

Konepohatta – täydellinen peliohje

Tämä ohje kertoo, miten Konepohatta toimii ja miten pelin tärkeimpiä päätöksiä kannattaa arvioida. Luvut ovat prototyypin todellisia arvoja. Jos haluat vain päästä alkuun, lue [lyhyt ohje](#).

1. Pelin idea ja voittaminen

Olet konemaahantuoja kuvitteellisessa Valtamaassa vuosina 1988–2008. Myyt neljän segmentin koneita: **maatalous**, **metsä**, **maanrakennus** ja **kunnallistekniikka**. Myynnin lisäksi huollat kentällä olevia koneita ja kilpailet kahta muuta maahantuoja vastaan alue kerrallaan.

- Peli kestää **84 vuoroa**, ja yksi vuoro on yksi neljännesvuosi.
- **Voittaja on se, jolla on pelin lopussa suurin oma pääoma**. Oma pääoma = kassa + puolet toimipisteisiin käytetyistä rakennusrahoista.
- Häviät, jos kassasi painuu alle **–3 000 k€** (konkurssi).

Pelin perusjännite: jokainen myyty kone tuo katetta heti, mutta vaatii huoltoa vuosien ajan. Jos huolto ei pysy perässä, asiakkaat kääntyvät kilpailijalle.

2. Aloitus ja konemerkin valinta

Aloitat **Viljamaasta**. Sinulla on jälleenmyyjä (taso 1), huolto (taso 1), noin 30 konetta kentällä, **3 000 k€** kassaa ja mallistossa maatalous- ja maanrakennuskoneet. Kilpailijat:

Kilpailija	Koti	Mallisto	Tyyli
Konepojat Oy (hyökkääjä)	Rautavaara	Maanrakennus, kunnallistekniikka	Aggressiiviset hinnat, laajenee nopeasti, iskee avoimiin portteihin, tarjoaa kilpailutuksissa halvalla
Metsä-Rauta (erikoistuja)	Korpimaa	Metsä, maanrakennus	Markkinahinnat, laajenee harkiten

Ensimmäinen päätöksesi on valita yksi kolmesta **konemerkistä**. Jokaisesta näet:

- **Hintataso**, esim. 96 % markkinasta. Näkyvä ja tarkka arvo.
- **Luotettavuus**, esim. 62–92 %. Vain arviohaarukka, sillä todellinen arvo on piilossa.
- **Tekninen tyytyväisyys**, esim. 45–75 %. Myös arviohaarukka.

Näin arvioit merkkiä

Hintataso vaikuttaa myyntiin voimakkaasti. Merkin houkuttelevuus on kääntäen verrannollinen hintatason neliöön. Merkki, jonka hintataso on 95 %, on noin **34 % houkuttelevampi** kuin 110 %:n merkki. Toisaalta jokainen kone tuo vähemmän katetta, koska kate lasketaan hinnasta. Halpa merkki voittaa yleensä myyntimäärissä.

Luotettavuus ratkaisee huollon tarpeen. Jokainen kone vaatii neljänneksessä keskimäärin (1 – luotettavuus) huoltotyötä:

Luotettavuus	Huoltotyötä / 100 konetta / neljännes
90 %	10
80 %	20
70 %	30

Kun kentällä on 200 konetta, 70 %:n merkki tarvitsee kolminkertaisen huollon 90 %:n merkkiin verrattuna. Huoltopisteet maksavat sekä rakentaa että ylläpitää.

Haarukan leveys on riski. Haarukka 62–92 % voi tarkoittaa erinomaista tai huonoa merkkiä. Kapea haarukka on turvallisempi valinta, leveä haarukka on uhkapeli.

Tekninen tyytyväisyys nostaa asiakastyytyväisyyttä ja mainetta. Sen paino on pienempi kuin luotettavuuden.

Nyrkkisääntö: jos haluat laajentua nopeasti, valitse halpa merkki, jonka luotettavuushaarukan alaraja on siedettävä (yli 70 %). Jos aiot hallita harvoja alueita hyvin, luotettava merkki pitää huoltokulut ja portit kurissa.

