

HUOLLON TEKIJÖIDEN HUOMIOONOTTAMINEN OPERAATION SUUNNITTELUSSA

Yleisesikuntamajuri Lassi Kuparinen

Taisteluille luonteenomaisia piirteitä ovat joukkojen liikkuvuus, massiivinen tulivoima ja jatkuva johtamisvalmius sekä huollon jatkuvuuden ja oikea-aikaisuuden tärkeys. Tilanteet vaihtelevat alituisesti ja jyrkästikin. Taisteluja käydään samanaikaisesti laajoilla alueilla, myös omassa ja vihollisen selustassa.

Tulivoima ja tulen teho ovat moninkertaistuneet toisen maailmansodan ajoista. Esimerkiksi pataljoonan tuliannoksen paino on vähintään kymmenkertaistunut. Asejärjestelmiä on automatisoitu ja niissä on yhä enemmän tulivoimaa. Myös kantamat ovat kasvaneet. Tulen tarkkuuden ja tehon kasvuun ovat vaikuttaneet uusien mittausmenetelmien ja ampumatarvikkeiden kehittäminen ja käyttöönotto.

Nopeasti kehittyneen tietokonetekniikan avulla viestiyhteydet ja esikunta-automaatio mahdollistavat lähes tosiaikaisen johtamisen. Myös tiedustelukyky on parantunut. Perinteiset menetelmät ovat saaneet rinnalleen satelliitit ja elektronisen tiedustelun. Elektronisen sodankäynnin keinoin pystytään vaikuttamaan vastustajan ase-, johtamis- ja tukemisjärjestelmiin operaation kaikissa vaiheissa.

Ilmavoimien nopeus ja ulottuvuus mahdollistavat tulen käytön ja tiedustelun taistelukentän koko syvyydellä. Koneiden asejärjestelmät voidaan valita kohteen mukaan parhaan tehon saamiseksi ja niitä voidaan käyttää vuorokauden kaikkina aikoina myös entistä huonommissa sää- ja valaistusoloissa.

Operatiiviset ja taktiset maahanlaskut sekä syvät panssarijoukkojen tekemät murrot katkaisevat johtamis- ja huoltoyhteyksiä.

Taistelukentällä johtajat ja joukot joutuvat nopeasti ja yllättävästi vaihtuvien tilanteiden eteen. Maavoimien operaatioiden suunnittelussa, valmistelussa ja ennenkaikkea toteuttamisessa on muistettava, että operaatiot ovat kokonaisuuksia, jotka koostuvat alueen ja joukkojen käytöstä, aselajitoiminnoista ja näihin kaikkiin oleellisena osana kuuluvasta huollosta.

Huollon tehtävänä on varustaa joukot käytettävissä olevalla materiaalilla sekä pitää joukot välineiden ja tarvikkeiden osalta taistelukelpoisina. Huolto suorittaa tehtävänsä täydentämällä materiaalia, korjaamalla tarvittaessa sotavarustusta, hoitamalla sairaita ja haavoittuneita, evakuoimalla kaatuneet ja huolehtimalla näihin tehtäviin kuuluvista kuljetuksista.

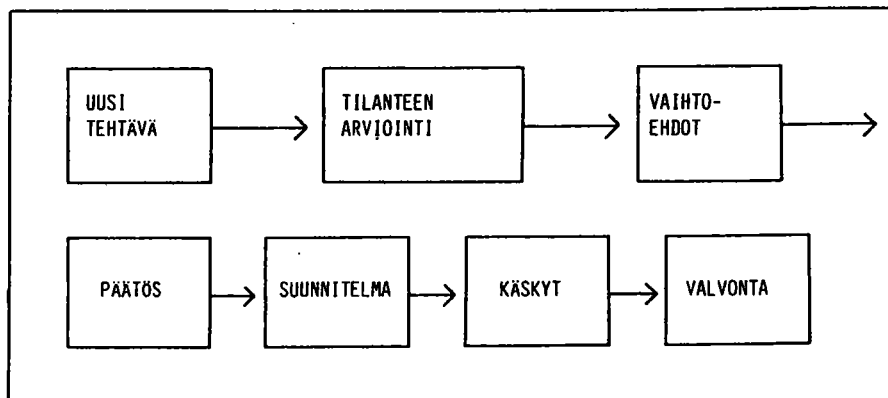
Tässä esityksessä tarkastellessaan maavoimien operaatioiden suunnitteluun oleellisesti vaikuttavia huollon tekijöitä sekä eri suunnitteluvaiheita, joissa nämä tekijät on otettava huomioon. Operaatiolla ymmärretään maavoimien yhtymän sotatointa, jossa yhteisessä keskitetyssä johdossa tapahtuu siirtoja, sarja puolustukseen, hyökkäykseen ja viivytykseen kuuluvia valmisteluja, taisteluita ja muita toimintoja.

1 OPERAATIOIDEN SUUNNITTELU

Operaatioiden suunnittelu on monivaiheinen tapahtuma, jonka yksityiskohdat ja kesto riippuvat suunnitteluun osallistuvan esikunnan kokoonpanosta ja koulutustasosta sekä vallitsevista olosuhteista ja tilanteesta.

Sodankäynnin kannalta ratkaisevaksi tarkoitettuun operaatioon saattaa osallistua useita muualta keskitettyjä yhtymiä. Toiminnan suunnittelu voi tällöin kestää useita viikkoja, jopa kuukausia.

Samalla alueella ja pääosin samoilla joukoilla suoritettavan operaation suunnittelu kestää muutamasta tunnista muutamaan vuorokauteen. Tällaisen lähituntien aikana toiminta edellyttävän operaation suunnitteluprosessi on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1 Operaation suunnittelu

Edellä esitetystä kaaviosta voidaan todeta, että johtamistapahtumassa on sellaisia vaiheita, joissa huoltoon kuuluvat toimenpiteet on otettava huomioon onnistuneen lopputuloksen saamiseksi.

