

# **Pähkinämäen asemakaavaehdotuksen liikenteellisten vaikutusten arviointi**

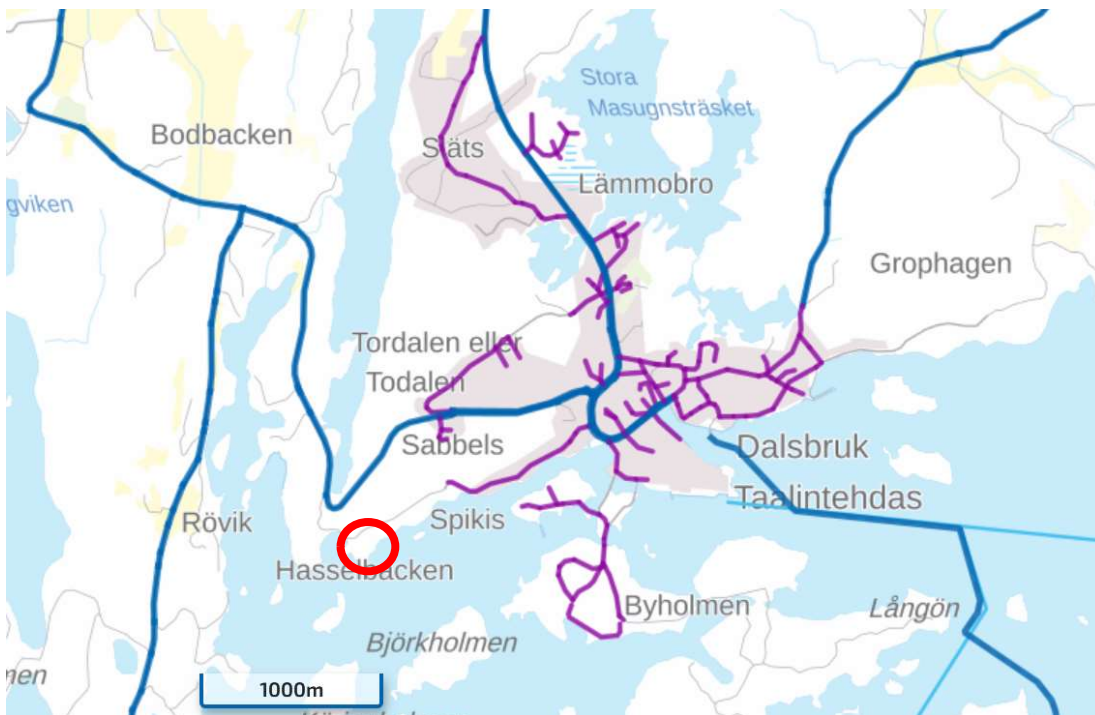
Mari Sinn  
Suunnittelutoimisto Sinn  
12.1.2024

## Lähtökohdat

Tässä asiakirjassa on arvioitu Pähkinämäen asemakaavaehdotuksen liikenteellisiä vaikutuksia. Arvioinnin on laatinut FM Mari Sinn syksyllä ja talvella 2023-2024.

## Liikenteellinen sijainti

Pähkinämäkeen suunniteltu asuinalue sijaitsee Dragsedentien varrella noin kahden kilometrin päässä Taalintehtaan keskustasta, jossa on monipuolinen palvelutarjonta. Taalintehtaan koulu sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä alueesta. Dragsedentie on osin katuja ja osin yksityistietä.



Kuva 1. Pähkinämäen asemakaavan sijainti suhteessa tie- ja katuverkkoon. Sinisellä on kuvattu valtion tiet, liilalla kadut ja harmaalla yksityistiet (Kuva: Väylävirasto).