3. Vuoron kulku

1. **Katso tilanne:** suhdannemittari, tapahtumaloki, edellisen neljänneksen raportti ja kartan avoimet portit.
2. **Tee päätökset** missä järjestyksessä tahansa:
 - rakenna tai laajenna jälleenmyyjiä ja huoltoja
 - muuta hinnoittelua
 - lanseeraa uusi segmentti tai luovu segmentistä
 - jätä tarjous kilpailutukseen.
3. **Lopeta vuoro.** Kilpailijat toimivat, kaupat ja viat simuloidaan, tyytyväisyys ja lojaalisuus päivittyvät ja talous lasketaan.

Rakentaminen maksetaan heti, ja uusi taso vaikuttaa jo saman vuoron myyntiin ja huoltoon.

4. Kartta ja käyttöliittymä

- **Kartta:** 12 kuusikulmaista aluetta. Alueen väri kertoo, kenellä on suurin markkinaosuus (yli 15 %), ja värin voimakkuus kertoo osuuden suuruuden. Merkki **2/1** tarkoittaa, että yhtiöllä on alueella jälleenmyyjä tasolla 2 ja huolto tasolla 1.
- **Avoin portti** näkyy sykkivänä katkoviivareunana: **punainen** on oma portti, **oranssi** kilpailijan.

- **Katkoviivainen alueen reuna** tarkoittaa, ettet voi vielä laajentua sinne.
- **Aluepaneeli:** alueen kysyntä tällä neljänneksellä segmenteittäin, kilpailutilanne sekä oma tyytyväisyys, lojaalisuus, huollon kattavuus ja koneet kentällä.
- **Yhtiöpaneeli:** merkin arviot ja maine, hinnoittelu, mallisto ja edellisen neljänneksen tulos.
- **Suhdannemittari:** edellisen neljänneksen suhdanne ja ennuste 1–4 neljänneestä eteenpäin. Punainen tarkoittaa heikkoa (alle 0,85), vihreä vahvaa (yli 1,15).
- **Tallennus:** peli tallentuu selaimeen automaattisesti. Yläpalkista voit tallentaa ja ladata pelin tiedostona.

5. Talous: mistä raha tulee ja minne se menee

Tulot

Lähde	Laskenta
Konemyynti	myydyt koneet × hinta × kate
Huoltotyöt	1,5 k€ jokaisesta tehdystä huoltotyöstä
Varaosat	0,15 k€ jokaisesta kentällä olevasta koneesta joka neljännes
Kilpailutukset	12 % voitetun kaupan arvosta

Koneiden perushinnat ovat maatalous 120 k€, metsä 200 k€, maanrakennus 130 k€ ja kunnallistekniikka 150 k€. Lopullinen hinta = perushinta × merkin hintataso × hinnoittelukerroin.

Menot neljänneksessä

Kulu	Taso 1	Taso 2	Taso 3
Jälleenmyyjän rakentaminen (kertaluonteinen)	400 k€	700 k€	1 100 k€
Huollon rakentaminen (kertaluonteinen)	400 k€	700 k€	1 100 k€
Jälleenmyyjän ylläpito / neljännes	35 k€	70 k€	120 k€
Huollon ylläpito / neljännes	40 k€	80 k€	140 k€

Lisäksi:

- **Yleiskulut** 60 k€ ja **15 k€ jokaisesta mallistossa olevasta segmentistä** joka neljännes.
- **Hallinto** = $8 \times (\text{toimipaikkojen määrä})^{1,5}$. Yksi toimipaikka maksaa 8 k€, viisi 89 k€ ja kymmenen 253 k€ neljänneksessä. Laaja verkosto on raskas johtaa.
- **Tilinylitys:** kun kassa on miinuksella, korkoa kertyy 2,5 % neljänneksessä (noin 10 % vuodessa).
- **Uuden segmentin lanseeraus** maksaa 1 200 k€ kertaluonteisesti.