Eräs tärkeimmistä vaiheista on tilanteenarviointi. Ennen uuden tehtävän saamista komentaja ja operaatiojohto pohtivat kyseisessä tilanteessa vaikuttavia tekijöitä, joista suurin osa on operatiivisia kysymyksiä, mutta myös tärkeiksi havaittuja huollon ja aselajien tekijöitä. Tehtävän annon yhteydessä komentaja saa jo usein operaation kannalta merkittäviä huollon perusteita. Tällaisia ovat esimerkiksi tiedot ylemmän johtoportaan antamasta tuesta, mutta myös rajoitukset täydennysmateriaalin saamisesta. Muut huollon perusteet annetaan tavallisesti kirjallisessa huoltoerikoismääräyksessä tai ne selvitetään huoltopäällikölle ja huoltolajijohtajille pidettävässä huoltotilanneselostuksessa.

Tilanteenarvioinnin aikana esikunta valmistelee muutamia vaihtoehtoja tehtävän täyttämiseksi. Usein komentaja antaa esikunnalle tutkittavaksi valmiit vaihtoehdot tai vaihtoehtojen perusideat. Komentaja tekee päätöksensä käyttäen hyväksi esikunnan kokoamia ja muokkaamia tietoja. Komentajan tahto siirtyy näin suunnitteluvaiheen kautta käskyiksi alaisille.

Huoltojohto jakaa muille esikunnan osastoille tai toimistoille näiden tilanteenarvioinneissa tarvitsemia perusteita. Kun lisäksi otetaan huomioon, että huoltojohtajilla on

tarkat tiedot huoltojoukoille soveltuvista ryhmitysalueista, huoltoteistä, alueen paikallishuoltomahdollisuuksista sekä huoltojoukkojen toimintaa helpottavista rakennuksista ja laitteista, päästään tilanteenarvioinnin alkuvaiheessa varsin yksityiskohtaiseen perusteiden käsittelyyn.

Tilanteessa, jossa on runsaasti aikaa käytettävissä, esikunta valmistele vaihtoehtoja yhtymän tehtävän toteuttamiseksi. Esittelytilaisuudessa voidaan ennenkaikkea komentajalle, mutta myös operaation eri osa-alueiden suunnittelijoille selvittää seuraavia huollon tekijöitä:

- vallitseva huoltotilanne, erityisesti materiaalitilanteen kehittyminen ja huoltojoukkojen valmius
- huollon järjestelymahdollisuudet eri vaihtoehtoissa ja suositus valittavasta vaihtoehdosta
- esitykset ylempälle johtoportaalalle, operaatiojohdolle ja aselajeille.

Kun tilanne edellyttää nopeita toimenpiteitä, komentaja selvittää ratkaisuunsa vaikuttavat huollon tekijät muutamalla kysymyksellä tai lyhyessä ydinkohtiin keskittyvässä esittelyssä. Useimmiten tällaiset lisäselvitystä vaativat tekijät liittyvät materiaalitilanteeseen, lääkintähuoltoon, huollon toimintavalmiuteen ja kuljetuksiin.

Komentajan tehtyä päätöksensä laaditaan sen perusteella tarvittavat suunnitelmat ja alaisille annettavat käskyt. Suunnitteluvaiheessa voidaan vielä ottaa huomioon oleellisia juuri käyttöön saatuja huollon tietoja. Tällaisia ovat muun muassa joukkojen suorituskykyyn vaikuttavat tappiot ja muutokset materiaalitilanteessa.

Edellä olevasta voidaan todeta, että tärkeimpien huollon tekijöiden on oltava komentajan, operaatiojohdon ja aselajien tiedossa ennen komentajan päätöstä. Siinä esitetyt huollon tekijät tulevat komentajan tahtona näkyviin operaation kaikissa vaiheissa. Tärkeiksi katsottujen huollon tekijöiden saattamiseen päättäjien tietoon on käytettävissä yleensä vähän aikaa, joten jatkuva tilanteenarviointi, vallitsevan huoltotilanteen tunteminen ja ennakointi ovat välttämättömiä toimenpiteitä. Lisäksi on otettava huomioon, että suunnitteluun osallistuvat esikunnan osat tarvitsevat erilaisia, omiin tarpeisiinsa soveltuvia huollon tietoja.

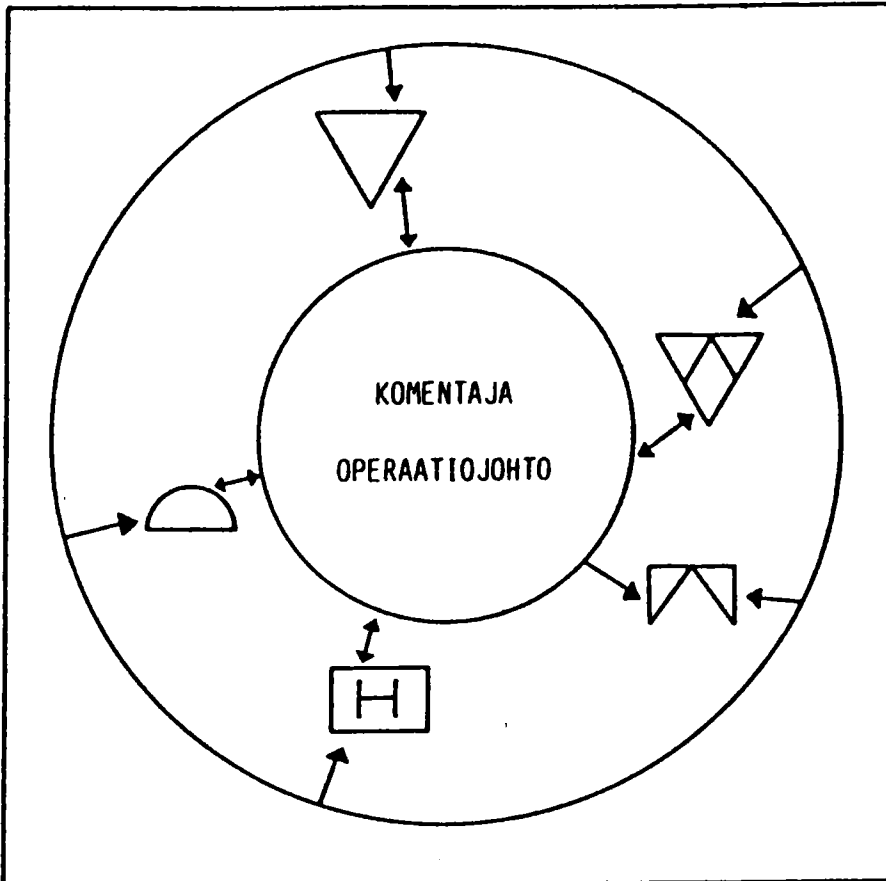
Rinnan komentajan, operaatio- ja huoltojohdon tekemien tilanteenarviointien kanssa aselajit ja toimialat ottavat omissa arvioinneissaan huomioon huollon tekijöitä. Useimmiten ne liittyvät ampumatarvikkeiden, sulutus- ja linnoittamis- ja viestimateriaalin riittävyteen sekä aselajijoukkojen tarvitsemaan tukeen yleishuollon järjestelyissä.