## Liikkumistottumukset

Pähkinämäen tulevan asuinalueen liikkumistottumukset on arvioitu viimeisimmän henkilöliikennetutkimuksen (2021) tulosten perusteella. Henkilöliikennetutkimuksen mukaan:

- Suomalaisten matkaluku vuorokaudessa henkilöä kohden on 2,3 matkaa, joista 62 prosenttia tehdään autolla. Matkaluvut ovat pienentyneet 1970-luvulta lähtien ja etenkin koronavuosien myötä. Vuonna 2016 matkaluku vuorokaudessa henkilöä kohden oli Suomessa keskimäärin 2,73 matkaa ja ydinmaaseudulla 2,5 matkaa.
- Ydinmaaseudulla, johon Taalintehtaan alue kuuluu (Suomen Ympäristökeskuksen kaupunki-maaseutu-luokitus), matkaluku vuorokaudessa henkilöä kohden on 2,1 matkaa, joista 76 prosenttia tehdään autolla.
- Lasten, nuorten ja työikäisten matkojen määrä vuorokaudessa on suurempi kuin eläkeläisten. Eniten matkoja tekevät keski-ikäiset naiset (2,8 matkaa vuorokaudessa) ja miehet (2,6 matkaa vuorokaudessa).

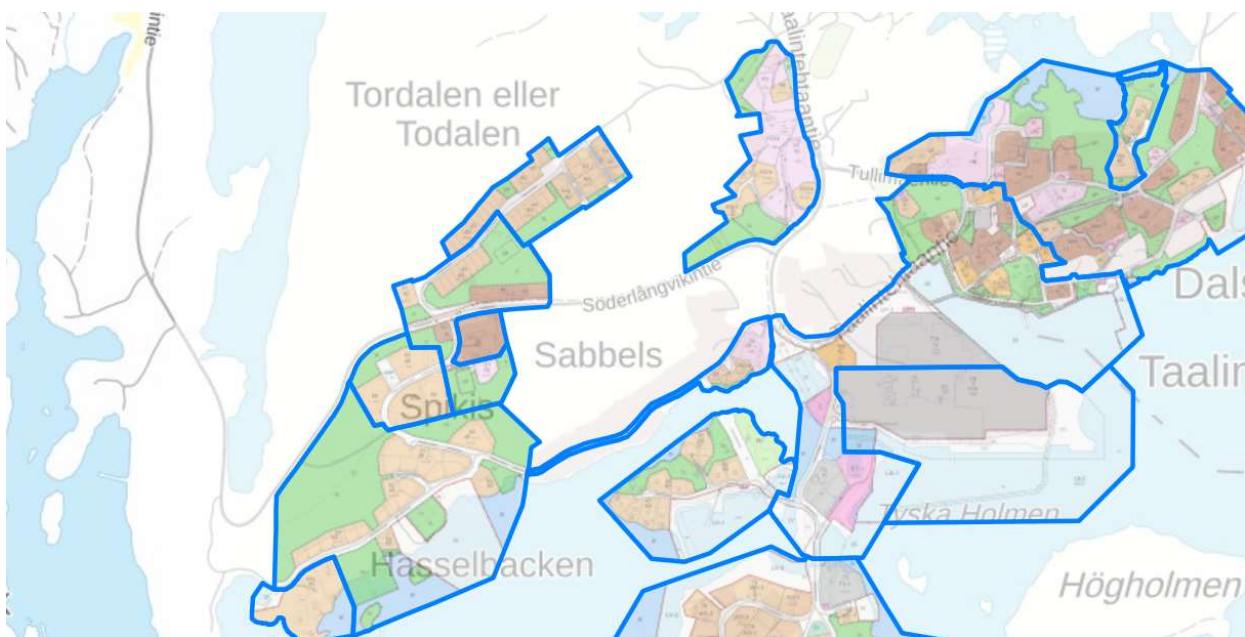
## Ajoneuvoliikenne

Pähkinämäen asuinalue sijaitsee Dragsedentien varrella noin kahden kilometrin päässä Taalintehtaan keskustasta. Nopein reitti henkilöautolla Taalintehtaan keskustaan kulkee asuinalueelta Dragsedentietä pohjoiseen ja Söderlångvikintien kautta (ajoaika noin 6 minuuttia).

