

Salmisaaren voimalaitoksen ja Kellosaaren varavoimalaitoksen turvallisuustiedote 04/2026

Lähialueen asukkaille ja yrityksille





Salmisaaren voimalaitoksen ja Kellosaaren varavoimalaitoksen turvallisuustiedote lähialueen asukkaille ja yrityksille

Tämä turvallisuustiedote kuvaa Salmisaaren ja Kellosaaren voimalaitosten toimintaa ja toiminnasta aiheutuvia vaaratekijöitä. Lisäksi tiedotteessa esitellään turvallisuustoimet ja toimintaohjeet, joiden avulla mahdollisten onnettomuuksien vaikutuksia voidaan ehkäistä ja rajoittaa. Tiedote jaetaan lähialueen asukkaille ja yrityksille viiden vuoden välein ja se pidetään ajan tasalla Helenin verkkosivuilla.

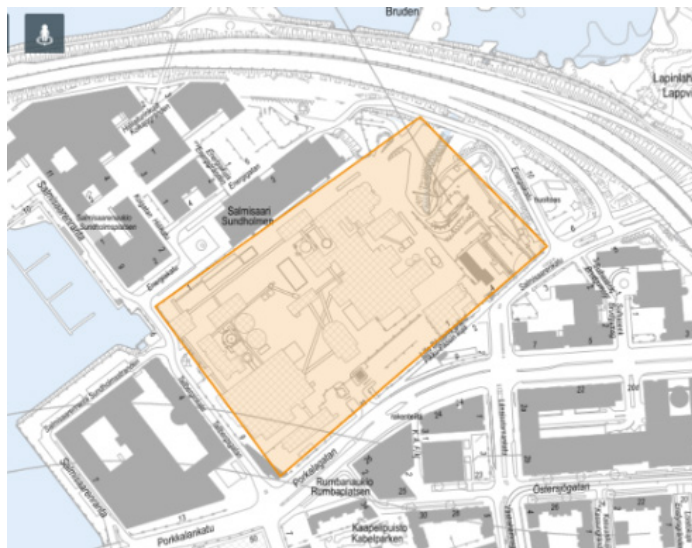
Turvallisuustiedote annetaan kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) ja vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (685/2015) mukaisesti Helen Oy:n Salmisaaren ja Kellosaaren voimalaitosalueen lähialueen asukkaille ja yrityksille.

Helen Oy:n Salmisaaren voimalaitos noudattaa kemikaaliturvallisuuslain ja -asetusten velvoitteita. Tämä turvallisuustiedote on osa laitoksen turvallisuusselvitystä. Voimalaitos muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden Tammisaaren polttoainesataman ja Kellosaaren varavoimalaitoksen kanssa.

Turvallisuusselvityksessä tarkastellaan voimalaitosalueilla käytettävien ja varastoitavien kemikaalien turvallisuutta sekä toimintaperiaatteita, joiden avulla onnettomuuksia ehkäistään. Selvitys ja kemikaaliluettelo ovat saatavilla Salmisaaren laitoksella tuotantopäällikön kanssa erikseen sovittuna ajankohtana (yhteystiedot tiedotteen lopussa).

Laitosten lupahakemukset ja turvallisuusselvitys on toimitettu valvovana viranomaisena toimivalle Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes), joka tekee laitoksille säännöllisiä määräaikaistarkastuksia. Viimeisin Tukesin suorittama tarkastus on tehty kesäkuussa 2024. Lisätietoja tarkastuksesta saa tuotantopäälliköltä, jonka yhteystiedot ovat tiedotteen lopussa.

Salmisaaren voimalaitosalue



www.kartta.hel.fi



Kellosaaren varavoimalaitosalue



www.kartta.hel.fi

Salmisaaren voimalaitosalueella sijaitsevat Salmisaaren A- ja B-voimalaitokset, SaC-laitoksen sähkökattilat ja ilma-vesilämpöpumpulaitos, pellettikattilat SaK6 ja SaK7, pellettien vastaanotto-, varastointi- ja syöttöjärjestelmät sekä kaksi lämpöakkuja ja kaksi kaukojäähdytysasemaa, joista toinen sijaitsee maan alla. Pellettikattiloiden käynnistys- ja varapolttoaine on kevyt polttoöljy, jota varastoidaan kahdessa säiliöissä. Lisäksi alueella on yksi kevyen polttoöljyn kalliovarasto Kellosaaren varavoimalaitosta varten. Voimalaitosalueella on myös toimisto-, korjaamo- ja varastorakennuksia.