Esikunnassa tapahtuvaa tilanteenarviointia voidaan tarkastella kuvan 2 mukaisesti. Siinä komentaja ja operaatiojohto muodostavat sisäkehän, johon ulkokehällä toimivat aselajit ja huolto tuovat tietoa. Samalla ne myös saavat perusteita omille arvioinneilleen.

Tilanteenarvioinnin aikana huoltopäällikön ja huoltolajijohtajien tulee tuoda esille sellaiset tekijät, jotka merkittävästi vaikuttavat muiden ratkaisuihin. Tällaisia tekijöitä voivat olla jonkin alajohtoportaan suorituskyvyn vaikuttavat henkilö- ja materiaalitappiot, täydennys- ja evakuointikuljetusten estyminen tai huoltoyhteyksien katkeaminen.

2 HUOLLON KAKSI ASKELTA

”Huollon on oltava kaksi askelta edellä” on vanha jo käytössä kulunut sanonta, joka kuvastaa varsin selkeästi ennakoinnin tärkeyttä. Taisteluja käydään samanaikai-

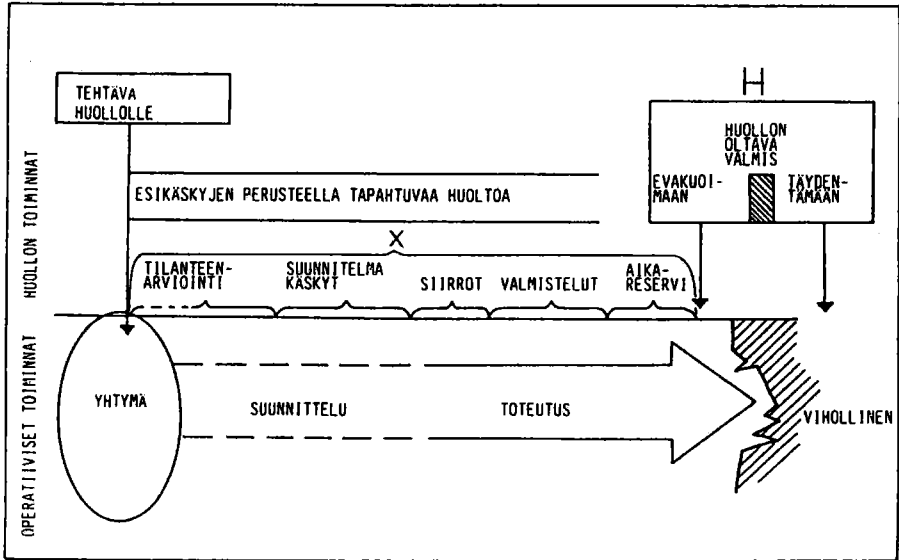


Kuva 2 Tilanteen arviointi esikunnassa

sesti laajalla ja syvällä alueella eikä kiinteitä rintamalinjoja ole. Paikalliset taistelut ovat kiivaita, mutta lyhyitä. Taistelutaukoja tulee todennäköisesti olemaan runsaasti, mutta liikkuvuudesta ja tulen siirron nopeudesta johtuen ne saattavat jäädä lyhyiksi. Huollolta vaaditaan suurta toimintavalmiutta, kun sen on huollettava taistelussa suurimman osan materiaalistaan kuluttaneet ja tappioita kärsineet joukot.

Huoltamiseen tarvittavan ajan pituus riippuu huollon tarpeen laadusta ja määrästä, olosuhteista ja tilanteesta sekä huoltojoukkojen valmiudesta. Muutaman vuorokauden taistelleen pataljoonan huoltaminen perusteellisten valmistelujen jälkeen vaatii aikaa muutamasta tunnista puoleen vuorokauteen. Tähän on lisäksi laskettava lepoon ja muuhun taistelukunnon palauttamiseen tarvittava aika.

Jos merkitään H:lla se hetki, jolloin huollon on oltava valmis täyttämään syntynyt huollon tarve, huollon vaatima kokonaisaika x (tunteja, vuorokausia) voidaan jakaa kuvassa 3 esitettyihin osiin.



Kuva 3 Huollon vaatima aika

Jos tilanteenarviointi on ollut jatkuvaa ja tehokasta, ei huoltosuunnitelman ja sen perusteella syntyvien käskyjen laatimiseen tarvita muutamaa tuntia enempiä aikaa.

