



## **Vuosaaren voimalaitosten turvallisuuustiedote**

lähialueen yrityksille ja asukkaille



## **Säkerhetsmeddelande för kraftverken i Nordsjö**

till företag och invånare i närområdet





## Vuosaaren turvallisuustiedote



**Tässä turvallisuustiedotteessa kuvataan Vuosaaren voimalaitosalueen tuotantolaitosten toimintaa ja toiminnasta aiheutuvat vaaratekijät.** Tiedotteessa on esitetty turvallisuustoimenpiteet ja toimintaohjeet mahdollisessa onnettomuustilanteessa vahinkojen välttämiseksi ja minimoimiseksi. Tiedote jaetaan ympäristön asukkaalle viiden vuoden välein ja se pidetään ajan tasalla Helenin Internet-sivuilla.

Helen Oy:n Vuosaaren tuotantolaitosten velvollisuus on noudattaa kemikaaliturvallisuuslain ja -asetusten määräyksiä. Turvallisuustiedote laaditaan osana turvallisuusselvitystä.

Turvallisuusselvityksessä on tarkasteltu voimalaitosalueelle käytettävien ja varastoitavien kemikaalien turvallisuutta sekä toimintaperiaatteita onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Turvallisuusselvitys ja siihen liittyvä kemikaaliluettelo on nähtävillä Vuosaaren voimalaitosalueen vartiorakennuksessa.

Laitosten lupahakemukset ja turvallisuusselvitys on toimitettu valvovana viranomaisena toimivalle Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes).

Tukes tekee säännöllisesti määräaikaistarkastuksia voimalaitosalueelle. Edellinen Tukesin suorittama tarkastus on tehty 2.11.2021. Lisätietoja tarkastusta varten: yhteystiedot tiedotteen lopussa.

### VOUSAAREN VOIMALAITOSALUE

Vuosaaren voimalaitosalueella sijaitsevat Vuosaaren A- ja B-voimalaitokset, biolämpölaitos, varalämpökeskus ja lämpöpumppulaitos. Lisäksi alueella on kaksi laitosten tuotantoon liittyvää maakaasun paineenvähennysasemaa, biopolttoainevarasto ja polttoöljyvarastot. Vuosaaren A- (VuA) ja B-voimalaitosten (VuB) pääpolttoaine on maakaasu ja varapolttoaine kevyt polttoöljy.

Voimalaitosten pääasiallinen käyttötapa on sähkön ja lämmön yhteistuotanto. Mikäli kaukolämpöverkossa ei ole riittävästi lämmöntarvetta ja sähkölle on tarvetta, voidaan laitosten tuottama lämpö joko kokonaan tai osittain johtaa mereen.

Vuosaaren biolämpölaitoksen (VuC) pääpolttoaine on metsähake. Käynnistys- ja tukipolttoaine maakaasu tai kevyt polttoöljy. Biolämpölaitos tuottaa ainoastaan kaukolämpöä. Laitos otetaan kaupalliseen käyttöön vuoden 2023 alussa.

Vuosaaren varalämpökeskuksen (Vv) pääpolttoaine on maakaasu ja varapolttoaine kevyt polttoöljy. Varalämpökeskus tuottaa ainoastaan kaukolämpöä.

## Sisällysluettelo/Innehållsförteckning



### Vuosaaren turvallisuustiedote

Vuosaaren voimalaitosalue .....	3
Vuosaaren voimalaitosalueella käsiteltävien vaarallisten aineiden ominaisuuksia .....	4
Varautuminen vaaratilanteisiin.....	4
Toiminta onnettomuustilanteessa.....	6
Yhteystiedot .....	6

### Säkerhetsmeddelande för Nordsjö

Kraftverksområdet i Nordsjö .....	8
Farliga ämnen som hanteras på Nordsjö kraftverksområde och deras egenskaper .....	9
Beredskap för risksituationer .....	9
Agerande i händelse av olycka .....	10
Kontaktinformation .....	10

Vuosaaren lämpöpumppulaitos tuottaa kaukolämpöä voimalaitosprosessien hukkalämmöstä sekä merivedestä.

