në vendin tuaj e jo një rrjet? Shihni Udhëzuesin 08 të kësaj serie.
apisgroup.net/guides-ebooks