Mikäli huollon järjestelyt vaativat huoltojoukkojen siirtoa, on tulevat huoltokusten ja huoltopaikkojen alueet tiedusteltava. Vaikka paikallistuntemusta onkin, on yleis- ja yksityiskohtaiseen tiedusteluun varattava aikaa useasta tunnista jopa vuorokauteen. Toimintaa voidaan nopeuttaa antamalla johtajille ja huoltojoukoille pysyvät huoltotiestöä ja ryhmitysalueita koskevat tiedustelutehtävät.

Huoltojoukkojen siirrot on pyrittävä tekemään siten, ettei niillä paljasteta uusia huoltokeskuksia ja samalla ehkä koko operaation perusidea. Siirroissa on edullista käyttää hyväksi pimeää vuorokaudenaikaa ja huonoa lentosäätä.

Huoltolaitosten ja -paikkojen siirtoa voidaan nopeuttaa siten, että niiden hallussa olevan materiaalin pääosa jaetaan täydennyksenä alajohtoportaille. Kun uusi täydennys suunnataan tulevalle toiminta-alueelle, jossa sen vastaanotto on asianmukaisesti järjestetty ja saapuva huoltojoukko opastetaan tiedustelluille alueille, voidaan tyydyttävä toimintavalmius saavuttaa muutamassa tunnissa.

Kaaviossa x:llä merkittyyyn kokonaisaikaan lienee syytä varata jonkin verran enemmän aikaa kuin välttämättömät toimenpiteet edellyttävät. Vihollisen mahdollisuudet katkaista huoltoyhteyksiä maahanlaskuilla ja ilmavoimien tulella, kuljetusosastojen häirintä tai hidastaminen ilma-aseen tai sissien iskuilla sekä esimerkiksi säätömuutokset voivat aiheuttaa muutoksia aikatauluun.

Huollon vaatima aika saadaan selville laskemalla yhteen eri osasuoritusten tarvitsemat ajat. Tämä on kuitenkin varsin teoreettinen tapa laskea huoltoon tarvittava kokonaisaika. Vasta käytännön kokemus antaa huoltopäällikölle ja huoltolajijohtajalle kuitenkin valmiuden arvioida kulloisessakin tilanteessa tarvittava aika. Jo tehtävänannon yhteydessä voidaan arvioida huollon tarve ja käytettävissä olevat mahdollisuudet.

Operatiivisella johdolla tulisi olla suuruusluokkatietona käsitys ajasta, joka on välttämätön huollon eri tehtävien suorittamiseksi. Näin operaation suunnittelu nopeutuu merkittävästi samalla kun vältytään karkeiden virhearvioiden mukanaan tuomilta sekaannuksilta.

Taistelulentän kuvasta johtuen huollon tarvetta saattaa esiintyä yllättäen koko vastualueen syvyydessä. Selustaan tehdyt maahanlaskut, yhteyden saaminen saaroksissa olleeseen joukkoon tai paikallisjoukkojen tukeminen vaativat huolloilta nopeita toimenpiteitä. Tällaisissa tilanteissa on selvitettävä asioiden tärkeysjärjestys ja on keskityttävä ratkaisevien osa-alueiden hoitamiseen.

Varsinaisen toiminnan käynnistämistä voidaan nopeuttaa antamalla huoltojoukoille esikäskyjä ja valmistautumistehtäviä.

3 VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

3.1 Huollon tarve

Huoltolajeja on laskentatavasta ja yhdistämisperiaatteista riippuen toistakymmentä. Operaation eri vaiheissa, valmistelujen, puolustuksen, hyökkäyksen tai viivytyksen aikana korostuvat eri huoltolajit. Pitkän keskityssiirron jälkeen on polttoainetäydennyksen ja moottoriajoneuvojen korjaushuollon tarve ilmeinen. Toisaalta perustarpeista kuten taistelijan ravinnosta, terveyden huollosta, vaatetuksesta ja majoituksesta on huolehdittava kaikissa tilanteissa.

Eräissä harjoituksissa kartoitettiin operaation huollon tarpeita. Vaikka esimerkki sopii vain kyseisiin tilanteisiin, osoittaa se eräiden huoltolajien korostunutta asemaa.

Huoltolaji/ osa	JOUKON TOIMINTA				
	RESERVINÄ	SIIRTO	PUOLUSTUS	HYÖKKÄYS	VIIVYTYS
Tvälh	xx	x	xxx	xxx	xxx
Talh	xx	x	x	x	x
Kvälh	xx	xxx	xx	xx	xx
Lääkh	xx	x	xxx	xxx	xxx
Kposti	xxx	x	xx	x	x
Kaath	x	x	x	xx	xx
Viestih	x	x	xx	xx	x
Pionh	x	x	xx	xx	x

- x = esiintyi jonkin verran
 xx = esiintyi toistuvasti
 xxx = esiintyi usein ja korostuneesti

Taulukon tuloksia tarkasteltaessa havaitaan, että osatekijät painottuvat yhtymän alueella sekä ajallisesti että määrällisesti eri suuntiin tai eri alueille.

Tulokset voidaan jakaa esiintymistiheyden ja merkityksensä perusteella jo huollon tehtävissä esiintulleisiin

- täydentävään huoltoon
- evakuoivaan huoltoon
- korjaavaan huoltoon
- muuhun huoltoon.

3.2 Materiaalitoiminnot

Operaatioon osallistuvien joukkojen toiminnan kannalta keskeinen merkitys on taisteluväline- ja sulutusmateriaalin, polttoaineiden ja taloushuoltomateriaalin täydentämisellä. Pakkaaminen, varastointi ja kuljetukset liittyvät olennaisesti täydennysmateriaalin käsittelyyn, joten niistä käytetään tässä esityksessä nimitystä materiaali-toiminnot.

Materiaalitoimintojen suunnittelu, valmistelu ja ennenkaikkea niiden sitominen operaatiota tukevaksi kiinteäksi kokonaisuudeksi edellyttää työnjakoa komentajan, operaatio- ja huoltojohdon sekä huoltojoukkojen kesken.