Lisätietoa eri tuotantoprosesseista löytyy Helenin internet-sivuilta [www.helen.fi](http://www.helen.fi)

Tuotantolaitosten 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. Laitoksilla on lainsäädännön edellyttämät luvat toiminnalleen.

### VUOSAAREN VOIMALAITOSALUEELLA KÄSITELTÄVIEN VAARALLISTEN AINEIDEN OMINAISUUKSIA

Vaarallisia kemikaaleja käyttävän tai varastoivan laitoksen velvollisuus laatia turvallisuus selvitys perustuu aineiden määriin ja ominaisuuksiin. Vuosaaren voimalaitosalueella selvitysvelvoitteen perustana on kaksi alueella varastoitavaa ja käytettävää vaarallista kemikaalia, hydratsiini ja kevyt polttoöljy.

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

Mahdollisen suuronnettomuusvaaran laitosalueen ulkopuolelle saattaa aiheuttaa kevyen polttoöljysäiliön tulipalo.


### VARAUTUMINEN VAARATILANTEISIIN

Vuosaaren voimalaitosalueella parannetaan jatkuvasti turvallisuutta ja kehitetään ympäristöön kohdistuvien riskien hallintaa.


Voimalaitokset, biolämpölaitos ja lämpökeskus on rakennettu palo- ja pelastus-, ympäristö-, kemikaali- sekä painelaitemääräysten mukaisesti. Laitokset 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 sekä voimalaitosalueella toimivien urakoitsijoiden turvallisuusosaamiseen. Alueelle oikeuttavan kulkuluvan saamiseksi on suoritettava turvallisuuskoulutus ja läpäistävä turvallisuustentti. Helenillä laitosalueella työskenteleviltä vaaditaan valtakunnallinen työturvallisuuskortti ja työtehtävän mukaiset pätevyydet, esimerkiksi tulityökortti. Henkilöstölle järjestetään turvallisuus- ja ympäristökoulutusta säännöllisesti.

## HYDRATSIINI

Kemikaali	Vaaraluokitus ja vaaraominaisuudet	Vaikutukset ihmisen terveyteen ja ympäristöön
<p>Hydratsiinia käytetään voimalaitoksen ja biolämpölaitoksen vedenkäsittelyssä hapenpoistoon korroosion estämiseksi voimalaitosten höyrykattiloiden höyryvesikierrossa ja kaukolämpöverkossa. Voimalaitokselle hydratsiini tuodaan 15 %:n vesiliuoksena 1 m<sup>3</sup>:n astioissa, jotka varastoidaan ympäristöstä eristetyissä tiloissa.</p> 	<p>Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa. Puhdas hydratsiini on syttyvä ja palava neste. Myrkyllistä hengitettynä, nieltynä ja joutuessaan iholle. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Erittäin myrkyllistä vesieliöille.</p> <p>Hydratsiinin 15 %:nen vesiliuos luokitellaan myrkylliseksi, ihmiselle mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi ja vesieliöille vaaralliseksi aineeksi.</p>	<p>Ei aiheuta suuronnettomuusvaaraa. Pääasiallinen onnettomuusvaara on mahdollinen 1 m<sup>3</sup>:n astian rikkoutuminen ja siitä johtuva vuoto. Mikäli astia rikkoutuu pihalle, hydratsiini-liuoksen vuotaminen sadevesiviemäriin estetään kaivon päälle asetettavalla tiiviillä suojamatolla ja sulkeamalla sadevesiviemäriin johtavan putken sulkuventtiili. Kaukolämpöverkossa kiertävän veden hydratsiinipitoisuus on alle 0,15 mg/l. Näin laimeana liuoksena hydratsiini ei aiheuta terveydellistä vaaraa ihmisille mahdollisissa kaukolämpövuototapauksissakaan.</p>