Salmisaaren voimalaitosryhmään kuuluvat myös Kellosaaren kaasuturbiinilaitokset (Ke1 ja Ke2), jotka sijaitsevat Ruoholahden kanavan pohjoisrannalla. Kellosaarella varastoidaan kevyttä polttoöljyä maanpäällisissä säiliöissä.

Lisätietoa voimalaitoksen tuotantoprosesseista löytyy Helenin verkkosivuilta www.helen.fi

Voimalaitosten toiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten sekä ympäristölle, omaisuudelle ja terveydelle aiheutuvien riskien hallinta on toiminnassamme keskeisellä sijalla. Helenin sähkön ja kaukolämmön tuotanto sekä kaukolämmön ja -jäähdytyksen jakelu on sertifioitu ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardin mukaisesti. Salmisaaren voimalaitos noudattaa Helenin toimintajärjestelmän mukaista turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Laitoksella on lainsäädännön edellyttämät luvat toiminnalleen.

Salmisaaren voimalaitosalueella käsiteltävien vaarallisten aineiden ominaisuuksia

Vaarallisia kemikaaleja käyttävän tai varastoivan laitoksen velvollisuus laatia turvallisuusselvitys perustuu aineiden määriin ja ominaisuuksiin. Salmisaaren voimalaitosalueella selvitysveloitteen perustana on kaksi alueella varastoitavaa ja käytettävää vaarallista kemikaalia: **hydratsiini** sekä alueella varastoitava **kevyt polttoöljy**.

Näiden aineiden lisäksi laitosalueella säilytetään ja käytetään muitakin vaaralliseksi luokiteltuja aineita, mutta niiden vaikutukset rajoittuvat mahdollisessa onnettomuudessa laitosalueelle.



Kemikaali	Vaaraluokitus ja vaaraominaisuudet	Suuronnettomuuden luonne ja vaikutukset ihmisen terveyteen ja ympäristöön
Kevyt polttoöljy Kevyttä polttoöljyä varastoidaan maanalaisessa öljyvarastossa ja maanpäällisissä säiliöissä. Näiden pääasiallinen tarkoitus on toimia Kellosaaren kaasuturbiinien polttoainevarastona sekä pellettilämpökeskuksen polttoaineena.	• Palava neste • Höyryt voivat olla suurina pitoisuuksina haitallisia ja aiheuttaa pahoinvointia, väsymystä ja päänsärkyä • Syttyy lämmön, kipinöiden ja liekkien vaikutuksesta • Lämpimästä kevyestä polttoöljystä haihtuvat höyryt voivat muodostaa ilman kanssa syttyvän seoksen • Haitallista ja myrkyllistä vesiliöille • Vuototilanteessa voi saastuttaa maaperää ja pohjavettä 	• Tulipalossa muodostuu terveydelle haitallisia ja myrkyllisiä kaasuja • Myrkylliset kaasut voivat aiheuttaa vaaraa noin 70 metrin etäisyydellä • Öljysäiliön vuoto voi aiheuttaa ympäristövahinkoja
Hydratsiini Hydratsiinia käytetään voimalaitoksen vedenkäsittelyssä hapenpoistoon estämään korroosiota voimalaitosten höyrykattiloiden höyryvesikierrossa ja kaukolämpöverkossa. Voimalaitokselle hydratsiini tuodaan 15 %:n vesiliuoksena 1 m ³ :n astioissa, jotka varastoidaan ympäristöstä eristetyissä jälkiannosteluhuoneissa.	• Voi aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa • Puhdas hydratsiini on syttyvä ja palava neste • Myrkyllistä hengitettynä, nieltynä ja ihokosketuksessa • Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa • Erittäin myrkyllistä vesiliöille • Hydratsiinin 15 %:n vesiliuos on myrkyllistä, mahdollisesti syöpää aiheuttavaa ja vesiliöille vaarallista 	• Ei aiheuta suuronnettomuusvaaraa • Pääasiallinen onnettomuusriski liittyy 1 m³:n astian rikkoutumiseen ja siitä aiheutuvaan vuotoon • Vuoto estetään leviämästä sadevesiviemäriin kaivon päälle asetettavalla tiiviillä suojamatolla ja sulkemalla sadevesiviemäriin johtavan putken sulkuventtiili • Kaukolämpöverkossa kiertävän veden hydratsiinipitoisuus on hyvin laimea, alle 0,15 mg/l, eikä aiheuta terveydellistä vaaraa ihmisille mahdollisissa kaukolämpövuototapauksissa