Päätöksessään komentaja joutuu usein ratkaisemaan materiaalikysymyksiä. Kun täydennysmateriaalin määrä ei peitä arvioitua kulutusta, komentaja joutuu rajoittamaan sivusuunnan joukkojen materiaalmäärää. Jos painopistesuunnan joukot saavat yhden tuliannoksen vuorokaudessa, sivustoilla toimivat joukot voivat joutua tyytymän 0.2—0.5 tuliannokseen. Tarvittaessa komentaja voi käskä yhtymän sisällä tehtävistä materiaalijärjestelyistä painopistesuunnan vahventamiseksi.

Tilanteissa, joissa täydennykset ovat epävarmoja vihollisen toiminnan, kuljetuskapasiteetin vähyden tai liikenneolojen vuoksi, materiaalia voidaan komentajan päätöksellä porrastaa.

Porrastaminen vaatii yleensä lisäajoneuvojen antamista, sillä ainoastaan puolen, korkeintaan yhden tuliannoksen porrastusta voidaan tilapäisjärjestelyin kuljettaa joukon mukana. Porrastusta harkittaessa on muistettava, ettei materiaalia saa jäädä vihollisen haltuun ja ettei porrastuksella vaaranneta joukkojen liikkuvuutta.

Operaatiojohto suunnittelee aluejaon ja joukkojen käytön. Materiaalitalanteen tulisi vaikuttaa joukoille annettaviin tehtäviin siten, että suorituskyvyltään parhaat joukot käytetään vaativimmissa tehtävissä. Jos joukot on huollettu määrävahvuiseksi, ne voivat aloittaa taistelun ja jatkaa sitä muutaman vuorokauden ilman täydennystä. Todennäköisesti ensimmäiseksi tarvitaan heittimistö ja panssaritorjunta-aseiden ampumarivikkeiden täydentämistä. Suunnitteluvaiheessa on pystyttävä arvioimaan materiaalin kulutus ja siitä aiheutuva täydennystarve operaation eri vaiheissa. Näin voidaan ennakoida kuljetuksia, huoltolaitosten ja -paikkojen siirtoja ja turvata siten ratkaisualueilla taistelevien joukkojen täydennys.

Kuljetukset ovat oleellinen osa huollon kokonaisuutta. Erään tutkimuksen mukaan keskitysmarssien päätyttyä 85—90 % yhtymän liikenteestä on huoltoliikennettä. Tiestön käyttöä johtaa yhtymän operatiivinen johto. Tiestön käyttöä koskeviin neuvotteluihin osallistuu lisäksi ainakin pioneeri-, tykistö- ja huoltojohtoa. Neuvotte luissa huoltotiestön määrä, laatu, suuntautuminen ja muut liikennejärjestelyt sovitaan yhteen operatiivisten ja aselajeista tulleiden tekijöiden kanssa ja käsketään operaatiokäskyssä.

Huoltojohto on ensisijaisesti vastuussa materiaalitoiminnoista. Se saa perusteita ylemmän johtoportaan käskyistä, komentajan päätöksestä ja operaatiojohdon suunnitelmista, joihin sen on osaltaan pyrittävä vaikuttamaan tarjoamalla käyttöön riittävät tiedot joukkojen suorituskyvystä.

Materiaalitoimintojen käytännön toteuttamisesta vastaavat huoltolaitokset ja -paikat. Huoltoerikoismääräyksen tai huoltokäskyn antamin perustein ne pitävät yllä käsketyin materiaalitason ottamalla vastaan täydennystä ja jakamalla sitä alajohtoportaille.

Materiaalitoimintojen valmistelut vievät paljon aikaa. Kuljetusmatkat ylemmän johtoportaan varastoista, käytettävissä olevien kuljetusyksiköiden laatu ja määrä, liikenneolosuhteet sekä vihollisen mahdollisuuden vaikuttaa kuljetuksiin ovat tärkeimmät tekijät arvioitaessa valmisteluviheen pituutta täydennysten osalta. Lisäksi materiaalin pakkausyksiköt, pakkaustapa, koneiden ja laitteiden käyttömahdollisuudet, työskentelytilat sekä käskettävissä oleva joukko ja sen koulutustaso vaikuttavat tarvittavaan kokonaisaikaan. Ylempi johtoporras voi tarvittaessa nopeuttaa valmisteluja tukemalla kuljetuksin tai alistamalla lisää huoltojoukkoja yhtymälle.

Huoltolaitosten ja -paikkojen valmistumista ja lisää huoltojoukkojen tarvetta voidaan arvioida käyttämällä hyväksi tietoja huoltojoukkojen suorituskyvystä. Sellainen tarkastelu, jossa operaatiossa tarvittava materiaalmäärä tonneissa jaetaan joukon vuorokautista suorituskykyä ilmaisevalla tonnilluvulla ei anna oikeaa tulosta. Lähtökohdaksi on otettava arvio siitä, milloin huollon tarvetta alkaa esiintyä ja mitä kyseinen varastojoukkue on ehtinyt tehdä ensimmäiseen täydennykseen mennessä. Huoltojoukkojen toimintaedellytyksiä voidaan parantaa koulutuksella, sijoittamalla se toimintaa tehostaviin tiloihin tai vahventamalla sitä tilapäistyövoimalla tai koneilla. Toisaalta on otettava huomioon väsymyksen ja tappioiden aiheuttamat viiveet.

3.3 L ä ä k i n t ä h u o l t o

Vihollinen kykenee keskittämään epäsuoran tulen, mutta ennen kaikkea ilmavoimien vaikutuksen lyhyessä ajassa suppealle alueelle. Tappiot saattavat nousta näin ollen hyvinkin suuriksi ja ne voivat keskittyä kerralla yhteen joukkoon esimerkiksi pataljoonaan ja patteristoon. Suunnittelussa on varattava liikkuvaa lääkintähuoltoreserviä, jota voidaan suunnata nopeasti eri puolille yhtymän vastuualueita.

