

**YLITORNION TORNIONJOEN YLEISKAAVAN AAVASAKSAN  
KOH DAN KAAVAMUUTOKSEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI**



<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LÄHTÖTIEDOT</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>VALTAKUNNAN RAJAT YLITTÄVÄT VAIKUTUKSET</b>	<b>4</b>
3.1	Kaavamuutoksen ja vaikutusalueen erityispiirteet ja valtioiden rajat ylittävät vaikutukset	4
3.2	Suhde ympäröivään alueidenkäyttöön ja liikennejärjestelmään	4
3.3	Mäkikeskus maisemassa	4
3.4	Vaikutukset Tornionjoen - Muonionjoen vesistöalueen luonnonarvoihin	5
<b>4</b>	<b>VALTIONEUVOSTON ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>KAAVAMUUTOKSEN VAIKUTUKSET</b>	<b>6</b>
5.1	Vaikutukset alue ja yhdyskuntarakenteeseen	6
5.2	Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön	6
5.3	Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, luonnonympäristöön ja sen pirstoutumiseen	6
5.4	Vaikutukset suojelualueisiin, uhanalaisiin kasvi ja eläinlajeihin sekä luontotyyppeihin	7
5.5	Rakentamisen vaikutukset pohja- ja pintavesiin	7
<b>6</b>	<b>MAISEMAVAIKUTUKSET</b>	<b>8</b>
6.1	Vaikutukset luonnonmaisemaan ja voimakkaaseen topografiaan	8
6.2	Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön	8
6.3	Vaikutukset maiseman arvotekijöihin ja mielikuviin	8
<b>7</b>	<b>LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET</b>	<b>9</b>
7.1	Hankeen liikenteelliset vaikutukset	9
7.2	Autoliikenteen yhteydet	9
7.3	Joukkoliikenteen yhteydet	9
7.4	Rakentamisen aikainen liikenne	10
<b>8</b>	<b>VAIKUTUKSET LUONNONVAROIHIN</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>YHTEENVETO VAIKUTUKSISTA</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>11</b>

## 1 JOHDANTO

Aavasaksan alue on luonto-, maisema-, historia- ja matkailuarvojen kannalta erittäin arvokas kohde, minkä vuoksi kaavamuutoksen vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa alueen ominaispiirteet erityisellä tarkkuudella huomioon. Alueen käyttöön kohdistuu myös osittain ristiriitaisia tavoitteita. Kaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen tässä maisemassa edellyttää huolellista toteuttamista, mikä tulee jatkossa hankkeen mahdollisesti konkretisoituessa edellyttämään lisää selvityksiä ja suunnittelua.

Työn tavoitteena oli selvittää yleiskaavan kaavamuutoksessa osoitetun maankäytön toteuttamisen aiheuttamat ympäristövaikutukset MRL 9§ ja MRA 1§ mukaisesti. Selvityksessä laadittiin kaavamuutoksen edellyttämät vaikutustarkastelut valtakunnallisten alueidenkäyttö tavoitteiden, valtioiden välisiin vaikutuksiin, luontovaikutusten, liikenteellisten vaikutusten ja maisemallisten vaikutusten osalta.

Vaikutukset ympäristöön arvioidaan ottamalla huomioon aikaisemmat perusselvitykset, kaavan tehtävä ja muut asiaan vaikuttavat seikat (kaavaneuvottelun muistio 17.10.2008). Vaikutustarkasteluissa vaikutuksia verrataan voimassa olevan yleiskaavan mukaiseen maankäyttöön. Työssä selvitetään kaavassa osoitetun maankäytön välittömät, välilliset ja yhteisvaikutukset.

Vaikutusten arvioinnista vastasi FM Seija Väre. Maisemalliset tarkastelut arvioi maisema-arkkitehti Ismo Häkkinen, liikenteelliset vaikutukset DI Teuvo Leskinen ja valtioiden väliset tarkastelut FM Sakari Grönlund. Laadunvarmistaja toimi maisema-arkkitehti Marja Oittinen kaikki Sito Oy:stä.