Dragsedentien liikennemääristä ei ole tehty liikennelaskentoja. Keskimääräinen vuorokausiliikenne tiellä on arviolta noin 500-800 (kvl). Jos alueella asuu ainoastaan 4-henkisiä lapsiperheitä, joissa vanhemmat ovat työssä käyviä, olisi keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä arviolta 800 ajoneuvoon vuorokaudessa. Jos alueen asutuksen koko on keskimäärin 2,7 ja keskimääräinen matkamäärä vuorokaudessa ydinmaaseudun matkaluvun mukainen, olisi keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä arviolta noin 500 ajoneuvoa. Lisäksi pelastuslaitoksen ja pienvenesataman liikenne aiheuttaa tielle satunnaisempaa liikennettä.

Taalintehtaan liikennemäärä on nykytilanteessa noin 1500 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Söderlångvikintien noin 500 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Dragsedentieltä on suunniteltu uusi katuyhteys (Spikinkaari) Söderlångvikintielle. Uusi katuyhteys ohjaa teutuksessaan pääosin Spikinkaaren varren asutuksen ajoneuvoliikenteen Söderlångvikintielle ja vähentää näin ollen Dragsedentien liikennemääriä. Uuden katuyhteyden suunnittelu on käynnistynyt kunnassa vuonna 2023.



Kuva 2. Ote Kemiönsaaren asemakaavayhdistelmästä suunnittelualueen läheisyydestä. (Kuva: Kemiönsaaren kunta)

Uuden Pähkinämäen asuinalueen tuottama ajoneuvoliikenteen määrä on riippuvainen siitä, millaisia asukkaita alueelle muuttaa (ikä, asutuksen koko, työssäkäynti, ym). Kohdassa *Liikenne-ennuste* on kuvattu kaksi vaihtoehtoa, joiden pohjalta on arvioitu alueen tuottamaa ajoneuvoliikennettä. Toinen vaihtoehto on maksimivaihtoehto ja toinen todennäköisempi vaihtoehto, jossa asutuksen koko on lähempänä maan keskiarvoa ja matkojen määrä vuorokaudessa vastaa kansallista keskiarvoa. Maksimivaihtoehdossa alueen tuottama ajoneuvoliikenteen määrä vuorokaudessa on noin 230 ajoneuvoa (sis. sisääntulevan ja uloslähtevän liikenteen) ja toisessa vaihtoehdossa noin 140 ajoneuvoa (sis. sisääntulevan ja uloslähtevän liikenteen).

Dragsedentien varrella on lisäksi rakentumattomia tontteja. Jos nämä rakentuvat, lisääntyy ajoneuvojen määrä alueella noin 150-300 ajoneuvolla vuorokaudessa riippuen siitä, minkälaisia asukkaita alueelle muuttaa (ikä, asutuksen koko, työssäkäynti, ym).

## Jalankulku ja pyöräily

Ydinmaaseudulla jalankulun ja pyöräilyn osuus liikkumisesta on suhteellisen pieni tuoreen henkilöliikennetutkimuksen mukaan. Toisaalta Pähkinämäen alue sijaitsee edullisesti kahden kilometrin etäisyydellä Taalintehtaan keskustan palveluista ja kunnan tavoitteena on parantaa jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä myös Taalintehtaan alueella. Taalintehtaan satamaan on toteutettu sähköpyörien latausasema, ja Taalintehtaan alueen pyöräilyn kehittäminen on esillä vuonna 2023 valmistuneissa selvityksissä, joiden pohjalta pyöräilyn edellytyksiä parannetaan tulevina vuosina.

Taalintehtaalte tehdyn saavutettavuusanalyysin perusteella Pähkinämäen alueelta on alle 10 minuutin pyöräilymatka ja alle 45 minuutin kävelymatka keskustan palveluihin, mikä kannustaa etenkin lapsia kulkemaan kouluun ja harrastuksiin pyörällä. Taalintehtaan keskustassa sijaitsee muun muassa kaupan ja palvelualan työpaikkoja.