Lähi-idän ja Falklandin sotien tappioiden tyyppijakaumat noudattavat suurin piirtein toisen maailmansodan vastaavia lukuja. Tappioista noin viidennes on kaatuneita, puolet potilaista on joko maaten tai istuen evakuoitavia ja noin kolmannes kykenee itse liikkumaan hoitoon.

Asejärjestelmien kehittymisen myötä on vaikeiden monivammapotilaiden osuus kasvanut. Erään tutkimuksen mukaan 5—10 % vammoista saattaa olla vaikeita ja noin 25 % keskivaikeita. Kiireellistä apua tarvitsevia vaikeavammaisia potilaita saattaa olla 10—25 % haavoittuneista.

Viime aikoina on palo- ja hengitystievammojen osuus näyttänyt olevan nousussa. Tähän ovat vaikuttaneet polttotaisteluaineiden lisääntynyt käyttö ja tuhoutuneen sotatarustuksen palossa syntyneet myrkylliset kaasut.

Haavoittuneiden pääsyyn kirurgiseen hoitoon kuluva aika on lyhentynyt ja potilaiden kuolleisuus laskenut vuosikymmenien aikana. Kun evakuointi-aika toisessa maailmansodassa saattoi olla 6—12 tuntia, oli kuolleisuus 8—10 %. Vastaavat luvut viimeksi käydyissä sodissa ovat olleet 0,5—2 tuntia ja 2—3 %. Jos evakuoinnille asetetaan 4—8 tunnin aikavaatimus haavoittuneiden toimittamisessa kirurgiseen hoitoon, päästään noin 4—5 % haavakuolleisuuteen. Evakuoinnin nopeus siis ratkaisee.

Taistelutappioiden suuruuteen vaikuttavat monet eri tekijät, kuten taistelun kiihtyminen ja kesto, käytettävät aseet, joukon vahvuus ja erityisesti sen välittömässä taistelukohtauksessa olevien osien määrä. Tappioiden suuruus vaikuttaa suoraan alueilla käytettäväksi suunniteltujen lääkintähuoltojoukkojen määrään.

Prikaatin evakuointitarve voidaan laskea tarvittavalla tarkkuudella arvioimalla kunkin joukkoyksikön taisteluaajan perusteella niiden tappiot.

Esimerkiksi prikaatissa, jossa kolme pataljoonaa ja patteristo kärsivät vuorokaudessa 10 % tappiot ja muiden joukkojen tappiot ovat 2 %, saadaan haavoittuneiden määräksi n 250, joista kiireistä apua tarvitsevia voi olla 15—50. Sairasautokuljetusta tarvitsee noin 150 potilasta. Vertaamalla tätä lukua prikaatin evakuoimiskapasiteettiin, saadaan selville mahdollinen lisäajoneuvojen tarve. Ellei lääkintä- ja huoltojohdon käytössä oleva tilapäinenkään kuljetuskalusto riitä, operaatiojohdon on varattava kuljetuskalustoa. Usein komentaja joutuu päättämään miten evakuointia tuetaan ja miten liikenne järjestetään.

Joukko voi menettää toimintakykynsä suurten (20—30 %) äkillisten tappioiden vuoksi. Joukon kykyyn kestää tappioita vaikuttavat sen tehtävä, koulutustaso, joukon kiinteys ja yhteishenki ja ennenkaikkea sen johtajien ote joukostaan. Viime sotien kokemusten perusteella taistelukunnan palautus saattoi vaihdella muutamasta vuorokaudesta useaan viikkoon.

Operaatioissa tarvitaan reservejä ja uusia joukkoja täydentämään taisteluissa harvenneita rivejä. Taisteluun keskitettävät uudet vähän taistelukokemusta omaavat joukot on suunnattava siten, etteivät ne ensimmäiseksi joudu kosketuksiin suuria tappioita kärsineen ja haavoittuneiden evakuointia vielä odottavan joukon kanssa. Jos tällaiseen kokemukseen liittyy epätietoisuus tilanteesta, joukkojen keskuudessa kiertävät huhut tappioiden suuruudesta ja johtajien otteen herpaantuminen, on uuden joukon taisteluun suuntaaminen vaikeaa.

Operaatioissa tulee tilanteita, joissa evakuointi ei ole saarroksissa olon tai evakuointiteiden katkeamisen vuoksi välittömästi mahdollista. Tällöin on valmistauduttava potilaiden hoitamiseen taistelualueella. Ylemmän johtoportaan on varattava evakuointiyksiköitä käytettäväksi heti kun yhteys joukkoon on saatu.

3.4 Korjaustoiminta ja muut tekijät

Joukkojen sotavarustus kehittyy yhä teknisemmäksi. Automaattista tietojen käsittelyä ja elektroniikkaa käytetään ohjaamaan ase-, johtamis- ja kuljetusjärjestelmien toimintaa. Sotavarustuksen huolto ja korjaus vaativat yhä pitemmälle koulutettua henkilöstöä, teknisiä laitteita ja välineitä.

Taistelukentällä tehdäänkin pääasiassa vain muutaman tunnin kestäviä pieniä korjauksia, komponenttien tai osakomponenttien vaihtoja. Varsinaiset korjaukset tehdään taistelualueen takana olevissa laitoksissa ja korjaamoissa, joissa on asianmukaiset koneet, työkalut ja mittauslaitteet.

Korjaustoiminnan tarve operaation eri vaiheissa kyetään pääpiirtein arvioimaan jo operaatiota suunniteltaessa. Arvioissa voidaan käyttää apuna tilastoja ja käytännön elämästä saatuja kokemuksia. Normaalista vikaantumisesta johtuvaa korjaustoiminnan tarvetta voidaan pienentää kouluttamalla käyttäjät säännölliseen varusteiden ja kaluston tarkastamiseen. Operaation valmisteluvaiheessa voidaan ennakoida lähestyviä määräaikaishuoltoja ja pienentää näin korjaustarvetta.