## 2 LÄHTÖTIEDOT

### **Kaavatilanne**

Aavasaksan alueella on voimassa Länsi Lapin seutukaava vuodelta 2001. Siinä alue on merkitty matkailupalveluiden alueeksi (RM), jolla merkitään matkailu- ja lomakeskusalueita, merkittäviä leirialueita, lomahotelleja, matkailuun liittyviä lomakyliä ja muita vastavia toimintoja. Ympäröivät alueet ovat maa- ja metsätalousalue merkinnällä.

Tornionjoen osayleiskaava on vuodelta 2005 ja siinä Aavasaksan alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Vaaran laella on muinaismuistokohteita (sm) ja rakennuslainsäädännön nojalla suojeltu Keisarinmaja (SR), suojelukohde merkintä, matkailupalvelujen alue (RM), loma-asuntoalue (RA), virkistyskohde (/k), urheilu ja virkistyspalveluiden alue (VU) nykyisen laskettelumäen kohdalla ja yhdyskuntateknisen huollon alue (ET).

### 3 VALTAKUNNAN RAJAT YLITTÄVÄT VAIKUTUKSET

#### 3.1 Kaavamuutoksen ja vaikutusalueen erityispiirteet ja valtioiden rajat ylittävät vaikutukset

Lentomäkihanketta varten laadittu osayleiskaavan muutos mahdollistaa lentomäen ja sen edellyttämät muun maankäytön ratkaisut. Kaavan vaikutusalue on huomattavasti kaavoitettavaa aluetta laajempi. Erityisesti alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset, vaikutukset maisemaan ja liikennevaikutukset ulottuvat laajalle alueelle. Mahdollisesti myös vesiin ja vesistöihin liittyvät muutokset voivat olla merkittäviä. Ympäristön herkkyyden ja kulttuurihistoriallisen ja identiteetti-arvon vuoksi kaavan voi myös mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä sosiaalisia vaikutuksia.

Suunnittelualue on osa valtakunnallisesti arvokasta maisemakokonaisuutta (Aavasaksan maisema-alue) ja sijoittuu osalle valtakunnallisesti arvokasta kulttuurihistoriallista ympäristöä, Kruunupuistoa. Kohde on Unescon maailmanperintöluetteloon vuonna 2005 hyväksyttyä Struven mittausketjua. Kaava-alue sijaitsee Torniojoen äärellä, jonka valuma-alue kokonaisuudessaan kuuluu Natura 2000 –ohjelmaan (Torniojoen ja Muoniojoen Natura-alue).

Kaavoitettavan alueen sijainti rajajoen varrella edellyttää tarkkaa harkintaa siitä, aiheuttaako kaava sellaisia rajat ylittäviä merkittäviä vaikutuksia, joiden vuoksi olisi sovellettava MRL 199§ mukaista menettelyä.

#### 3.2 Suhde ympäröivään alueidenkäyttöön ja liikennejärjestelmään

Hanke voi toteutuessaan vaikuttaa merkittäväällä tavalla Ylitornion ja Övertorneån kuntien talouteen ja aluetalouteen laajemminkin. Auerakenteelliset vaikutukset jäävät kuitenkin vähäisiksi, sillä alueidenkäytössä on jo varauduttu sekä kesä- että talvimatkailuun. Lentomäki muuttaa alueen käyttöä selvästi ympärivuotiseksi (lentomäen urheilukäyttöaika 8-9 kk vuodessa). Katettu tila mahdollistaa myös käytön mittavien kesätapahtumien pitopaikkana.

Lentokentän toteutuminen sekä tieliikenteen määrän kasvu voi kuormittaa tieverkkoa, mutta todennäköistä on että aivan mäkikeskuksen lähiympäristöä lukuun ottamatta ei ruuhkia aiheudu. Lähtötiedot ovat kuitenkin riittämättömät luotettavan arvion tekemiselle.

On mahdollista, että alueen houkuttelevuus talviurheilumatkailuun merkittävästi lisääntyy Svansteinin, Pullingin, Aioniovaaran ja Aavasaksan alueiden palvelujen ristiinkäyttömahdollisuuden myötä.