Dragsedentien varrella ei ole erillistä jalankulku- ja pyöräilyväylää, mutta tien nopeusrajoitus on 30 km/h ja nykyiset sekä tässä ennustetut ajoneuvoliikenteen määrät ovat pienet. Tie on myös kapea, mikä ohjaa ajoneuvoliikennettä luonnostaan ajamaan hitaammin. Dragsedentien ympäristö on maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokas, ja tie on osa Pyöräilymatkailukeskuksen määrittelemää pyöräilyn Rannikkoreittiä, joka johtaa Salosta Taalintehtaan kautta Raaseporiin. Taalintehtaan tien varrella on erillinen jalankulku- ja pyöräilyväylä Taalintehtaan koululle sekä keskustaan asti. Dragsedentien varrelle ei ole suunniteltu erillistä jalankulku- ja pyöräilyväylää, sillä tien varren rakennuksista osa sijoittuu hyvin lähelle tietä ja tien nykyinen miljöö kärsisi uusista katujärjestelyistä.



Kuva 3. Dragsedentie on kapea ja rakennukset ovat paikoin hyvin lähellä tietä.

Kohdassa *Liikenne-ennuste* on kuvattu vaihtoehtoja, joiden pohjalta on arvioitu Pähkinämäen uuden asuinalueen tuottamaa liikennettä. Osa tästä voi toteutua pyöräily- ja jalankulkuliikenteenä. Jos pyöräilijöiden

määrät arvioidaan suhteessa aluetyyppiin (sijainti ydinmaaseudulla), voi alue synnyttää noin 25-40 jalankulku- ja pyöräilymatkaa vuorokaudessa.

### Joukkoliikenne

Taalintehtaan kaltaisessa maaseututaajamassa joukkoliikenteen osuus liikkumisesta on pieni (Henkilöliikennetutkimus 2021). Joukkoliikenteen palvelutaso on suhteellisen heikko verrattuna henkilöautoliikenteen palvelutasoon (nopeus, sujuvuus) esimerkiksi Taalintehtaan ja Kemiönsaaren keskustan tai Salon välillä. Pähkinämäen asuinalueelta on 1,5 kilometriä Taalintehtas-Kasnäs-liittymän joukkoliikenteen pysähdyspaikalle. Kun uusi Spikinkaari valmistuu, on Toldarenintien liittymän pysäkki noin kilometrin päässä uudesta asuinalueesta.

Kohdassa *Liikenne-ennuste* on kuvattu vaihtoehtoja, joiden pohjalta on arvioitu alueen tuottamaa liikennettä. Osa asuinalueen liikenteestä voi toteutua joukkoliikenteellä. Jos joukkoliikenteen käyttäjien määrät arvioidaan suhteessa aluetyyppiin (sijainti ydinmaaseudulla), voi alue synnyttää noin 2-3 joukkoliikenteen matkaa vuorokaudessa.

### Liikenne-ennuste

Asuinalue tulee todennäköisesti rakentumaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Liikenne-ennusteen mukaiset liikennemäärät voivat olla siten ajankohtaisia vuoteen 2035 mennessä.

Henkilöliikennetutkimuksen perusteella on liikenne-ennusteiden pohjalle otettu kaksi vaihtoehtoa, jossa toisessa alueelle muuttaa lapsiperheitä, joiden matkojen määrä vuorokaudessa on suurin mahdollinen eri väestöryhmistä. Toisen ennusteen pohjalla on kansalliset keskiarvot asukkaiden liikkumisessa. Liikenne-ennusteissa on huomioitu myös alueella vierailevien vaikutus liikennemääriin.

Matkoista 61 prosenttia oletetaan tehtävän henkilöauton kuljettajana, 15 prosenttia henkilöauton matkustajana, 22 prosenttia kävellen tai pyöräillen ja 2 prosenttia joukkoliikenteellä.

#### Liikenne-ennusteen pohjalle tehdyt oletukset eri vaihtoehdoissa:

**Vaihtoehto 1:** Alueelle muuttaa perheitä (4 henkilöä / asutokunta), jossa vanhemmat ovat työkäisiä. Liikkumistottumukset on arvioitu iän perusteella ja kulkutapajakauma alueen sijainnin perusteella (Henkilöliikennetutkimus 2021).

**Vaihtoehto 2:** Alueelle muuttaa monenikäisiä asukkaita (2,7 henkilöä / asutokunta). Asukkaiden liikkumistottumukset vastaavat kansallista keskiarvoa (Henkilöliikennetutkimus 2021). Kulkutapajakauma on arvioitu alueen sijainnin perusteella (Henkilöliikennetutkimus 2021).