Keskitysmarssien aikana rikkoutuvien ajoneuvojen määrä ja vikojen laatu voidaan ennalta arvioida. Tällä perusteella toteutetaan korjaustoiminta ja vara-ajoneuvojen jako siten, ettei vaaranneta joukon tehtävää. Hyökkäyksessä valmistaudutaan korjaamaan aseita ja ajoneuvoja välitavoitteissa ja tavoitteessa ja taataan näin joukon operaatiokelpoisuus jatkossakin.

Operaation suunnitteluun vaikuttavat huollon tekijät saattavat vaihdella suuresti tilanteiden ja olosuhteiden mukaan. Eräs tällainen huoltolaji on kenttäposti. Kiivaan ja kuluttavan hyökkäysoperaation jälkeen reserviksi siirretty joukko on huollettava taistelukelpoiseksi. Silloin evakuoivan, täydentävän ja korjaavan huollon toimenpiteiden jälkeen kenttäpostin välityksellä saatu yhteys omaisiin kohottaa oleellisesti joukon mielialaa ja toimintavalmiutta. Samoin kaatuneiden huollon asianmukaisella hoidolla on oma merkityksensä joukkojen taistelutahdon säilyttämisessä. Aselajipäälliköiden johtamien pioneeri- sekä viesti- ja sähköteknisen huollon sekä suojeluhuollon vaikutus tulee esille asianomaisen aselajin tai huoltolajin suunnitelmissa.

Pystyäkseen toimimaan operaation edellyttämällä tavalla myös huolto tarvitsee toimivat viestiyhteydet. Valmisteluvaiheessa huoltojoukkojen siirrot sekä materiaalin tilaukset ja kuljetukset huoltolaitoksiin vaativat esikunnasta puhelin- ja sanomayhteyksiä ylempään johtoportaaseen ja sen huoltolaitoksiin.

Taistelujen aikana huoltopäällikkö liikkuu yleensä komentajan mukana, joten hänellä on parhaat mahdollisuudet johtaa edessä tapahtuvia huollon järjestelyjä. Esikunnassa olevat huollon osat keskittyvät huoltosuunnitelman toteuttamiseen huolehtimalla materiaalin täydentämisestä ja evakuoinnista.

Tosiaikaista yhteyttä vaaditaan kuljetusosastojen, mutta ennenkaikkea taistelun kannalta tärkeän materiaalin kuljettamiseen käytettävän kuljetusreservin johtamiseen.

Samoin lääkintäjoukkojen ja evakuintireservin johtamisessa tarvitaan nopeat ja varmasti toimivat viestiyhteydet.

Huollon yleiset toimintaedellytykset on otettava huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Vihollisen ilmavoimien käytön yleisyydestä ja tulen suuresta tehosta johtuen huoltolaitoksia ei pitäisi ryhmittää tulta puoleensa vetäville alueille. Myöskään todennäköisiä maahanlaskukohteita ja niiden välittömässä läheisyydessä olevia alueita ei pidä käyttää huollon ryhmitysalueina.

Operaatioalueella toimii ilmatorjuntasuojaa tarvitsevia jalkaväkijoukkoja, tuliyksiköitä ja johtamispaikkoja. Huoltokeskuksien ja -joukkojen suojaksi riittää harvoin ilmatorjuntayksiköitä. Tästä syystä huoltolaitokset on edullista sijoittaa ilmatorjutulle alueelle. Tärkeiden materiaalikuljetusten suojaamisessa tarvitaan liikkuvia ilmatorjuntayksiköitä. Niiden puuttuessa kuljetukset on suunnattava ilmatorjuttujen alueiden kautta ja käytettävä hyväksi kaikkia ilmasuojelun keinoja.

Huoltolaitokset ovat tärkeitä selustan puolustuskeskuksia ja tukikohtia. Taajamien ja asutuskeskuksien rakennukset antavat suojaa vihollisen tiedustelua ja tulta vastaan, mutta myös epäedullisilta sääoloilta. Jos huoltojoukot joudutaan ryhmittämään maastoon, on sen oltava peitteistä ja helposti linnoitettavaa. Huoltojoukoilla ei ole riittävästi linnoittamiseen soveltuvia koneita, joten joukkoja on tuettava linnoittamiskoneilla, rakentajaosastoilla ja materiaalilla. Huoltolaitokset ja -paikat tulevat todennäköisesti joutumaan entistä useammin taisteluun maahanlaskujen, tiedustelu- ja sissiosastojen sekä syvälle selustaan pyrkivien taisteluosastojen kanssa, joten ne tarvitsevat ennen kaikkea tehokkaita panssarintorjunta-aseita ja sulutusmateriaalia.

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA KEHITYSNÄKYMÄ

Operaation suunnittelu ja johtaminen edellyttää hyvää tilannejohtamistaitoa. Jo varhaisessa vaiheessa tulisi nähdä nimenomaan siinä tilanteessa vaikuttavien tekijöiden määrä, ominaisuudet ja vaikutussuhteet. Näitä tekijöitä on pyrittävä ohjaamaan ope-

raation päämäärän suuntaiseksi. Usein huollon tekijöiden huomioonottaminen on tasapainoilua komentajan ja operatiivisen johdon esittämien vaatimusten ja huollon käytettävissä olevien mahdollisuuksien välillä. Viime kädessä komentaja ratkaisee voimavarojen jaon. Päätöksessä hän esittää vaatimuksensa materiaalin käytöstä, mitä alajohtoporrasta on tuettava ensiksi ja millä tavalla, vaatimuksensa huollon toiminta- valmiudelle ja määrittää tarvittaessa huollon ryhmitysalueet.