#### 3.3 Mäkikeskus maisemassa

Suunniteltu mäkikeskus ei 11.9.2007 laaditun esiselvityksen mukaisesti toteutettuna näy suoraan Ruotsin puolelle Övertorneån alueelle, eikä kaukomaisemassa pohjoisemmaksi. Mäkikeskuksen tai siihen liittyvien liikennejärjestelyjen myötä ei aiheudu olennaisia muutoksia Aavasaksan silhuettiin Ruotsin puolelta katsottuna. Myöskään maiseman muiden keskeisten elementtien Aavasaksan ja Övertorneån välisen sillan sekä vaaran laella olevan, nyt maisemaan kannalta jossain määrin kielteisen linkkimaston suhteen kaavan toteuttaminen ei aiheuta muutoksia.

Aavasaksan, Ylitornion, Övertorneån ja jokilaakson maiseman keskeiset tunnuspiirteet pysyvät kaavan toteutuessa ennallaan. Suurimmat muutokset maisemassa kohdistuvat vaaran itäpuolelle Tengeliönjokilaaksoon, jossa niiden merkitys on kuitenkin enimmäkseen paikallinen, vaikkakin erittäin merkittävä.

Kaiken kaikkiaan mielikuva Aavasaksasta yhtenä jokilaakson ja Suomen tunnetuimpana maiseman solmukohtana ei kaavamuutoksen seurauksena muutu olennaisesti.

### 3.4 Vaikutukset Tornionjoen - Muonionjoen vesistöalueen luonnonarvoihin

Tornionjoen -Muonionjoen vesistöalue (FI130 1912) on suojeltu luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena (Sites of Community Importance I. erityisten suojelutoimien alue). Natura-alueen suojeluperusteina ovat 100%:sti luontodirektiivin luontotyyppi Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210) ja luontodirektiivin liitteen II lajin saukon esiintyminen.

Lisäksi suojeluperusteissa mainittuun muuhun alueen lajistoon kuuluvat harjus, merilohi, meritaimen, nahkiainen, siika, kelluskeiholehti ja vesisara.

Tornionjoen -Muonionjoen vesistöalueen Natura-alueella on vesipinta-alaa noin 32 000 ha. Natura-alue sijaitsee Tornion, Ylitornion, Kolarin, Pellon, Muonion, Enontekiön ja Kittilän kuntien alueella. Tornionjoki kuuluu myös Ruotsin puolella Natura 2000 –alueverkostoon (SE082 0430 Torne och Kalix älvsystem).

Natura-alue kattaa lähes koko Tornionjoen - Muonionjoen vesistöalueen, alueen ulkopuolelle on rajattu ainoastaan luonnontilaltaan muutetut Tengeliönjoen, Martimojoen ja Liakanjoen vesistöalueet. Jokireitin pituus Kilpisjärveltä Perämerelle on yhteensä noin 500 km. Koko Suomen puoleisen vesistön jokipituus on yhteensä 3 600 km. Huomattavimpia Tornion - Muonionjoen Suomen puoleisia sivujokia ovat Lätäseno, Jietajoki, Tarvantojoki, Palojoki, Jerisjoki, Äkäsjoki, Ylläsjoki, Naamijoki ja Martimojoki. Suurimmat järvet vesistöalueella ovat Kilpisjärvi, Jerisjärvi ja Äkäsjärvi.

Veden laatu vesistöalueella on suurimmaksi osaksi hyvä tai erinomainen. Ainoastaan joen alaosa voidaan pitää lievästi rehevänä. Osalle sivujoista on tehty kalataloudellisia kunnostuksia ja valuma-alueiden kunnostuksia. Tornionjoki on arvokas vaelluskalajoki. Tornion - Muonionjoki on Kalixjoen ohella ainoa Suomen ja koko EU:n säännöstelemätön suuri jokivesistö.

Kaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia Natura 2000 –ohjelmaan sisällyttämisen perusteena oleviin luontotyypeihin tai lajeihin. Näin ollen ei voida katsoa, että kaavan toteuttamisella olevan merkittäviä rajat ylittäviä luontovaikutuksia.

## 4 VALTIONEUVOSTON ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Valtioneuvoston alueidenkäytön tavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen ja viranomaistoiminnan keinoin. Maakunta- ja kuntatason kaavoituksessa tavoitteet toteutetaan ottamalla huomioon kunkin alueen erityispiirteet ja yhteen sovittamalla valtakunnalliset, alueelliset ja paikalliset tavoitteet.

Kaavamuutoksen osoittama maankäyttö osaltaan edistää valtioneuvoston alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Niiden mukaan alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävää hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.

