

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	:	Seos
Tuotenimi	:	ARDEX A 18
Tuotekoodi	:	18220, 22962

#### 1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

##### 1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria	:	Rakennusmateriaalit
Erit. teolliseen/ammattimaiseen käyttöön	:	Ainoastaan ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö	:	Lattiabetonit

##### 1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Muita tietoja ei ole saatavissa

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

ARDEX OY  
Kalkkipellontie 4  
FI -02650 Espoo - Finland  
T 09/6869 140 - F 09 /6869 1433  
[ardex@ardex.fi](mailto:ardex@ardex.fi) - [www.ardex.fi](http://www.ardex.fi)

##### Valmistaja

Ardex Skandinavia A/S  
Marielundvej 4  
DK - 2730 Herlev  
T +45 44 88 50 50 - F +45 44 88 50 60  
[ardex@ardex.dk](mailto:ardex@ardex.dk)

#### 1.4. Häät puhelinnumero

Hätänumero : Suora: (09) 471 977 tai vaihde: (09) 4711 (Avoimna 24t/vrk.)  
24 tuntia

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ihosityövyttävyyssihoärsytys, H315  
vaarakategoria 2  
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, H318  
kategoria 1

H-lausekkeiden koko teksti: katso 16 artikla

##### Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Ärsyttää ihoa. Vaurioittaa vakavasti silmiä.

#### 2.2. Merkinnät

##### Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS05

Huomiosana (CLP)	:	Vaara
Vaaralliset aineosat	:	Portlandcement
Vaaralausekkeet (CLP)	:	H315 - Ärsyttää ihoa. H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Turvalausekkeet (CLP)	:	P102 - Säilytä lasten ulottumattomissa. P280 - Käytä silmiensuojainta, suojakäsineitä. P305+P351+P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P302+P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. P261 - Vältä pölyä hengittämistä.
Täydentävät lausekkeet	:	Hävitä sisältö/pakkaus alueellisten määräysten mukaisesti. Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti. Hävitä sisältö/pakkaus kansainvälisten määräysten mukaisesti.

# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

### 2.3. Muut vaarat

Muut vaarat, jotka eivät vaikuta luokitukseen : Tuote sisältää pelkistäviä aineita sen varmistamiseksi, että sementti / sideaine sisältää alle 0,0002% liukoista kromia VI. Jos varastointiolosuhteet eivät ole riittäviä (kosteudelle / vedelle altistumisen jälkeen) tai varastointiaika ylittyy, pelkistimien teho vähenee ja tuote voi tulla ihoa herkistäväksi (H317 tai EUH203).

PBT: ei koske - rekisteröintiä ei vaadita

vPvB: ei koske - rekisteröintiä ei vaadita

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

### 3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Portlandcement	(CAS-nro) 65997-15-1 (EY-nro) 266-043-4	> 10 - < 20	Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H335

Huomautukset : Kromi(VI)yhdisteet < 2 ppm

H-lausekkeet sanallisina: ks. kohta 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä. Riisu saastunut vaatetus. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota heti yhteys lääkäriin.

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Jos henkilö on täysin tajuissaan, juota hänelle paljon vettä. Älä koskaan anna tajuttomalle henkilölle mitään juotavaa.

### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena : Ärsytys.

Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin : Vakavia silmävaurioita.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Ei palava.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palovaara : Ei palovaaraa.

Räjähdyksivaara : Ei mitään.

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Ei mitään.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Varotoimenpiteet tulipalon estämiseksi : Mitään erityistoimenpiteitä ei tarvita.

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet : Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi.

#### 6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Suojaimet : Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet. Katso Kohta 7.

Hätätoimenpiteet : Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

#### 6.1.2. Pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet : Mitään erityistoimenpiteitä ei tarvita.

# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojarakenteet : Valumat on kerättävä.  
Puhdistusmenetelmät : Kerää tuote mekaanisesti talteen. Minimoi pölyn syntyminen. Valumat on kerättävä. Älä käytä paineilmaa puhdistukseen.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13. Katso Kohta 8.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Muut vaarat käsiteltäessä : Katso Kohta 8.  
Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.  
Hygieniatoimenpiteet : Käytä suojakäsineitä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

### 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet : Suojaa kosteudelta. Varastoi kuivassa paikassa. Tuote sisältää pelkistäviä aineita sen varmistamiseksi, että sementti / sideaine sisältää alle 0,0002% liukoista kromia VI. Jos varastointiolosuhteet eivät ole riittäviä (kosteudelle / vedelle altistumisen jälkeen) tai varastointiaika ylittyy, pelkistimien teho vähenee ja tuote voi tulla ihoa herkistäväksi (H317 tai EUH203).  
Yhteensopimattomat materiaalit : Alumiini.  
Varastointialue : kuiva.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

ARDEX A 18		
Saksa	TRGS 900 Paikallisesti käytettävä nimi	Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion
Saksa	TRGS 900 Työperäisen altistumisen raja-arvot (mg/m <sup>3</sup> )	1,25 mg/m <sup>3</sup> (A) 10 mg/m <sup>3</sup> (E)
Saksa	TRGS 900 Huomautus	AGS;DFG

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

#### Henkilönsuojaimet:

Jos on roiskumisvaara: suojalasit. Muodostaa pölyä: pölynsuojain. Käsineet.