Mahdolliset suuronnettomuusvaarat

Mahdollisia suuronnettomuustilanteita voivat aiheuttaa kevyen polttoöljyn vuoto ja tulipalo sekä puupellettisiilon räjähdys ja tulipalo.

Onnettomuuden seuraukset kohdistuvat pääasiassa voimalaitosalueelle. Lähialueelle vaikutuksia voivat aiheuttaa erityisesti tulipalossa muodostuva lämpösäteily ja savu. Savun leviämiseen vaikuttavat vallitsevat sää- ja tuuliolosuhteet.

Varautuminen vaaratilanteisiin

Helen kehittää jatkuvasti Salmisaaren ja Kellosaaren voimalaitosalueiden turvallisuutta ja ympäristöriskien hallintaa.

Laitokset on rakennettu palo- ja pelastus-, ympäristö-, kemikaali- sekä painelaitemääräysten mukaisesti. Ne on varustettu luotettavilla prosessinohjaus- ja varojärjestelmillä. Kriittisissä paikoissa on jatkuvatoimiset ilmaisimet, jotka hälyttävät aikaisessa vaiheessa mahdollisista tulipaloista sekä öljy- ja kaasuvuodoista.

Helenillä kiinnitetään erityistä huomiota oman henkilöstön ja voimalaitosalueella toimivien käyttö- ja kunnossapitohenkilöstön sekä urakoitsijoiden turvallisuusosaamiseen. Alueelle myönnettävä kulkulupa edellyttää turvallisuuskoulutuksen ja turvallisuustentin suorittamista. Helenillä laitosalueella työskenteleviltä vaaditaan valtakunnallinen työturvallisuuskortti ja työtehtävän mukaiset pätevyydet, esimerkiksi tulityökortti. Henkilöstölle järjestetään turvallisuus- ja ympäristökoulutusta säännöllisesti.

Salmisaaren voimalaitosalueella toimintaa ja turvallisuutta valvotaan viranomaisten ja omien asiantuntijoiden tekemillä säännöllisillä tarkastuskäynneillä. Palo- ja kemikaalitarkastuksia sekä Helenin toimintajärjestelmän edellyttämiä auditointeja tehdään säännöllisesti. Erikseen on tehty turvallisuuteen liittyvät riskinarvioinnit ja auditoinnit, kattilalaitoksen vaaranarvioinnit ja räjähdysuolosuhteiden arvioinnit (ATEX).

Tehtyjen riskianalyyysien perusteella tunnistettuihin vaaratilanteisiin on varauduttu ennakolta.

Toiminta onnettomuustilanteissa

Voimalaitoksella on sisäinen pelastussuunnitelma, joka sisältää ohjeet toiminnasta onnettomuus- ja vaaratilanteissa.

Onnettomuustilanteessa Helenin henkilökunta käynnistää tarvittavat alkuvaiheen pelastus- ja rajoitustoimet, hälyttää pelastuslaitoksen ja toimii yhteistyössä pelastuslaitoksen ja muiden viranomaisten kanssa.

Pelastuslaitos tuntee voimalaitoksen toiminnan ja siihen liittyvät riskit. Alueen pelastustoimi on laatinut voimalaitosalueelle ulkoisen pelastussuunnitelman tilanteisiin, joissa onnettomuuden vaikutukset voivat ulottua laitosalueen ulkopuolelle. Helen ja pelastuslaitos harjoittelevat säännöllisesti yhteistoimintaa. Todennäköisin voimalaitoksen ulkopuolella havaittava onnettomuustyyppi on tulipalo.

Jos onnettomuus aiheuttaa vaaraa laitosalueen ulkopuolella, pelastuslaitos eristää vaara-alueen ja antaa lähi-alueen asukkaille tarvittavat toimintaohjeet.