Kun tarkastellaan operaatioissa esiintyneitä huollon tarpeita, havaitaan eräiden huoltolajien esiintyvän muita useammin ja korostuneemmin. Tällaisia lähes kaikissa tilanteissa huomioon otettavia tekijöitä ovat materiaalitoiminnot, lääkintähuolto ja korjaustoiminta. Joukon suorituskykyyn oleellisesti vaikuttavana materiaalitalanteen tulee olla jatkuvan seurannan ja huolenpidon kohteena. Komentajan ja operaatiojohdon tulee olla selvillä materiaalitalanteesta ainakin suuruusluokkien osalta. Tiedot tuliannosten, polttoaineiden ja päiväännosten määrästä tulisi muuttaa esimerkiksi sellaisen muotoon, mistä käy ilmi, montako vuorokautta joukko taistelee hallussaan olevalla materiaalilla.

Taistelukentän kuvasta johtuen tappiot voivat kohdistaa kerralla yhteen joukkoon, joten jostain operaation vaiheesta voi puuttua kokonaisia pataljoonia ja patteristoja. Tällaisten joukkojen taistelusta poissaoloaikaa voidaan lyhentää tehokkailla lääkintähuollon järjestelyillä. Nopea evakuointi kirurgiseen hoitoon pienentää haavoitellisuutta ja vaikuttaa näin joukkojen taistelukestävyyteen ja taistelutahtoon.

Muiden huoltolajien tarve ja merkitys kulloisessakin tilanteessa tulisi nähdä jo ennakolta. Useimmissa tilanteissa tällaisten harvemmin esiintyvien tekijöiden seuranta ja esilleottaminen jää huoltojohdon tehtäväksi.

Operaation kannalta tärkeiksi todetut huollon toiminnot on turvattava. Huolto-keskusten suojaksi tulee tarvittaessa ryhmittää reservejä, ilmatorjunta- ja panssarintorjuntajoukkoja.

Joukkojen suorituskyvyn kannalta tärkeitä täydennys- ja evakuointikuljetuksia varten voidaan varata muulta liikenteeltä suljettuja huoltoteitä ja kuljetusyksiköitä voidaan vahventaa lisäajoneuvoilla.

Määrätyissä tilanteissa huollon tekijät suuntaavat joukkojen liikettä. Hyökkäyksen jatkamisen kannalta tärkeän huoltotien avaaminen, maahanlaskun lyöminen tai huoltoyhteyksien hankkiminen saarrettuna taistelevaan joukkoon voivat aiheuttaa muutoksia joukkojen käyttösuunnitelmiin.

Rauhan ajan harjoituksissa luodaan perustaa sodan ajan toiminnalle. Huoltoa ei pitäisi vähätellä karttarajoituksissakaan, vaan sen tulisi olla vaikuttamassa kartalle piirrettävien operaationuolten suuntautumiseen ja ennen kaikkea aikalaskelmien laadintaan. Perinteisesti liike saa tällaisissa harjoituksissa korostetun aseman.

Sota- ja taisteluharjoituksissa ei myöskään saada oikeaa käsitystä huollon vaikutuksesta, koska harjoitukset ovat lyhyitä ja määrävahvuisten ajoneuvojen ja materiaalin puute antaa virheellisen kuvan joukon liikkumiskyvystä. Tilannetta voitaisiin korjata siten, että harjoituksissa keskityttäisiin jonkun tärkeän huoltolajin harjoitteluun kerrallaan järjestelmän ollessa täydellisesti toiminnassa. Esimerkiksi taloushuollon materiaalina voitaisiin käyttää lähivaruskuntien päivittäisiä elintarviketäydennyksiä, jolloin huoltojoukot saisivat harjoitella todellisilla määrillä elintarvikkeita. Samaa menettelyä voidaan käyttää polttoaineiden osalta.

Ampumatarvikehuollon järjestelyjä voitaisiin harjoitella oikeanpainoisilla ampumatarvikelaatikoilla. Tällöin joukot saisivat harjoitusta ampumatarvikkeiden kulje-

tuksesta ja varastoinnista ja ennen kaikkea kokemuksia liikkuvuudesta. Ellei esimerkiksi pataljoonan harjoituksessa voida kaikkien yksiköiden osalta siirtyä tällaiseen menettelyyn, voitaisiin harjoitella vuorotellen yhdellä komppaniolla määrävahvuisella kalustolla ja materiaalilla.

Jotta huollon tekijät osattaisiin oikein ottaa huomioon operaatioiden suunnittelussa, nuoret upseerit olisi viisasta sijoittaa sota- ja taisteluharjoituksissa huollon tehtäviin. Vaikka harjoitusjoukko ei joskus saisikaan päivällistään ajoissa tai hyökkäykseen lähtö myöhästyisi ampumatarvikkeiden puutteen vuoksi, tulevat operaatioiden suunnittelijat saisivat omakohtaisia kokemuksia huollon järjestelyistä ja vaikutuksesta joukon toimintaan.

Huolto elää voimakkaan kehityksen kautta. Koneilla ja automaatiolla korvataan entistä enemmän ihmistyövoimaa. Automaattisen tietojenkäsittelyn ja tiedonvälityksen nopeutuminen mahdollistavat huollon perusteiden nopean taltioinnin ja siirron suunnittelijoiden käyttöön. Tällaiset tiedostot tulee ensin laatia ratkaiseviksi tekijöiksi määritetyistä osa-alueista, siis ennen kaikkea ampumatarvikkeista, polttoaineista ja kuljetuksista.

Kehityksen suunta osoittaa vääjäämättömästi huollon merkityksen yhä kasvavan. Teknisesti huollon tekijät voidaan entistä helpommin ottaa huomioon operaatioiden suunnittelussa. Vaikeutena on syvälle juurtunut virheellinen käsitys huollon merkityksestä. Huolto ei ole joukkojen toimintaa vaikeuttava välttämätön paha, vaan tulta ja liikettä tukevaa ja niihin oleellisena osana kuuluvaa toimintaa.