Kentällä olevista koneista 2 % poistuu käytöstä joka neljännes, joten konekanta kasvaa vain, jos myyt.

6. Miten kaupat jakautuvat

Jokaisella alueella on joka neljännes kysyntä jokaiselle segmentille. Kysyntä riippuu alueen maastosta, suhdanteesta ja vuodenajasta, ja siinä on pieni satunnaisvaihtelu. Kysyntä jakautuu kahteen osaan:

1. **Uusintaostajat.** Osa ostajista katsoo ensin nykyistä merkkiään. Sinun osuutesi tästä on suunnilleen *puolet kysynnästä × konekantaosuutesi alueella × lojaalisuutesi*. **Avoim portti puolittaa tämän osuuden.** Osuus kasvaa hitaasti konekannan mukana.
2. **Avoim kysyntä.** Loppu jaetaan houkuttelevuuden mukaan kaikkien myyjien kesken. Muut merkit ovat aina vaihtoehtona, joten kukaan ei saa koko kakkua.

Houkuttelevuus = jälleenmyyjän taso (1 / 1,6 / 2,2) × hinnoittelukerroin × (maine / 0,7)² / hintataso² × (1 + 0,15 × huollon taso) × erikoistujabonus 1,15 (enintään kaksi segmenttiä) × hallitsevuusvähennys.

Jos osuutesi alueella ylittää 45 %, houkuttelevuutesi alkaa laskea (enintään –50 %), koska ostajat hakevat vaihtoehtoja. Yhden alueen täydellinen hallinta on siis vaikeaa, ja kasvu tulee laajentamalla.

Myyt alueella vain niitä segmenttejä, jotka ovat mallistossasi, ja vain jos alueella on jälleenmyyjäsi.

7. Huolto, tyytyväisyys, lojaalisuus ja portit

Tämä on pelin sydän. Ymmärrä se, niin ymmärrät pelin.

Huollon kattavuus

Joka neljännes kentällä olevat koneet tuottavat vikoja. **Huollon kattavuus = kapasiteetti / viat.**

Huoltokapasiteetti (huoltotöitä neljänneksessä) riippuu tasosta ja malliston laajuudesta:

Segmenttejä mallistossa	Ei huoltoa (sopimuskorjaamo)	Taso 1	Taso 2	Taso 3
1	4	24	54	96
2	3	23	51	91
3	3	21	48	85
4	3	20	45	80

Viat ovat satunnaisia. Merkillä on neljänneksittäin yhteinen heilahdus (käyttöaste, sää, sarjaviat), joten vikoja voi tulla selvästi keskimääräistä enemmän. **Jätä huoltoon 25–30 % puskuria.**

Luotettavuus	Taso 1 riittää noin	Taso 2 riittää noin	Taso 3 riittää noin
80 %	85 konetta	190 konetta	340 konetta
70 %	55 konetta	130 konetta	230 konetta

(Kahden segmentin mallisto ja 25 %:n puskuri.)

Tyytyväisyys (0–100)

Tyytyväisyys lasketaan joka neljännes jokaiselle alueelle, jolla sinulla on koneita. Siihen vaikuttavat:

- **huollon kattavuus**, joka painaa eniten ja **neliöllisesti**
- asiakkaiden kokema luotettavuus ja tekninen tyytyväisyys
- hinta-laatusuhde, joka riippuu hinnoittelusta
- jälleenmyyjän taso
- merkin maine.

Täydellä huollolla tyytyväisyys on tyypillisesti noin 70. Huollon puute pudottaa sitä nopeasti:

Huollon kattavuus	Pudotus täydestä
90 %	–8
80 %	–16
70 %	–23
50 %	–34

Lojaalisuus ja portit

Lojaalisuus liikkuu joka neljännes 15 % matkasta kohti tyytyväisyyttä. Se reagoi hitaasti sekä alas että ylös.

- **Portti aukeaa**, kun lojaalisuus putoaa alle **40:n**. Avoin portti puolittaa uusintaostajasi alueella, ja kilpailijat tietävät sen.
- **Portti sulkeutuu** vasta, kun lojaalisuus nousee yli **50:n**.