Voimalaitosalueella sattuvassa suuronnettomuustilanteessa sisälle suojautuminen on useimmiten riittävä ja tehokas turvallisuustoimi. Pelastusviranomaisen antaa tarvittaessa lisäohjeita onnettomuuden pitkittyessä.



Väestön turvallisuuden kannalta keskeiset tiedot sekä toimintaohjeet onnettomuustilanteessa löytyvät ulkoisesta pelastussuunnitelmasta, joka on luettavissa pelastuslaitoksen sivuilta:
<http://www.hel.fi/www/pela/fi/pelastustoiminta/>

Yhteystiedot:

Helen Oy

Lisätietoja antaa:

Tuotantopäällikkö Sami Pesonen

Puhelin 09 6171 (vaihde)

sami.pesonen@helen.fi

Salmisaaren voimalaitos

Porkkalankatu 9–11

00180 Helsinki

Kellosaaren varavoimalaitos

Kellosaarenkatu 8

00180 Helsinki

Tämä julkinen tiedote löytyy Helen Oy:n verkkosivuilta www.helen.fi



Säkerhetsmeddelande för Sundholmens kraftverk och reservkraftverket på Skällaren – till företag och invånare i närområdet

Detta säkerhetsmeddelande beskriver verksamheten vid Sundholmens och Skällarens kraftverk samt de riskfaktorer som verksamheten medför. Dessutom presenteras säkerhetsåtgärder och handlingsanvisningar som kan förebygga och begränsa följderna av eventuella olyckor. Meddelandet distribueras till närområdets invånare och företag vart femte år och hålls uppdaterat på Helens webbplats.

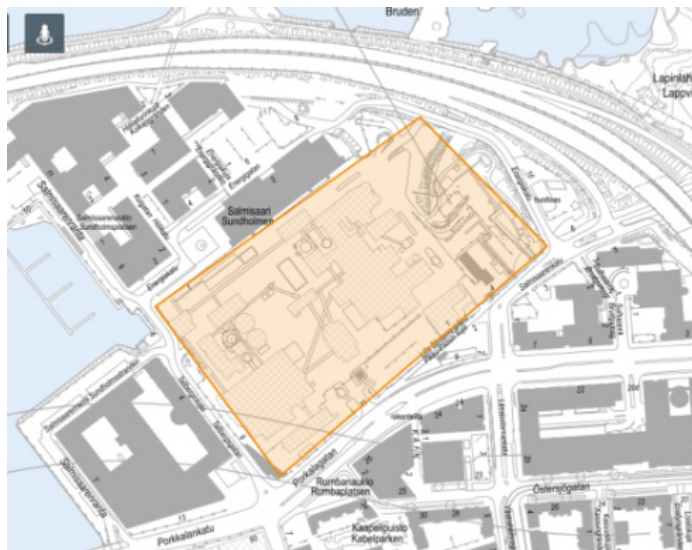
Säkerhetsmeddelandet ges i enlighet med kemikaliesäkerhetslagen (390/2005) och statsrådets förordning om övervakning av hantering och lagring av farliga kemikalier (685/2015) till invånare och företag i närområdet kring Helen Ab:s kraftverksområden på Sundholmen och på Skällaren.

Sundholmens kraftverk följer kemikaliesäkerhetslagens och förordningarnas krav. Detta säkerhetsmeddelande är en del av anläggningens säkerhetsutredning. Kraftverket utgör en funktionell helhet tillsammans med Märaholmens bränslehamn och Skällarens reservkraftverk.

I säkerhetsutredningen granskas säkerheten hos de kemikalier som används och lagras på kraftverksområdena samt de verksamhetsprinciper som används för att förebygga olyckor. Utredningen och kemikalieförteckningen finns tillgängliga på Sundholmens kraftverk enligt överenskommelse med produktionschefen (kontaktuppgifter finns i slutet av detta meddelande).

Anläggningarnas tillståndsansökningar och säkerhetsutredning har inlämnats till Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes), som är tillsynsmyndighet och utför regelbundna periodiska inspektioner vid anläggningarna. Den senaste inspektionen av Tukes genomfördes i juni 2024. Ytterligare information om inspektionen fås från produktionschefen, vars kontaktuppgifter finns i slutet av meddelandet.