#### Pähkinämäen asemakaavamuutoksen liikenne-ennuste eri toteumavaihtoehdoissa

	Pähkinämäen tuottama ajoneuvoliikenne / vrk	Pähkinämäen tuottama ajoneuvoliikenne huipputunnin aikana	Pähkinämäen tuottama jalankulku- ja pyöräilyliikenne / vrk	Pähkinämäen tuottama jalankulku- ja joukkoliikenne / vrk
Vaihtoehto 1	230	60	80	8
Vaihtoehto 2	140	35	50	5

### Liikenteen toimivuus

Liikenteen toimivuus on arvioitu huipputunnin ajoneuvoliikenteen määrän perusteella. Huipputunnin aikana Dragsedentien varren liikenne on Pähkinämäen ja tien varrella sijaitsevien toteutumattomien tonttien rakennuttua noin 200-330 ajoneuvoa (sisältäen sisälle ja ulos kulkevan liikenteen). Vaikka kaikki alueen liikenne kulkisi saman liittymän kautta Taalintehtaantielle tai Södenlångvikintielle, liittymien toimivuus ei



häiriinny näillä liikennemäärillä huipputunnin aikana. Liikenteen toimivuus voi sen sijaan heiketä Dragsedentiellä kahden ajoneuvon kohdatessa, sillä tie on kapea ja väistämisaikkoja vähän. Tällöin ajoneuvojen nopeus hidastuu, ja liikenteen toimivuus voidaan kokea huonona.

On hyvin todennäköistä, että Pähkinämäen ajoneuvoliikenne tulee käyttämään Söderlångvikintien liittymää, koska tämän reitin kautta matka-aika on sujuvampi ja nopeampi sekä Taalintehtaan, Kemiönsaareen että länteen päin. Näin uudella asuinalueella ei ole todennäköisesti merkittävää vaikutusta Dragsedentien sekä Dragsedentien ja Taalintehtaantien liittymän liikennemääriin tai toimivuuteen.

### Liikenneturvallisuus

Taalintehtaan alueella on tapahtunut neljä poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta viimeisen viiden vuoden aikana (Ramboll 2023). Asemakaava-alueen lähellä ei ole onnettomuusherkkiä liittymiä tai tie-osuuksia liikenneonnettomuuksien perusteella.



Kuva 4. Dragsedentie on kapea ja väistämisaikkoja on vähän. On todennäköistä, että Pähkinämäen ajoneuvoliikenne tulee kulkemaan pääosin Söderlångvikintien kautta Taalintehtaalalle, Kemiönsaarelle ja länteen päin, koska tämän kautta matka-aika on nopeampi ja sujuvampi.

Pähkinämäen asemakaavan aiheuttama liikenne ei heikennä tämän selvityksen mukaan alueen liikenneturvallisuutta, sillä liikenne ohjautuu todennäköisesti Söderlångvikintien liittymän kautta. Jos ajoneuvoliikenteen määrät Dragsedentiellä nousevat kuitenkin niin paljon, että liikenneturvallisuus heikkenee, voi Dragsedentien katuosuudella toteuttaa hidaskaturatkaisuja tai katkaista Dragsedentien ajoneuvoliikenne esimerkiksi Spikinkaaren liittymän kohdalta samassa yhteydessä, kun uusi Spikinkaaren katuyhteys toteutuu.

**Lähteet**

Kemiönsaaren kunta (2023). Asemakaavayhdistelmä.

Kemiönsaaren kunta (2023). Kemiönsaaren kunnan pyöräilyedellytysten kehittäminen.

Kemiönsaaren kunta (2023). Taalintehtaan keskusta-alueen liikenneselvitys.

Ramboll (2023). Liikenneonnettomuudet (pl. eläinonnettomuudet). <https://mobilityanalytics.ramboll.com/onnettomuudet/>

Traficom (2021). Henkilöliikennetutkimus 2021.

Väylävirasto (2023). Suomen Väylät -palvelu. <https://suomenvaylat.vayla.fi/>