## KEVYT POLTTOÖLJY

Kemikaali	Vaaraluokitus ja vaaraominaisuudet	Vaikutukset ihmisen terveyteen ja ympäristöön
<p>Kevyttä polttoöljyä varastoidaan maanalaisessa öljyvarastossa ja maanpäällisissä säiliöissä. Näiden pääasiallinen tarkoitus on toimia Vuosaaren voimalaitosten varapolttoainevarastona.</p> 	<p>Palava neste, hengitettynä höyryt vaarallisia. Syttyvä lämmön, kipinöiden ja liekkien vaikutuksesta. Lämpimästä kevyestä polttoöljystä haihtuva höyry muodostaa ilman kanssa syttyvän seoksen. Haitallista vesieliöille. Kevyt polttoöljy on myrkyllistä vesieliöille ja se aiheuttaa vuototapauksessa maaperän ja pohjaveden saastumisvaaran. Kevyen polttoöljyn höyryt voivat aiheuttaa suurina pitoisuuksina pahoinvointia, väsymystä ja päänsärkyä.</p>	<p>Tulipalossa muodostuu terveydelle haitallisia myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat aiheuttaa vaaraa laitosalueen ulkopuolella.</p> <p>Öljysäiliön vuodosta voi aiheutua ympäristövahinko.</p>



# Säkerhetsmeddelande för Nordsjö



**I detta säkerhetsmeddelande beskrivs kraftverkets verksamhet och de riskfaktorer som verksamheten medför.** I meddelandet presenteras säkerhetsåtgärder och instruktioner för att undvika och minimera skador om en olycka skulle inträffa. Meddelandet distribueras till invånarna i omgivningen vart femte år och hålls uppdaterat på Helens webbplats.

Helen Ab:s kraftverk i Nordsjö är skyldiga att följa bestämmelserna i kemikaliesäkerhetslagen och -förförordningarna. Säkerhetsmeddelandet görs upp som en del av säkerhetsrapporten.

I säkerhetsrapporten har man granskat säkerheten hos de kemikalier som används och lagras på kraftverksområdet samt handlingsprinciperna för att förebygga olyckor. Säkerhetsrapporten och den därtill hörande kemikalieförteckningen finns framlagda i vaktbyggnaden vid kraftverken i Nordsjö.

Tillståndsansökningarna och säkerhetsrapporten har inlämnats till Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) som är tillsynsmyndighet.

Tukes utför regelbundet periodiska besiktningar av kraftverket. Tukes senaste besiktning utfördes 2.11.2021. Kontaktuppgifter för mer information finns i slutet av detta säkerhetsmeddelande.

## KRAFTVERKSOMRÅDET I NORDSJÖ

Kraftverksområdet i Nordsjö omfattar kraftverken Nordsjö A och Nordsjö B, en reservvärmecentral, ett biovärmeverk, en värmepumpsanläggning, två tryckreduceringsstationer för naturgas i anslutning till driften av dessa, reservbränslelager samt kontors-, verkstads- och lagerbyggnader. Kraftverken Nordsjö A (VuA) och Nordsjö B (VuB) använder naturgas som huvudsakligt bränsle och lätt eldningsolja som reservbränsle.

Kraftverken används huvudsakligen för kostnadssnål och klimatvänlig kraftvärmeproduktion. Om värmebehovet i fjärrvärmenätet inte är tillräckligt stort men det ändå behövs el, kan värmen som kraftverken producerar helt eller delvis ledas ut i havet.

Det huvudsakliga bränslet för Nordsjö biovärmeverk (VuC) är skogsflis. Som start- och stödbränsle används naturgas eller lätt brännolja. Biovärmeverket producerar endast fjärrvärme. Anläggningen kommer att tas i kommersiellt bruk i början av 2023.

Det huvudsakliga bränslet för Nordsjö reservvärmeverk är naturgas och som stödbränsle lätt brännolja. Reservvärmeverket producerar endast fjärrvärme.

Nordsjö värmepumpsanläggning producerar fjärrvärme från spillvärmen från kraftverksprocesserna och havsvattnet. Läs mer om de olika produktionsprocesserna på Helens webbplats [www.helen.fi](http://www.helen.fi)

I vår verksamhet lägger vi stor vikt vid hanteringen av den miljöpåverkan och de risker för miljö, hälsa och egendom som verksamheten vid kraftverken medför. Helens el- och fjärrvärmeproduktion samt fjärrvärme- och kyldistribution har certifierats enligt miljösystemstandarden ISO 14001. Anläggningarna har de tillstånd lagstiftningen kräver för sin verksamhet.