Alueidenkäytön suunnittelussa tulee varmistaa, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytönsuunnittelun lähtökohtina. Aavasaksan alue on yksi Suomen kansallismaisemista. Mäkikeskus sijoittuu Aavasaksan itärinteelle jyrkän pahtaseinämän ja alarinteen alueelle. Rakentaminen aiheuttaa väistämättä vaikutuksia maisemaan.

Maakuntasuunnittelussa on tuettava matkailukeskusten ja -alueiden verkottumista sekä vapaa-ajan käytön vyöhykkeiden kehittämistä niin, että muodostuu toimivia palvelukonaisuuksia. Ensisijaisesti on kehitettävä olemassa olevia matkailukeskuksia ja alueita. Matkailualueita tulee eheyttää ja osoittaa matkailun kehittämiseksi riittävät alueet. Mäki-keskus rakennetaan nykyisen matkailukeskittymän alueelle, sillä alueella on pitkät perinteet matkailusta, majoitustoimintaa, laskettelurinne sekä muita matkailuun liittyviä palveluja.

## **5 KAAVAMUUTOKSEN VAIKUTUKSET**

### **5.1 Vaikutukset alue ja yhdyskuntarakenteeseen**

Aavasaksan lähialueella noin 10 km päässä sijaitsee Ylitornion kuntakeskus palveluineen. Ruotsin puolella Tornionjoen länsipuolella suurin piirtein samalla kohdalla sijaitsee Övertorneån taajama. Länsipuolella joen rannalla on Aavasaksan ja Purasenvaaran kylät ja itäpuolella Tengeliön kylä. Pohjoisessa on Juoksenginkylä ja noin 50 km päässä Pellon taajama.

Aavasaksan ympärillä on haja-asutusaluetta ja muutamia rakennuskeskittymiä ja kyliä.

### **5.2 Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön**

Alueella toimii useita matkailuyrittäjiä ja talven virkistyspalveluita ovat mm. hiihto, laskettelu, moottorikelkkasafarit ja koiravaljakkoajelut. Aktiivinen matkailusezonki keskittyy hiihtoloma-aikaan. Kesällä virkistysaktiviteetteja ovat retkeily, melonta, ratsastus ja kalastus.

Mäkikeskuksen rakentaminen tuo uuden ulkoilun elementin alueen virkistyskäytön tarjontaan. Lentomäessä tapahtuva harjoittelutoiminta sekä massatapahtumat liitännäistoimintoinen lisäävät alueen virkistyspalveluita.

### **5.3 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, luonnonympäristöön ja sen pirstoutumiseen**

Aavasaksanvaara ei kuulu luonnonsuojelualueisiin tai -ohjelmakohteisiin

Laajat kivikkorakat ja itäpuolen jyrkäne sekä vaaran itärinteen alaosassa virtaavan puron lähiympäristö ovat Metsälain 10§ mukaisia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Kasvillisuus on tyypillistä karun kallioalueen päällä olevaa lajistoa eikä luontoselvityksessä (Mäkikyry 2007) löytynyt erityistä suojeltavaa lajistoa. Myös linnusto on tavanomaista. Huomionarvoisimmat lajit olivat uhanalaisluokituksessa silmälläpidettävänä mainittu tuulihaukka ja lintudirektiivin liitteen laji pyy. Molempien lajien kanta Suomessa on vakaa eikä erityistoimiin ole tarvetta.

Aavasaksan lakialueen kasvillisuus on mustikkatyypin tuoretta kangasta, paikoin on karrumpia puolukkatyypin alueita. Alueella näkyy voimakkaana vuosikymmenten käytön aiheuttama kasvillisuuden kuluminen. Puusto on vanhaa mänty - kuusi sekametsää. Osa männyistä on erittäin vanhoja, noin 400 vuotta. Vanhan metsän leimaa alueelle luovat lahoppuut, mäntykelot ja kuolleet puut. Pensaskerroksessa on runsaasti katajaa, aluskasvillisuutena mustikka, puolukka ja kaarnikka.

Itärinteen jyrkäne ja paksu kivikkorakka ovat lähes kasvittomia. Rinteen juurella on rehevämpiä kohtia jopa pieniä lehtomaisen kankaan laikkuja. Rinteessä on puro ja teiden välissä pieni räme.