Kraftverksområdena på Sundholmen



www.kartta.hel.fi



Kraftverksområdena på Skällaren



www.kartta.hel.fi

Kraftverksområdet på Sundholmen omfattar kraftverken Sundholmen A och B, SaC anläggningens elpannor och luft vattenvärmepumpsanläggning, pellets pannorna SaK6 och SaK7, mottagnings-, lagrings- och matningssystem för pellets samt två värmeackumulatorer och två fjärrkyleenheter, varav den ena ligger under jord. Pellets pannornas start- och reservbränsle är lätt brännolja, som lagras i två cisterner. På området finns dessutom en bergsgrotta för lagring av lätt brännolja för reservkraftverket på Skällaren. På kraftverksområdet finns också kontors-, verkstads- och lagerbyggnader.

Till Sundholmens kraftverksgrupp hör även Skällarens gasturbiner (Ke1 och Ke2) vid Gräsvikskanalens norra strand. Vid Skällarens reservkraftverk lagras lätt brännolja i ovanjordiska cisterner.

Mer information om kraftverkets produktionsprocesser finns på Helens webbplats www.helen.fi

Hanteringen av de miljöeffekter som verksamheten vid kraftverken ger upphov till samt de risker den medför för miljön, egendom och hälsa har en central plats i vår verksamhet. Helens produktion av el och fjärrvärme samt distributionen av fjärrvärme och -kyla är certifierade enligt miljöledningsstandarden ISO 14001. Kraftverket på Sundholmen tillämpar ett säkerhetsledningssystem i enlighet med Helens ledningssystem. Anläggningen har de tillstånd som lagstiftningen förutsätter för sin verksamhet.

Egenskaper hos de farliga ämnen som hanteras på Sundholmens kraftverksområde

Skyldigheten för en anläggning som använder eller lagrar farliga kemikalier att upprätta en säkerhetsrapport grundar sig på ämnernas mängder och egenskaper. På Sundholmens kraftverksområde baseras rapporteringsskyldigheten på två farliga kemikalier som lagras och används på området: hydrazin samt lätt brännolja.

Utöver dessa ämnen förvaras och används även andra ämnen som klassificeras som farliga inom kraftverksområdet, men deras effekter vid en eventuell olycka begränsas till kraftverksområdet.



Kemikalie	Farlighetsklassificering och faroegenskaper	Storolyckans karaktär och påverkan på människors hälsa och miljön
Lätt brännolja Lätt brännolja lagras i ett underjordiskt oljelager och i ovanjordiska cisterner. Deras huvudsakliga syfte är att fungera som bränsleförråd för gasturbinerna på Klockholmen samt som bränsle för pelletsvärmecentralen.	• Brandfarlig vätska • Angor kan i höga halter vara skadliga och orsaka illamående, trötthet och huvudvärk • Antänds av värme, gnistor och lågor • Angor som avdunstar från varm lätt brännolja kan bilda en brännbar blandning med luft • Skadligt och giftigt för vattenlevande organismer • Vid läckage kan mark och grundvatten förorenas 	• Vid brand bildas hälsofarliga och giftiga gaser • Giftiga gaser kan utgöra fara på cirka 70 meters avstånd • Läckage från en oljecistern kan orsaka miljöskador
Hydrazin Hydrazin används i kraftverkets vattenbehandling för att avlägsna syre och förhindra korrosion i kraftverkens ångpannors ångvattenkrets och i fjärrvärmenätet. Hydrazin levereras till kraftverket som en 15 procentig vattenlösning i 1 m ³ behållare, vilka lagras i från omgivningen avskilda, miljöisolerade doseringsrum.	• Kan medföra risk för cancer • Ren hydrazin är en brandfarlig och brännbar vätska • Giftigt vid inandning, förtäring och hudkontakt • Starkt frätande på huden och orsakar allvarliga ögonskador • Mycket giftigt för vattenlevande organismer • Hydrazinets 15 procentiga vattenlösning är giftig, möjligen cancerframkallande och farlig för vattenlevande organismer 	• Medför ingen risk för storolycka • Den huvudsakliga olycksrisken är kopplad till att en 1 m³ behållare går sönder och till det läckage som då uppstår • Läckaget hindras från att spridas till dagvattenledningen genom att lägga en tät skyddsmatta över brunnen och genom att stänga avstängningsventilen på röret som leder till dagvattenledningen • Hydrazinkoncentrationen i vattnet som cirkulerar i fjärrvärmenätet är mycket låg, under 0,15 mg/l, och utgör ingen hälsorisk för människor ens vid eventuella fjärrvärme-läckage



Möjliga storolycksrisker

Möjliga storolycksscenarier kan orsakas av läckage och brand i lätt brännolja samt explosion och brand i en träpelletssilo.