## FARLIGA ÄMNEN SOM HANTERAS PÅ NORDSJÖ KRAFTVERKSOMRÅDE OCH DERAS EGENSKAPER

Skyldigheten för en anläggning som lagrar eller hanterar farliga kemikalier att utarbeta en säkerhetsrapport baserar sig på mängderna av ämnet och ämnets egenskaper. När det gäller kraftverksområdet i Nordsjö baserar sig skyldigheten att utarbeta en säkerhetsrapport på två farliga kemikalier som lagras och hanteras på området, nämligen hydrazin och lätt eldningsolja.

Utöver dessa ämnen förvaras och hanteras vid kraftverken även andra ämnen som klassats som farliga, men för dem begränsar sig konsekvenserna vid en eventuell olycka till kraftverksområdet. En brand i en cistern för lätt eldningsolja kan medföra risk för en storolycka utanför kraftverksområdet.

## BEREDSKAP FÖR RISKSITUATIONER

Säkerheten på Nordsjö kraftverksområde förbättras kontinuerligt och hanteringen av miljörisker utvecklas.

Kraftverken, biovärmeverket och värmecentralen är byggda i överensstämmelse med bl.a. brand och räddnings-, miljö- och kemikalieföreskrifterna samt föreskrifterna om tryckbärande anordningar. Anläggningarna är utrustade med pålitliga processstyrnings- och säkerhetssystem. På kritiska platser finns automatiska detektorer som slår larm i ett tidigt skede om brand uppstår eller om olja eller gas läcker ut.

På Helen fäster man särskilt stor vikt vid säkerhetskompetensen hos den egna personalen och hos entreprenörer som arbetar på kraftverksområdet. För att få passerkort till området måste man genomgå säkerhetsutbildning och avlägga ett säkerhetsprov. De som arbetar på Helens kraftverksområde måste ha ett nationellt arbetssäkerhetskort och särskild kompetens som motsvarar arbetsuppgiften, till exempel certifikat för heta arbeten. För personalen ordnas regelbunden säkerhets- och miljöutbildning.

Verksamheten och säkerheten på Nordsjö kraftverksområde övervakas bl.a. genom regelbundna inspektioner som utförs av bl.a. myndigheterna och Helens egna experter. Brand- och kemikalieinspektioner samt revisioner i enlighet med Helens verksamhetssystem utförs regelbundet.

Riskvärderingar och revisioner, bedömningar av pannanläggningens risker samt explosionsskyddsdocument (ATEX) har gjorts separat. Man har förberett sig för farliga situationer som identifierats utifrån utförda riskanalyser.

### AGERANDE I HÄNDELSE AV OLYCKA

Kraftverkets interna räddningsplan innehåller instruktioner om hur man bör agera vid olyckor och hotfulla situationer av olika slag. För ordnandet av övningar som rör den interna räddningsplanen har man gjort upp en utbildnings- och övningsplan. Hela säkerställer sin personals kunskaper om olycksituationer genom regelbundna räddningsutbildningar och -övningar.

Den egna personalen sköter de första räddnings- och begränsningsåtgärderna vid en olycka, larmar räddningsverket och samarbetar med räddningsverket och andra myndigheter.

Räddningsväsendet i området är medvetet om de risker som är förenade med vår verksamhet och har utarbetat en extern räddningsplan för att hantera eventuella konsekvenser som sträcker sig utanför kraftverksområdet vid en olycka. Brand är den sannolikaste olyckstypen som kan observeras utanför kraftverket. Om en olycka kan medföra fara utanför kraftverksområdet spärrar räddningsverket av riskområdet och ger nödvändiga instruktioner till dem som är bosatta i närområdet. Om en storolycka inträffar på kraftverksområdet är det en tillräcklig säkerhetsåtgärd i närområdena att söka skydd inomhus. Räddningsmyndigheten ger vid behov ytterligare instruktioner om olycksförloppet blir utdraget.