Alueen perhosia selvitetiin kesällä pyydystämällä niitä syöillä. Alueelta havittiin 22 perhoslajia, joista 5 pikkuperhosia ja 17 suurperhoslajia. Havaittu lajisto oli tyypillistä pohjoisen havumetsän lajistoa. Alueelta havaittiin eteläinen laji kuusikaarimittari (*Macaria signaria*), joka on tyypillinen vanhojen kuusikoiden laji. Ritariperhonen (*Papilio machaon*) tavattiin jyrkältä itärinteeltä. Aluetta tutkittiin myös pohjanharmoyökkösen löytämiseksi, mutta tuloksetta. Vaaran itärinteellä mäkikeskuksen alueella on leveä metsäalue, joka on potentiaalinen lajin esiintymispaikka.

Mäkikeskuksen rakentamisella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen kasvillisuuteen, lintuun tai perhoslajistoon. Hankkeen toteutuessa tulee rakentamisalueella, itärinteen alareunassa oleva potentiaalinen perhosalue tutkia pohjanharmoyökkösen osalta.

Lentomäkialue, oheistoimintoinen, pysäköintialueet, tiet ja muut rakennukset pirstovat Aavasaksanvaaran itärinteen luonnonympäristöä.

#### 5.4 Vaikutukset suojelualueisiin, uhanalaisiin kasvi ja eläinlajeihin sekä luontotyypeihin

Aavasaksan alueelta on tiedossa yksi uhanalaisen lajin havainto. Alueellisesti uhanalainen tunturikiviyrtti (*Woodsia alpina*) on havaittu mäen pohjoispäässä kallion raossa pahan reunalla. Laji on merkitty Tornionjoen yleiskaavassa suojelukohde merkinnällä. Kaavan muutosalue rajautuu suojelukohteeseen. Lajin suojeleminen jatkosuunnittelussa ja suojaaminen rakentamisen aikana tulee ottaa huomioon.

#### 5.5 Rakentamisen vaikutukset pohja- ja pintavesiin

Aavasaksan mäen etelärinteellä on Aavasaksan I luokan pohjavesialue ja pohjoisrinteellä on Heikinvaaran I luokan pohjavesialue. Mäkikeskuksen rakentaminen ei vaikuta pohjavesialueisiin, sillä pohjavettä muodostavat hiekkakerrokset sijaitsevat rinteellä kaukana kaava-alueelta.

Itärinteellä rakennettavalla alueella kallioalue on rapautunutta ja pohjavesi on todennäköisesti hyvin syvällä kiinteän kallion sisällä. Kaava-alueella tapahtuva rakentaminen ei vaikuta pohjaveden pinnan tasoon.

Kaava-alueelta virtaavat vedet valuvat Torniojokeen. Suunnitellun mäkikeskuksen alueen kaikki vedet päätyvät Torniojokeen Tengeliönjoen kautta.

Rakentaminen muuttaa paikallisia vesiolosuhteita merkittävästi siellä missä veden imeytymisen ja kulkeutumisen kannalta tapahtuu suurimmat muutokset. Näitä ovat mäen louhiminen ja pysäköintialueiden rakentaminen sekä alueen mahdollinen uusi liikenneverkko. Sadevesien keräämis- ja johtamistapa katetulta alueelta ja pysäköintialueilta vaikuttaa siihen, kuinka vesitasapaino muuttuu alueellisesti. Hyvällä rakentamistavalla ja paikalliset imeyttämismahdollisuudet huomioon ottaen toteutettuna vesien johtaminen vesistöön ei vaikuta merkittäväällä tavalla Tornionjoen vedenlaatuun ja -määrään. Hankkeella ei ole juurikaan vaikutusta tulvariskeihin.