Aikataulu esimerkkinä: jos lojaalisuus on 60 ja tyytyväisyys romahtaa 30:een, portti aukeaa noin **7 neljänneksen** päästä. Jos tyytyväisyys putoaa 20:een, portti aukeaa noin 5 neljänneksessä. Jos lojaalisuus on 38 ja tyytyväisyys nousee 70:een, portti sulkeutuu noin 3 neljänneksessä.

Portin avautuminen on hidas, mutta sitä on vaikea pysäyttää enää viime hetkellä. Seuraa aluepaneelin lojaalisuutta: kun se laskee kohti 45:tä, toimi.

Maine

Merkin **maine** liikkuu kohti asiakkaiden kokemaa laatua. Mitä enemmän koneita on kentällä (enintään 200), sitä nopeammin se liikkuu. Maine nostaa houkuttelevuutta neliöllisesti: maine 0,8 tekee merkistä noin 31 % houkuttelevamman kuin maine 0,7. Voitettu kilpailutus nostaa mainetta 0,02.

8. Keskeiset päätökset ja niiden arviointi

8.1 Laajentuminen: minne ja milloin

Voit perustaa toimipisteen vain alueelle, jolla sinulla jo on toimintaa, tai sen naapuriin. Alueiden pitkän aikavälin vuosikysyntä (koneita / vuosi, ennen suhdannetta ja kausivaihtelua):

Alue	Maasto	Maatalous	Metsä	Maanrakennus	Kunnallistekn.	Naapurit
Tunturila	vuoristo 70, metsä 30	6	19	28	8	Kaira, Korpimaa, Harjula
Kaira	metsä	14	41	11	4	Tunturila, Harjula, Kivikoski
Korpimaa	metsä 80, pelto 20	27	38	12	4	Tunturila, Harjula, Järvikylä, Valtakaupunki
Harjula	vuoristo 60, metsä 40	8	24	29	8	Tunturila, Kaira, Korpimaa, Kivikoski, Valtakaupunki, Rautavaara
Kivikoski	metsä 50, kaupunki 50	10	25	34	27	Kaira, Harjula, Rautavaara
Järvikylä	metsä 50, pelto 50	45	27	12	5	Korpimaa, Valtakaupunki, Lakeus
Valtakaupunki	kaupunki	6	6	77	70	Korpimaa, Harjula, Järvikylä, Rautavaara, Lakeus, Viljamaa
Rautavaara	vuoristo 50, kaupunki 50	4	10	55	34	Harjula, Kivikoski, Valtakaupunki, Viljamaa, Satama
Lakeus	pelto	90	10	14	7	Järvikylä, Valtakaupunki, Viljamaa, Peltola
Viljamaa	pelto 70, kaupunki 30	59	7	27	21	Valtakaupunki, Rautavaara, Lakeus, Satama, Peltola
Satama	kaupunki 80, pelto 20	22	6	56	49	Rautavaara, Viljamaa
Peltola	pelto 90, metsä 10	69	12	12	6	Lakeus, Viljamaa

Pelin talous kasvaa lisäksi noin prosentin vuodessa.

Laske alueen arvo näin (esimerkkinä Lakeus maatalous- ja maanrakennusmallistolla):

1. *Markkinan arvo neljänneksessä*: maatalous $90/4 \times 120$ k€ + maanrakennus $14/4 \times 130$ k€ $\approx$ **3 150 k€**.
2. *Myyntikate, jos saat 25 % osuuden markkinahinnoin*: $3\,150 \times 25\% \times 12\% \approx$ **95 k€ / neljännes**.

3. *Kulut:* jälleenmyyjä 35 + huolto 40 + lisääntyvä hallinto noin 15 ≈ **90 k€ / neljännes**.

4. *Huoltotulot kasvavat konekannan mukana.* Viidessä vuodessa kentälle kertyy noin 100 konetta, jotka tuovat huolto- ja varaosatuloja noin 45 k€ neljänneksessä.