Konsekvenserna av en olycka drabbar huvudsakligen kraftverksområdet. På närområdet kan effekter särskilt orsakas av värmestrålning och rök som bildas vid brand. Rökspridningen påverkas av rådande väder- och vindförhållanden.

Beredskap för farosituationer

Helen utvecklar kontinuerligt säkerheten och hanteringen av miljörisker på kraftverksområdena på Sundholmen och på Skällaren.

Anläggningarna är byggda i enlighet med brand- och räddnings-, miljö-, kemikalie- samt bestämmelserna för tryckbärande anordningar. De är utrustade med tillförlitliga processstyrnings samt säkerhets- och skyddssystem. På kritiska platser finns kontinuerligt verkande detektorer som tidigt larmar om eventuella bränder samt olje- och gasläckage.

Hos Helen fästs särskild vikt vid säkerhetskompetensen hos den egna personalen och den drift- och underhållspersonal samt entreprenörer som verkar på kraftverksområdet. Tillträdesbehörighet som beviljas för området förutsätter genomförd säkerhetsutbildning och avlagt säkerhetsprov. Helen kräver att de som arbetar på anläggningsområdet innehar det nationella arbetssäkerhetskortet och de kompetenser som motsvarar arbetsuppgiften, till exempel certifikat för heta arbeten. För personalen ordnas säkerhets- och miljöutbildning regelbundet.

På Sundholmens kraftverksområde övervakas verksamheten och säkerheten genom regelbundna inspektioner utförda av myndigheter och Helens egna experter. Brand- och kemikalieinspektioner samt revisioner som Helens ledningssystem förutsätter genomförs regelbundet. Separata riskbedömningar och revisioner relaterade till säkerheten har genomförts, liksom riskbedömningar för pannsystemet samt explosionsskyddsdokument (ATEX).

Man har förberett sig för farosituationer som identifierats utifrån genomförda riskanalyser.

Åtgärder vid olyckssituation

Kraftverket har en intern räddningsplan som innehåller anvisningar för agerande vid olycks och farosituationer.

Vid en olycka inleder Helens personal de nödvändiga inledande räddnings och skadebegränsande åtgärderna, larmar räddningstjänsten och samverkar med räddningstjänsten och andra myndigheter.

Räddningstjänsten känner till kraftverkets verksamhet och de risker som är förknippade med den. Områdets räddningsmyndighet har utarbetat en extern räddningsplan för kraftverksområdet för situationer där konsekvenserna av en olycka kan sträcka sig utanför anläggningsområdet. Helen och räddningstjänsten övar regelbundet samarbete. Den mest sannolika olyckstypen som observeras utanför kraftverket är brand.

Om en olycka kan medföra fara utanför kraftverksområdetområde spärrar räddningstjänsten av riskområdet och ger nödvändiga handlingsanvisningar till de boende i närområdet.

Vid en storolycka på kraftverksområdet är att ta skydd inomhus oftast en tillräcklig och effektiv skyddsåtgärd. Räddningsmyndigheten ger vid behov ytterligare anvisningar om olyckan drar ut på tiden.

Central information angående befolkningens säkerhet samt handlingsanvisningar vid en olyckssituation finns i



den externa räddningsplanen, som kan läsas på räddningstjänstens webbplats:
<http://www.hel.fi/www/pela/fi/pelastustoiminta/>

Kontaktuppgifter:

Helen Ab

Mer information:

Produktionschef Sami Pesonen

Telefon 09 6171 (växel)

sami.pesonen@helen.fi

Sundholmens kraftverk

Porkalagatan 9–11

00180 Helsingfors

Skällarens reservkraftverk

Skällargatangatan 8

00180 Helsingfors

Detta offentliga meddelande finns på Helens webbplats www.helen.fi.