## **6 MAISEMAVAIKUTUKSET**

### **6.1 Vaikutukset luonnonmaisemaan ja voimakkaaseen topografiaan**

Mäkihyppykeskuksen maisemalliset vaikutukset ovat huomattavat Aavasaksan itäpuolella Tengeliöjoen laaksossa. Keskus halkaisee pysyvästi maisemakuvan kannalta keskeisen rinteen, lohkareisen muinaisrannan, joka on harvinaisen selkeä luonnon muistomerkki jääkaudelta. Mäkeen liittyvä kalliroleikkaus ja kattorakenne muodostavat maisemaurion Tengeliönjoen suunnalta tarkasteltaessa. Aavasaksan laelta tarkasteltaessa mäki-keskus erilaisina oheisrakennuksineen ja siihen liittyvä infrastruktuuri vaikuttavat negatiivisesti sekä lähi- että suurmaisemaan. Keskuksen välittömään ympäristöön kohdistuu paljon kulutusta ja herkkä aluskasvillisuus tuhoutuu nopeasti. Ympäristö saa nopeasti nukkavierun leiman ja sitä seuraavat roskaantuminen ja ilkeävalta.

### **6.2 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kulttuuriperintöön**

Mäkihyppykeskuksella on negatiivinen vaikutus Aavasaksan valtakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Rakentaminen ulottuu kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennettujen kohteiden lähiympäristöön sekä kulttuurihistoriallisesti merkittävän ympäristön, Kruunupuiston alueelle. Laitehuoneet, niiden edellyttämät huoltoreiitit sekä maanalaisten kaapeleiden ja muiden rakenteiden asentaminen tarvelevät ympäristön ja alentavat rakennettujen kohteiden arvoa.

Mäkihyppykeskuksen rakentaminen heikentää kulttuurimaiseman arvoa, sillä se toimii Tengeliön kylästä aukeavan, joen, rakennusten täplittämien, viettävien rantaniittyjen ja metsien kehystämän vaaranäkymän katseenvangitsijana. Aavasaksalta tarkasteltaessa melko hyvin säilyneen kulttuurimaiseman eteen avautuvat kismonttu rakennuksineen sekä suuret, ankeat pysäköintialueet. Vaikutusten lieventäminen korkealaatuisella ympäristörakentamisella ei ole ollut perinteisesti Suomessa mahdollista, sillä toteutussuunnittelu- ja rakentamisvaiheessa ympäristörakentamisesta tingitään kustannussyistä poikkeuksetta.

### **6.3 Vaikutukset maiseman arvotekijöihin ja mielikuviin**

Aavasaksan arvotekijöitä ovat näyttävät maastonmuodot, joki sekä soisten metsien kehystämät avoimet pellot ja niityt rakennuksineen. Hyvin säilynyt luonnon- ja kulttuurimaisema ovat Aavasaksan erityispiirre. Mäkihyppykeskuksen rakentaminen tuhoaa sen, vaikuttaa negatiivisesti maiseman laatuun ja sitä kautta Aavasaksan antamiin mielikuviin sekä alentaa arvokkaan kansallismaiseman arvon keskinkertaisuuksien joukkoon.



## 7 LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

### 7.1 Hankeen liikenteelliset vaikutukset

Mäkikeskushankkeen aiheuttamaa liikennettä ja liikenteellisiä vaikutuksia on tarkasteltava kolmessa erilaisessa tilanteessa:

- mäkikeskuksen aiheuttama autoliikenne ja joukkoliikenneyhteyksien tarpeet normaalissa arkikäytössä
- keskuksen aiheuttaman liikenteen hoito mäkikilpailujen ja muiden massatapahtumien yhteydessä
- keskuksen rakentamisen aikainen liikenne ja erityisesti alueelta louhittavan kivaineksen kuljetukset.

### 7.2 Autoliikenteen yhteydet

Autoliikenteen yhteyksien kannalta Aavasaksan sijainti on liikenteellisesti edullinen. Alue sijaitsee Länsi-Lapin liikenteellisen pääväylän Kemi-Kilpisjärvi valtatie 21 (Eurooppa-tie E8, Kilpisjärventie), Aavasaksa - Muurola seututien 930 (Raanujärventie) sekä Ruotsin rajalle johtavan seututien 931 (Tullitie) risteämiskohdassa. Tullitien kautta on yhteys myös Ruotsin puolelle valtakunnallisille päätteille 98 ja 99.

Valtatiellä 21 kulkee nykyisin liikennettä Aavasaksan eteläpuolella noin 4000 autoa/vrk ja pohjoispuolella noin 2000 autoa/vrk. Viikkaimpaan aikaan kesällä ja kevään hiihtosesongin aikaan valtatie liikennemäärä kasvaa noin 40 – 60 % suuremmaksi eli liikennemäärä on Aavasaksan kohdalla suurimmillaan noin 6000 autoa vuorokaudessa. Raskasta liikennettä kulkee valtatiellä 21 noin 150 – 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raanujärventiellä on liikennettä noin 1500 autoa/vrk.