Uusi alue on siis alkuun nollatulos ja muuttuu kannattavaksi vasta konekannan kasvaessa. Investointi (800 k€) maksaa itsensä takaisin tyypillisesti **5–8 vuodessa**, nopeammin jos saat yli 25 % osuuden.

Laajenna siis **varhain**, jotta konekanta ehtii kasvaa ennen pelin loppua. Laajenna myös sinne, missä **omien segmenttiesi kysyntä on suurta ja kilpailu heikkoa**.

Laajentumisen tarkistuslista: - Onko alueella omien segmenttieni kysyntää vähintään noin 2 500 k€ neljänneksessä? - Onko minulla varaa sekä jälleenmyyjään että huoltoon? Pelkkä jälleenmyyjä ilman huoltoa avaa portin parissa vuodessa. - Riittääkö kassa myös laman yli (katso suhdannemittari)? - Onko kilpailijan portti alueella auki? Se on paras hetki tulla.

8.2 Jälleenmyyjä vai huolto

- **Jälleenmyyjän taso** nostaa houkuttelevuutta (1 → 1,6 → 2,2) ja vähän tyytyväisyyttä. Se tuo lisää myyntiä heti.
- **Huollon taso** nostaa kapasiteettia ja houkuttelevuutta 15 % per taso, ja se pitää portit kiinni.

Arvioi näin: katso aluepaneelistä **vikojen ja kapasiteetin suhde**. Jos kattavuus on alle 85 % tai ennustat konekannan kasvavan yli huollon rajan seuraavan vuoden aikana, nosta huoltoa ensin. Jos huollossa on reilusti tilaa ja alueella on paljon avointa kysyntää, nosta jälleenmyyjää.

Huollon pitää kasvaa myynnin edellä, koska jokainen myyty kone lisää vikoja vuosiksi. Hyvä myyntivuosi ilman huoltoinvestointia on myöhemmin portin avautumisen tavallisin syy.

8.3 Hinnoittelu

Hinnoittelu koskee koko yhtiötä kerralla.

Politiikka	Hinta	Kate	Kate / kone verrattuna markkinahintaan	Houkuttelevuus	Tyytyväisyys
Aggressiivinen	92 %	8 %	-39 %	× 1,35	+2
Markkinahinta	100 %	12 %	-	× 1,0	-
Premium	108 %	17 %	+53 %	× 0,75	-2

Näin arvioit:

- Aggressiivinen hinnoittelu tarvitsee **63 % enemmän myyntiä** saman katteen saamiseksi. Houkuttelevuus nousee 35 %, mutta se vaikuttaa vain avoimeen kysyntään, joten myyntimäärät eivät yleensä kasva niin paljon. Aggressiivinen hinta **kannattaa, kun haluat kasvattaa konekantaa**: kentällä olevat koneet tuovat huoltotuloja ja uusintaostajia vuosiksi. Se on investointi tulevaisuuteen, ja sitä maksetaan nykyisellä katteella.

- Premium **kannattaa, kun suuri osa myynnistäsi tulee uusintaostajilta**, eli sinulla on vahvat alueet, iso konekanta ja korkea lojaalisuus. Uusintaostajiin hinnoittelun houkuttelevuus ei vaikuta.
- Markkinahinta on turvallinen oletus.

8.4 Laaja mallisto vai keihäänkärki

	Enintään kaksi segmenttiä	Kolme tai neljä segmenttiä
Houkuttelevuus	× 1,15 kaikissa segmenteissä	ei bonusta
Huollon tehokkuus	+13–20 %	+0–7 %
Segmenttikulut	30 k€ / neljännes	45–60 k€ / neljännes
Kysyntä	vain omat segmentit	enemmän ostajia joka alueella
Suhdanneriski	yhden tai kahden segmentin varassa	lama osuu segmentteihin eri voimalla, joten riski hajautuu

Näin arvioit kolmannen segmentin lanseerausta:

1. Laske uuden segmentin kysyntä niillä alueilla, joilla sinulla jo on jälleenmyyjä. Esimerkiksi kunnallistekniikkaa myydään paljon Valtakaupungissa (70 / v), Satamassa (49) ja Rautavaarassa (34).
2. Muista, että menetät erikoistujabonuksen (× 1,15) **kaikista** nykyisistä segmenteistä ja huoltokapasiteetti laskee noin 6 %.
3. Uuden segmentin pitää siis tuoda enemmän kuin noin 15 % lisää myyntikatetta sekä kattaa 1 200 k€:n lanseerauksen ja 15 k€:n neljännesmaksun. Lanseeraus kestää 2 neljännestä.
4. Huomaa suhdanteet: segmenttien suhdanteet liikkuvat vain osittain yhdessä. Laaja mallisto pehmentää lamaa.

Segmentistä luopuminen on ilmaista, mutta sen konekanta jää huollettavaksi.

8.5 Kilpailutukset

Kilpailutuksia tulee noin 15 %:n todennäköisyydellä neljänneksessä, kun mikään kilpailutus ei ole auki. Kilpailutus koskee yhtä aluetta ja segmenttiä (8–20 konetta). Tarjouksen jättäminen vaatii:

- **Segmentin mallistossasi.**
- **Mekaanikkoja:** 10–25 huoltotyötä neljänneksessä lainataan yhdeltä omalta alueeltasi. Laina kestää 2 neljännestä tarjousaikana, ja jos voitat, vielä 4 neljännestä sopimuksen ajan.
- **Vakuuden:** 20 % kaupan perusarvosta. Saat sen takaisin, kun kilpailutus ratkeaa.

Pisteytys: hintataso (matala × 1,3, normaali × 1,0, korkea × 0,75) × merkin maine × (1 + 0,25 × paras huoltotasosi kohdealueella tai sen naapurissa) × (1 + 0,1 × alueet, joilla osuutesi on yli 40 %, enintään 3) × pieni satunnaisuus.

Mitä voitosta saa (esimerkkinä 14 maanrakennuskonetta, hintataso 100 %):

Tarjous	Kate	Voittomahdollisuus
Matala	≈ 197 k€	paras

Tarjous	Kate	Voittomahdollisuus
Normaali	≈ 218 k€	keskitaso
Korkea	≈ 240 k€	heikko

Lisäksi saat 14 konetta kohdealueen konekantaan (= huoltotuloja ja uusintaostajia) ja +0,02 mainetta.

Mitä se maksaa: lähdealueen huoltokapasiteetti laskee jopa 6 neljännekseksi. Tarjouslomake näyttää, mihin lähdealueen kattavuus laskee.

Kattavuus lainan aikana	Riski
Yli 85 %	Turvallinen
70–85 %	Tyytyväisyys laskee 10–20 pistettä. Kestää, jos lojaalisuus on korkea (yli 60).
Alle 70 %	Portti aukeaa todennäköisesti ennen kuin mekaanikot palaavat.

Muista myös kohdealue. Voitettut koneet tarvitsevat huoltoa siellä. Jos sinulla ei ole kohdealueella huoltoa, sen tyytyväisyys romahtaa.

Hyvä kilpailutus: kohdealueella tai sen naapurissa on huoltosi (pisteet ylös), lähdealueen kattavuus pysyy yli 85 %, ja sinulla on vakuuteen tarvittava kassa. Konepojat tarjoaa aina matalalla hinnalla. Jos se osallistuu ja sillä on kohdealueella huoltoa, voittaminen vaatii yleensä matalaa tarjousta.