#### Käsien suojaus:

Suojakäsineet

#### Silmien suojaus:

Tiiviit suojalasit

#### Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

#### Hengityksensuojain:

Jos työpaikan altistusraja ylittyy:



# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

### Ympäristön altistumisen hallinta:

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

### Muut tiedot:

Minimoi pölyäminen noudattamalla käsittelyssä varovaisuutta. Vältä pölyn muodostustusta tai leviämistä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Kiinteä aine
Olomuoto	: Jauhe.
Väri	: Eri väreit.
Haju	: hajuton.
Hajukynnys	: Tietoja ei saatavilla
pH	: 11,5
Suhteellinen haihtumisnopeus (butyyliasetaatin=1)	: Tietoja ei saatavilla
Sulamispiste	: > 1250 °C
Jähmettymis-/jäätymispiste	: Ei sovellettavissa
Kiehumispiste	: Ei sovellu
Leimahduspiste	: Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	: Ei sovellettavissa
Hajoamislämpötila	: Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	: Ei palava.
Höyrynpaine	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20 °C:n lämpötilassa	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	: Ei sovellettavissa
Tiheys	: 2,75 - 3,2 g/cm <sup>3</sup>
Liukoisuus	: Vesi: 0,1 - 1,5 g/l @ 20°C
Log Pow	: Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellettavissa
Viskositeetti, dynaaminen	: Ei sovellu
Räjähdyttävät ominaisuudet	: Ei mitään.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei mitään.
Räjähdyksärajoitukset	: Ei sovellettavissa

### 9.2. Muut tiedot

VOC-pitoisuus	: < 3 %
Irtotiheys	: 900 - 1300 kg/m <sup>3</sup>

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Reagoi veden kanssa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei mitään suositelluissa varasto- ja käsittelyolosuhteissa (katso osa 7).

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Hapot. ammoniumsuolat. Alumiini.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	: Ei luokiteltu
Ihosityttövyys/ihoärsytys	: Ärsyttää ihoa. pH: 11,5

# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Vaurioittaa vakavasti silmiä. pH: 11,5
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Ei luokiteltu
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	: Ei luokiteltu
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	: Ei luokiteltu
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei luokiteltu
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Ei luokiteltu
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Ei luokiteltu
Aspiraatiovaara	: Ei luokiteltu
Mahdolliset haittavaikutukset ihmisille ja mahdolliset oireet	: Ärsytys: ärsyttää voimakkaasti silmiä.

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieliöille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.

<b>Portlandcement (65997-15-1)</b>	
LC50 kalat 1	> 1000 mg/l (96 h, Pisces)

#### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

<b>ARDEX A 18</b>	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei sovellettavissa. Inorganic Particulate Substances.
BOD (% ThOD-arvosta)	Ei sovellu
<b>Portlandcement (65997-15-1)</b>	
Pysyvyys ja hajoavuus	Biologinen hajoavuus: ei soveltuva.
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Ei sovellu
ThOD	Ei sovellu
BOD (% ThOD-arvosta)	Ei sovellu

#### 12.3. Biokertyvyys

<b>ARDEX A 18</b>	
Biokertyvyys	Ei biokertyvyyttä.
<b>Portlandcement (65997-15-1)</b>	
Biokertyvyys	Biologinen kertyminen: ei soveltuva.

#### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

<b>ARDEX A 18</b>	
Ympäristövaikutukset - maaperä	Ei mitään.
<b>Portlandcement (65997-15-1)</b>	
Ympäristövaikutukset - maaperä	(Koe)tietoja aineen liikkuvuudesta ei saatavilla.

#### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

<b>ARDEX A 18</b>	
PBT: ei koske - rekisteröintiä ei vaadita	
vPvB: ei koske - rekisteröintiä ei vaadita	
<b>Ainesosa</b>	
Portlandcement (65997-15-1)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

#### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

#### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Alueellinen lainsäädäntö (jätteet)	: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
Jätteiden käsittelymenetelmät	: Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.
Tuoteteen / pakkauksen hävittäminen suositukset	: Hävitä turvallisella tavalla paikallisia/kansallisia määräyksiä noudattaen. Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Ekologia - jätemateriaalit	: Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Euroopan jäteluettelokoodi (EJL)	: 17 01 01 - betoni 10 13 14 - betonijäte ja betoniliete

# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IATA / IMDG

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. YK-numero</b>		
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>		
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>		
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>		
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>		
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
Muita tietoja ei ole saatavissa		

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

#### - Maakuljetus

Ei sovellettavissa

#### - Merikuljetukset

Ei sovellettavissa

#### - Ilmakuljetus

Ei sovellettavissa

### 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

##### 15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

Ei sisällä REACH-asetuksen XVII liitteen mukaisesti rajattuja tuotteita

Ei sisällä REACH-ehdokasaineita

Ei sisällä REACH-liitteessä XIV luetteloituja aineita

VOC-pitoisuus

: < 3 %

Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset määräykset

: 1. Sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia ei saa käyttää eikä saattaa markkinoille, jos ne sisältävät veteen sekoitettuna enemmän kuin 2 mg/kg (0,0002 %) liukoista kromi VI:ta sementin kokonaiskuivapainosta.

2. Jos käytetään pelkistäviä aineita, rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien yhteisön muiden säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia sisältävissä pakkauksissa on selvästi luettavat ja pysyvät merkinnät pakkauspäivämäärästä sekä varastointiolosuhteista ja -ajasta, jotka riittävät ylläpitämään pelkistävän aineen tehon ja pitämään liukoisien kromi VI:n pitoisuuden 1 kohdassa ilmoitetun rajan alapuolella.

3. Edellä olevasta poiketen 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta markkinoille saattamiseen ja käyttöön valvottuja ja suljettuja ja täysin automatisoituja prosesseja varten, kun niissä käsitellään sementtiä ja sementtiä sisältäviä seoksia ainoastaan koneellisesti ja kun niissä ei ole mahdollisuutta ihokosketukseen.

4. Euroopan standardointikomitean (CEN) antamaa standardia sementin ja sementtiä sisältävien seosten sisältämän vesiliukoisien kromi VI:n pitoisuuden testaamiseksi on käytettävä testausmenettelyä 1 kohdan vaatimusten mukaisuuden varmistamiseksi.

5. Ihokosketukseen joutuvia nahkatuotteita ei saa saattaa markkinoille, jos ne sisältävät kromi VI:ta vähintään 3 mg/kg (0,0003 painoprosenttia) nahan kokonaiskuivapainosta.

6. Ihokosketukseen joutuvia nahkaosia sisältäviä tuotteita ei saa saattaa markkinoille, jos kyseiset nahkaosat sisältävät kromi VI:ta vähintään 3 mg/kg (0,0003 painoprosenttia) nahkaosan kokonaiskuivapainosta.

7. Edellä olevia 5 ja 6 kohtaa ei sovelleta sellaisten käytettyjen tuotteiden markkinoille saattamiseen, jotka olivat loppukäytössä unionin alueella ennen 1 päivää toukokuuta 2015.

# ARDEX A 18

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EU) 2015/830 mukainen

### 15.1.2. Kansalliset määräykset

#### Saksa

Viittaus AwSV-liitteeseen	: Saksalainen vaarallisuusluokka vesistölle (WGK) 1, lievästi vesiympäristölle vaarallinen (Luokitus AwSV:n 1. liitteen mukaisesti)
Varastointiluokka (LGK)	: LGK 13 - Palamattomat kiinteät aineet
Liittovaltion päästövalvontaa koskevan lain toimeenpanoa koskeva 12. säädös - 12.BImSchV	: Ei kuulu 12. BImSchV (päästöiltä suojelemista koskeva asetus) -asetuksen piiriin
GEV - EMICODE	: EC 1 PLUS - erittäin alhainen emissio
TA Luft (ilmansuojelua koskeva tekninen direktiivi)	: 5.2.1 Total Dust, including Micro Dust
Muut rajoituksia ja kieltoja koskevat tiedot ja määräykset	: TRGS 402: Identification and Assessment of the Risks from Activities involving Hazardous Substances: Inhalation Exposure TRGS 510: Storage of hazardous substances in non-stationary containers TRGS 900: Occupational Exposure Limits

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1
Skin Irrit. 2	Ihosityövyttävyyys/ihoärsytys, vaarakategoria 2
Skin Sens. 1	Ihoa herkistävä, kategoria 1
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, vaarakategoria 3, hengitysteiden ärsytys
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.