Nykyiset tiet pystyisivät välittämään ilman suurempia ongelmia nykyiseen verrattuna huomattavasti suurempiakin liikennemääriä, joten mäkikeskus ei aiheuta alueen päätiEVERKOLLE mainittavia parannustarpeita. Autoliikenteen vilkastuminen edellyttäisi todennäköisesti vain tarpeen parantaa Raanujärventieltä (seututie 930) keskukselle johtavaa Aavasaksanvaarantietä (mt 9322) sekä sen liittymäjärjestelyjä Raanujärventiellä.

Kilpailujen ja muiden massatapahtumien aikana suuret liikennemäärät voivat vaatia erikseen järjestettävän liikenteen ohjauksen tiettyihin liittymiin, mutta kyse on vain tilapäisistä muutamien tuntien ruuhkauipeista, joiden liikennettä ja pysäköintiä on muutoinkin ohjattava erillisjärjestelyin.

Paljon yleisöä vetävät tapahtumat vaativat myös laajat pysäköintijärjestelyt. Yleisölle tarvitaan pysäköintialueita noin 1,5 hehtaaria 1000 henkilöautolla saapuvaa katsojaa kohden. Keskuksen omia pysäköintialueita ei välttämättä kannata rakentaa esimerkiksi 10 – 20 000 katsojan tarpeisiin, koska päivittäisessä käytössä riittää tästä murto-osa. Liikenteen sujuvuuden ja tilankäytön kannalta olisi perusteltua ohjata osa pysäköinnistä kauemmaksi järjestettäville tilapäisille pysäköintialueille, joilta järjestetään bussikuljetus keskukseseen.

### 7.3 Joukkoliikenteen yhteydet

Aavasaksalta on nykyisin bussiyhteyksiä Ylitorniolle sekä mm. Rovaniemelle, Tornioon ja Kemiin, josta on vaihtoyhteyksiä pikajuniin. Vuorotarjonta on varsin vaatimaton, vain muutamia vuoroja päivässä. Jos mäkikeskushanke toteutuu, olisi bussiyhteyksiä lisättävä matkustajakysynnän mukaan.

Osa kilpailuihin ja massatapahtumiin saapuvasta yleisöstä kuljetettaisiin todennäköisesti tilausajobusseilla, joille tarvitaan asianmukaiset pysäköintitilat ja sopivat alueet matkustajien ottamista ja jättämistä varten.

Aavasaksan mäkikeskus sijoittuu Tornio-Kolari radan varrelle, jolla lähin liikennepaikka on Ylitornion seisake. Radalla on nykyisin suhteellisen vähän henkilöliikennettä ja junayhteyksiä on korvattu bussiliikenteellä. Ylitornioon on nykyisin yöpikajunayhteyksiä Helsingistä hiihtosesongin aikaan kerran päivässä ja viikonloppuisin muutamilla lisävuo-roilla. Rataosalla kulkee pikajunien lisäksi päivittäin yksittäisiä puutavarajunia.

Rata on yksiraiteinen, sähköistämätön ja sen päällysrakenne on vanha ja heikkokuntoi-nen. Vireillä on rataosuuden päällysrakenteen uusiminen, jolloin mm. ratapölkkyt ja kisko-tus uusitaan raskaammaksi K60-kiskotukseksi. Jos Kolarin seudun kaivoshankkeet käynnistyvät, kasvaisi radan tavaraliikenne määriltään moninkertaiseksi nykyiseen ver-rattuna. Radalla tarvitaan em. päällysrakenteen parantamisen lisäksi tällöin myös muita parannuksia, kuten useita uusia liikennepaikkoja junien kohtaamisia varten.

Periaatteessa Aavasaksalle olisi mahdollista järjestää myös junakuljetuksia ainakin suu-riimpia yleisötapahtumia varten. Tämä edellyttäisi uuden liikennepaikan (seisakkeen) ra-kentamista Aavasaksan kohdalle ja todennäköisesti tavaraliikenteen vilkastuessa myös lähistölle sivuraidetta junien kohtaamista/ohitusta varten. Aavasaksan liikennepaikka ja sivuraide eivät tiettävästi sisälly radan parannussuunnitelmiin.