8.6 Suhdanteet, vuodenajat ja kassa

Kysyntä noudattaa todellisista tilastoista johdettuja suhdanteita. Historiallisessa skenaariossa suhdanteet kulkevat näin:

Ajanjakso	Suhdanne
1988–1989	Buumi: maatalous ja maanrakennus noin 1,5-kertaisella kysynnällä
1991–1994	Syvä lama: pohjalla maanrakennus noin 0,4, maatalous noin 0,5. Metsä kärsii lievemmin.
1995–2008	Nousu ja vaihtelu

Vuodenajat vaikuttavat lisäksi:

Segmentti	Q1	Q2	Q3	Q4
Maatalous	1,30	1,11	0,75	0,85
Metsä	1,22	0,80	0,89	1,09
Maanrakennus	0,78	0,98	1,07	1,17
Kunnallistekniikka	1,01	1,08	0,81	1,10

Näin varaudut:

- **Lamassa myynti romahtaa, mutta kulut eivät.** Huolto- ja varaosatulot tulevat kentällä olevista koneista, joten ne jatkuvat. Ennen lamaa rakennettu konekanta on paras puskuri.
- **Suhdannemittarin ennuste** on 1 neljänneksen päähän melko tarkka (virhe noin $\pm 0,04$), mutta 4 neljänneksen päähän epävarma (noin $\pm 0,16$).
- **Pidä kassassa puskuria laman ajaksi.** Miinuksella maksat noin 10 % vuosikorkoa, ja -3 000 k€ päättää pelin.
- **Laman jälkeen tulee nousu.** Laskusuhdanteen lopussa tehty laajennus on valmiina, kun kysyntä palaa. Tarvitset siihen kuitenkin kassaa, jota lama syö.

8.7 Kilpailijat

Kilpailijat noudattavat samoja sääntöjä kuin sinä. Ne laajentuvat vain, kun niiden oma huolto on kunnossa (kattavuus vähintään 80 %), edellinen neljännes oli voitollinen ja alue näyttää kannattavalta.

- **Konepojat** avaa uuden alueen enintään joka toinen neljännes, painottaa avoimia portteja ja lanseeraa lisää segmenttejä, kun kassa on vahva.
- **Metsä-Rauta** laajenee enintään joka kolmas neljännes.

Hyödynnä tätä:

- Kilpailijan avoin portti puolittaa sen uusintaostajat. Laajenna sinne tai nosta jälleenmyyjäsi tasoa.
- Kilpailija korjaa huoltonsa ennen kuin laajenee. Lama ja tappiollinen neljännes pysäyttävät sen laajentumisen, joten silloin sinulla on tilaa.
- Konepojat hakee avoimia portteja, joten **pidä omat porttisi erityisesti sen naapurustossa kiinni.**

8.8 Merkin todellisen laadun päättely

Arviohaarukka kapenee pelin edetessä, mutta voit päätellä merkkisi luotettavuuden nopeamminkin omista tilastoistasi: **luotettavuus $\approx 1 - \text{kertyneet viat} / \text{kertynyt konekanta}$** . Laske yhteen vähintään vuoden luvut, koska yksittäisen neljänneksen viat heilahtelevat paljon. Tarkkuus on noin ± 6 prosenttiyksikköä yhden neljänneksen jälkeen ja noin ± 2 vuoden jälkeen.

Kun tiedät luotettavuuden, voit mitoittaa huollon tarkemmin ja päättää, kestäkö merkki laajentumisen.

9. Moninpeli

Moninpeliin tarvitaan pelipalvelin. Ohjeet ovat prototyypin README-tiedostossa.

1. Yksi pelaaja luo päävalikossa **peliporukan**: nimi, yhtiön nimi, vuoron enimmäispituus (1 min – 24 h) ja **pelin pituus**.
2. Hän jakaa **6-merkkisen liittymiskoodin**. Kaverit liittyvät koodilla, enintään kolme ihmistä. Tyhjä paikat pelaa tekoäly.
3. Isäntä aloittaa pelin. Moninpelissä merkit **arvotaan** pelaajille.