Central information med tanke på befolkningens säkerhet och handlingsinstruktioner i händelse av olycka finns i den externa räddningsplanen, som kan läsas på räddningsverkets webbplats: [www.hel.fi/pela/sv/Raddningsverksamhet](http://www.hel.fi/pela/sv/Raddningsverksamhet)

### KONTAKTINFORMATION:

Helen Ab  
Nordsjö produktionsanläggningar  
Ormudsvägen 8  
00980 Helsingfors


### Mer information:

Produktionschef  
Jan-Peter Leppälahti  
Telefon 0403522786  
[jan-peter.leppalahti@helen.fi](mailto:jan-peter.leppalahti@helen.fi)

Administrativ produktionschef  
Jarmo Hagström  
Telefon 0505592797  
[jarmo.hagstrom@helen.fi](mailto:jarmo.hagstrom@helen.fi)

Detta offentliga meddelande finns på Helen Ab:s webbplats [www.helen.fi](http://www.helen.fi)

## HYDRAZIN

Kemikalie	Risiklassificering och farliga egenskaper	Konsekvenser för människans hälsa och miljön
<p>Vid kraftverkets och biovärmeverkets vattenhantering används hydrazin för syre-reducering i syfte att förhindra korrosion i ångpannornas ångvattencirkulation och i fjärrvärmenätet. Hydrazinet levereras till kraftverket som 15-procentig vattenlösning i 1 m<sup>3</sup> behållare, vilka lagras i utrymmen som är isolerade från omgivningen.</p> 	<p>Kan ge cancer. Rent hydrazin är en brandfarlig och brännbar vätska. Giftigt vid inandning, förtäring och hudkontakt. Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Mycket giftigt för vattenlevande organismer.</p> <p>Hydrazinets 15-procentiga vattenlösning klassificeras som giftigt, cancerframkallande för människa och giftigt för vattenlevande organismer.</p>	<p>Medför inte någon risk för storolycka. Den huvudsakliga olycksrisken är att en 1 m<sup>3</sup> behållare kan gå sönder och börja läcka. Om en behållare går sönder på gårdsområdet förhindrar man att lösningen rinner ner i dagvattenavloppet genom att täcka över brunnen med en tät skyddsmatta och stänga avstängningsventilen på röret som leder till dagvattenavloppet. Vattnet som cirkulerar i fjärrvärmenätet har en hydrazinhalt på mindre än 0,15 mg/l, vilket är en så svag lösning att hydrazinet inte utgör någon hälsorisk ens vid ett eventuellt läckage i fjärrvärmenätet.</p>

## LÄTT ELDNINGSSOLJA

Kemikalie	Risiklassificering och farliga egenskaper	Konsekvenser för människans hälsa och miljön
<p>Lätt eldningsolja lagras i ett underjordiskt oljelager och i cisterner ovan jord. Deras huvudsakliga syfte är att fungera som reservbränslelager för kraftverken i Nordsjö.</p> 	<p>Brännbar vätska, ångorna farliga vid inandning. Kan antändas av värme, gnistor eller lågor. Lätt eldningsolja som är varm avger ångor som kan bilda explosiva föreningar i kontakt med luft. Skadligt för vattenlevande organismer. Lätt eldningsolja är giftig för vattenlevande organismer och kan förorena marken och grundvattnet om den läcker ut. Ångor från lätt eldningsolja kan i stora mängder orsaka illamående, trötthet och huvudvärk.</p>	<p>Vid en brand uppkommer hälsofarliga giftiga gaser som kan orsaka fara utanför anläggningsområdet.</p> <p>Ett läckage i en oljecistern kan också orsaka skador på miljön.</p>



**Posti Green**

JULKINEN TIEDOTE  
OFFENTLIGT MEDDELANDE

## **Helenin tavoite on saavuttaa energiantuotannossaan sataprosenttinen hiilineutraalius 2035.**

Kehitämme fiksumpaa hiilineutraalia energiajärjestelmää, jonka avulla jokainen voi tuottaa, käyttää ja säästää energiaa ympäristöä kunnioittaen.



## **Helens mål är att vår energiproduktion ska vara 100 procent klimatneutral år 2035.**

Vi utvecklar ett ännu smartare klimatneutralt energisystem, med vars hjälp var och en kan producera, använda och spara energi med respekt för miljön.



Lähetinjä / Avsändare: Helen Oy