Aavasaksan alueelle on esitetty Tornionjoen osayleiskaavassa myös lentoliikenteen aluevaraus lentokentälle.

#### **7.4 Rakentamisen aikainen liikenne**

Rakentamisen aikana merkittävin liikenteellinen vaikutus syntyy mäkikeskuksen alueelta louhittavan kiviaineksen kuljetuksista. Esiselvityksen mukaan rakennushankkeen alu-eelta louhitaan noin 700 000 m<sup>3</sup> kiviainesta, josta valtaosa on tarkoitus kuljettaa käy-tettäväksi muualla murskattuna kiviaineksena. Rakentamisajaksi on arvioitu 2 – 2,5 vuotta, eli louhinta- ja murskaustyöt ajoittuisivat todennäköisesti noin yhden vuoden ajal-le. Jos kiviainesta ei varastoida alueelle, pitäisi sieltä kuljettaa muualle joka arkipäivä noin 100 – 150 autokuormaa murskeita. Kiviaineksen kysyntä ei välttämättä ole lähialu-eella näin suurta eli osa murskeesta todennäköisesti välivarastoitaisiin alueelle ja kulje-tettaisiin pois useamman vuoden aikana. Myös osa mäkikeskuksen alueelta kaivettavas-ta maa-aineksesta (arviolta 500 000 m<sup>3</sup>) kuljetettaisiin muualle. Kaivu-, louhinta- ja murskaustöiden ajoituksesta riippuen hanke aiheuttaisi joka tapauksessa huomattavan paljon tilapäistä raskasta liikennettä lähiseudun tieverkolle. Maa- ja kiviaineskuljetukset nostaisivat valtatie 21 raskaan liikenteen määrän noin kaksinkertaiseksi nykyiseen nähden.

### **8 VAIKUTUKSET LUONNONVAROIHIN**

Vaaran kylkeen ja sisään rakennettava mäkikeskuksen rakentaminen tuottaa noin 1.2 milj. m<sup>3</sup> kallio- ja maa-ainesta. Kiviaineksen käyttö kannattavien kuljetuskustannus-ten alueella on niin vähäistä, että ylijäämämassat joudutaan sijoittamaan johonkin joko mäkikeskuksen viereen tai lähialueelle pysyvästi.

Ylijäämämaiden sijoittamiselle tulee varata alueet.

## 9 YHTEENVETO VAIKUTUKSISTA

Merkittävimmät vaikutukset syntyvät maisemallisina vaikutuksina Aavasaksan arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Alueella on yksi alueellisesti uhanalaisen kasvilajin esiintymä mäkikeskusalueen rajauksen pohjoiskulmassa. Kohteen pysyvä suojaaminen rakentamisen aikana ja käytön aikaisen kulutuksen estämiseksi on tarpeen.

Mäkikeskuksen rakentamisella ei ole haitallisia vaikutuksia muuhun alueen kasvillisuuteen, linnustoon tai perhoslajistoon. Hankkeen toteutuessa tulee rakentamisalueella oleva potentiaalinen perhosalue tutkia pohjanharmoyökkösen osalta.

Suurimmat liikenteelliset vaikutukset syntyvät rakentamisaikana ja suurten kisatapahtumien yhteydessä.

Rakentamisen aiheuttamien ylijäämämassojen sijoittamiseksi tulee kaavassa varata läjitysalueet.

## 10 LÄHTEET

Arvokkaat maisema - alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II Mietintö 66/ 1992. ympäristöministeriö.

Lapin tiepiirin liikennemääräkartta 2006, Aavasaksan ja Kolarin liikenteen automaattisten mittauspisteiden tiedot 2007.

Leinonen R. 2007. Aavasaksan perhosten esiselvitys kesällä 2007

Mäkikyry S. 2007. Aavasaksan lentomäkihanke, Ylitornio, Luontoselvitys. Seitap oy.

Rakennettu kulttuuriympäristö 1993. valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt, Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisu 16. Museovirasto, Ympäristöministeriö.

RHK: Rataverkon kuvaus 2009, RHK:n julkaisu A 8/2008 Kolarin seudun kaivoshankkeet