Pelin pituus

Peliporukka sopii pituuden jommallakummalla tavalla:

- **Kierrosmäärä:** 12, 20, 40, 60 tai 84 kierrosta (3–21 pelivuotta). Peli näyttää arvioidun keston muodossa *keskimäärin – enintään*. Enimmäiskesto = kierrokset × vuoron enimmäispituus. Keskiarvo olettaa, että vuoro ratkeaa yleensä ennen määräaikaa, kun kaikki ovat ajoissa valmiita.
- **Aikaraja**, esim. 2 tuntia. Valitse kahdesta vaihtoehdosta:
 - *Pelataan ehdotettu kierrosmäärä:* peli muuntaa aikarajan kierroksiksi, jotka mahtuvat siihen keskimääräisellä tahdilla. Esimerkiksi 2 tuntia ja 3 minuutin vuorot tarkoittaa 80 kierrosta. Peli päättyy kierrosten täytyessä, vaikka aikaa kuluu enemmän tai vähemmän.
 - *Pelataan aikaraja täyteen ja käynnissä oleva kierros loppuun:* peli päättyy, kun aika on kulunut ja kesken ollut kierros on ratkaistu. Kukaan ei menetä viimeisen kierroksensa siirtoja.

Pelin aikana pelaajapaneeli näyttää kierroksen ja jäljellä olevan ajan. Kierrospelissä arvio tarkentuu, kun pelistä kertyy mitattuja vuorojen kestoja. Peli päättyy viimeistään, kun koko historiallinen jakso 1988–2008 (84 kierrosta) on pelattu.

Vuorot ovat samanaikaisia. Teet siirtosi ja painat **Valmis**. Siirtosi näkyvät muille vasta vuoron ratketessa, ja voit perua ne vuoron aikana. Vuoro ratkeaa heti, kun kaikki ovat valmiita, tai viimeistään määräajan päättyessä.

Älä jätä vuoroa väliin. Jos et tee yhtään siirtoa etkä paina Valmis ennen määräaikaa, yhtiösi on johtamatta:

Johtamatta	Myynti	Huoltokapasiteetti	Tyytyväisyys	Lisäksi
1 kerta	–29 %	–15 %	–5	–
2	–44 %	–30 %	–10	–
3 tai enemmän	–55 % →	–45 % →	–15 →	Jokainen uusi poissaolo purkaa yhden toimipistetasen heikoimmalta alueelta

Jokainen pelattu vuoro puolittaa rangaistuksen. Jos et ehdi miettiä, **paina vähintään Valmis**: se ei ole poissaolo. Pelaajapaneeli näyttää, kuka on ollut johtamatta. Hyödynnä kilpailijan poissaolo, koska sen portit aukeavat.

10. Vuoron muistilista

1. **Suhdanne:** onko lama tulossa tai menossa? Sopeuta laajentuminen ja kassa sen mukaan.
2. **Portit:** onko jollain alueellasi lojaalisuus alle 50 tai kattavuus alle 85 %? Korjaa huolto ensin.
3. **Konekannan kasvu:** riittääkö huolto myös vuoden päästä?
4. **Kilpailijan portit:** onko naapurissa avoin portti, johon voi iskeä?
5. **Kilpailutukset:** kannattaako osallistua? Tarkista lähdealueen kattavuus ja kohdealueen huolto.
6. **Kassa:** kestääkö kassa neljä huonoa neljännestä?
7. **Moninpelissä:** paina Valmis.

11. Pikataulukko

Asia	Arvo
Pelin pituus	1988–2008, 84 neljännestä
Aloituskassa	3 000 k€
Konkurssi	kassa alle –3 000 k€
Toimipisteen rakentaminen (taso 1/2/3)	400 / 700 / 1 100 k€
Ylläpito: jälleenmyyjä / huolto (taso 1)	35 / 40 k€ per neljännes
Huoltokapasiteetti (taso 1/2/3, 4 segmenttiä)	20 / 45 / 80 huoltotyötä per neljännes
Kate: aggressiivinen / markkina / premium	8 / 12 / 17 %
Segmentin lanseeraus	1 200 k€, 2 neljännestä
Portti aukeaa / sulkeutuu	lojaalisuus alle 40 / yli 50
Lojaalisuuden muutos	15 % matkasta kohti tyytyväisyyttä per neljännes
Koneiden poistuma	2 % per neljännes
Tilinylityksen korko	2,5 % per neljännes
Hallitsevuusraja	yli 45 % osuudella houkuttelevuus laskee