



INKOON KUNTA

Kuruuddenin ranta-asemakaavan muutos

KAAVAEHDOTUS

RANTA-ASEMAKAAVAN SELOSTUS

15.05.2014, päivitetty 4.5.2015



1 Perus- ja tunnistetiedot

Kunta:	Inkoon kunta	
Kaavan laatija:	Oy Arkkitehtisuunnittelu Arkitekturum Ab arkkitehti SAFA Fredrik Lindberg puh. 050 5890937 fl@arkitekturum.fi	
Vireilletulo:	11.12.2013	
Käsittely:	Viranomaisneuvottelu Yhdyskuntatekninen lautakunta OAS ja kaavaluonnos nähtävillä Yhdyskuntatekninen lautakunta Kaavaehdotus nähtävillä Yhdyskuntatekninen lautakunta Kunnanhallitus Kunnanvaltuusto, hyväksytty	5.11.2013 11.12.2013. §75 20.1. – 28.2.2014 27.5.2014 §27 16.6. – 17.7.2014 20.1.2015 §2 2.2.2015 §16 2.3.2015 §2

SISÄLLYSLUETTELO

1	Perus- ja tunnistetiedot	s.2
2	Tiivistelmä	s.4
2.1	Kaava-alue	s.4
2.2	Kaavan sisältö ja tarkoitus	s.4
2.3	Suunnittelun vaiheet	s.5
3	Lähtökohdat	s.6
3.1	Alueen yleiskuvaus	s.6
3.2	Luonto ja maisema	s.6
3.3	Muinaisjäännökset	s.8
3.4	Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö	s.8
3.5	Yhdyskuntatekninen huolto	s.10
3.6	Suunnittelutilanne	s.10
4	Suunnittelun vaiheet	s.12
4.1	Ranta-asemakaavan tausta ja suunnittelun tavoitteet	s.12
4.2	Osallistuminen ja yhteistyö	s.13
4.3	Kaavoituksen kulku ja työohjelma	s.14
5	Ranta-asemakaavan kuvaus	s.15
5.1	Kaavan rakenne	s.15
5.2	Mitoitus	s.15
5.3	Kaavamerkinnot ja määräykset	s.17
5.4	Yhdyskuntatekninen huolto	s.19
6	Kaavan vaikutukset	s.20
6.1	Kaavan toteuttaminen ja aikataulu	s.23
7	Yhteystiedot	s.23

LIITTEET:

OAS
Maisema-analyysi A3 1:5000
Illustraatio A3 1:2000
Muunnetun rantaviivan laskelma
Selvitys alueen nykyisestä rakennuskannasta
Luontoselvitys (Keiron Oy)
Vesihuoltosuunnitelma 2003
Vesihuoltosuunnitelma 2012

2 Tiivistelmä

2.1 Kaava-alue

Kaavamuutosalue sijaitsee Inkoossa meren rannalla, Inkoon keskustasta runsaat viisi kilometriä itään. Alue käsittää Strömin kylässä tiloja RN:o 1:92, RN:o 1:91, RN:o 1:88, RN:o 1:85, RN:o 1:84, RN:o 1:82, RN:o 1:81, RN:o 1:79, sekä Mossabölen kylässä tila RN:o 1:48.

Alueeseen kuuluu Kuruuddenin lisäksi Norra Risholmenin saaren pohjoiskärki sekä kolme pienempää saarta, Kumlet, Algrundet sekä Stor- ja Lillpattenin yhdessä muodostama saari. Alueella on laadittu ranta-asemakaava 1998, joka on päivitetty 2003.

Kaava-alueella on maa-alueita yhteensä noin 20 ha, ja vesialueita 47 ha. Kaava-alue on kokonaisuudessaan yksityisessä omistuksessa. Maanomistajia on useita. Alueen ranta-asemakaavan muutosta ovat hakeneet alueen maanomistajat.



250 m

Guidekarta, (c) Ingå kommun & MML, luvanro 60/MML/12

Suunnittelualue merkitty punaisella viivalla

2.2 Kaavan sisältö ja tarkoitus

Kuruuddenin alueella on voimassa oleva ranta-asemakaava v. 2003. Ajan myötä on ilmennyt joitakin pienempiä kaavan muutos- ja korjaustarpeita ja suunnittelutyön tarkoitus on tarkistaa nykyinen kaava ja käsitellä muutostarpeet siinä yhteydessä. Kaavamuutoksen suunnittelualueen rajausta on sama kuin alkuperäisen kaavan ja vuoden 2003 asemakaavamuutoksessa.

Muutoksen tavoitteena on ensinnäkin päivittää kaavaa nykyisen rakennus-

kannan mukaan, joka on toteutunut joltakin osin eri tavalla kuin mitä on kaavassa vuodelta 2003 määritelty. Samalla on tullut ajankohtaiseksi täydentää muutamia nykyisiä loma-asutuksen rakennuspaikkoja vierasmökeillä ja talousrakennuksilla kunnan rakennusjärjestyksen sallimalla tavalla. Tässä yhteydessä tarkistetaan ja päivitetään kaavassa myös nykyisten paikkojen rakennusalojen muodostuminen. Johtuen vallitsevista olosuhteista ja tasavertaisen kohtelun tarpeellisuudesta yhden perheen maanomistuksen piirissä tavoitteena on myös luoda yksi uusi loma-asutuksen rakennuspaikka (RA). Tämä sijoitetaan mahdollisimman luontevasti nykyisten rakennuspaikkojen yhteyteen ja sen vaikutukset maisemaan huomioidaan.

Yllä mainittujen toimenpiteiden johdosta kaavan kokonaismoitus jonkin verran kasvaa. Alueen yleiskaavassa sallimaa mitoitusta ei kuitenkaan ylitetä. Lisäksi aikaisemmissa kaavoissa ei ole huomioitu rakennusjärjestyksessä sallittua talousrakennusten rakennusoikeuden määrää tieyhteyden varassa olevilla loma-asutuspaikoilla sisäsaariston ja mannermaan rannoilla. Kaavamutoksen myötä kokonaismoitus jää kuitenkin edelleen huomattavasti alle yleiskaavan ja kunnan rakennusjärjestyksen yhdessä sallimaa mitoitustasoa. Huomioiden kaavan nykyinen kokonaisrakennusoikeus ja ympärillä olevia vastaavanlaisia alueita yleiskaava-alueella voidaan pitää rakennusoikeuden maltillinen nostaminen maanomistajien tasapuolista kohtelua edistävänä toimenpiteenä.

Maiseman ja alueen luonnonolosuhtien osalta suunnittelutyön tavoitteena on säilyttää nykyinen maisemarakenne ja tällä tavalla korostaa alueen nykyisiä maisemallisia ominaisuuksia. Kaavamutoksen yhteydessä on alueesta laadittu luontoselvitys. Tavoitteena on noudattaa selvityksen tuloksia ja suosituksia. Kaava-alue sisältää loma-asuntojen korttelialueita (RA), yhden asuinpienalojen korttelialueen (AP) sekä maa- ja metsätalousvaltaisen korttelialueita (M ja MY), yhden pienvenesataman (LV-1), yhden luonnonsuojelualueen (SL) ja vesialueita (W).

2.3 Suunnittelun vaiheet

- Alueen maanomistajien kaavoitusanomus on jätetty kuntaan 2012.
- 5.11.2013 on pidetty aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu, jossa viranomaiset antoivat evästyksensä yleiskaavatyölle.
- 11.12.2013 yhdyskuntatekninen lautakunta päätti asettaa OAS ja kaavaluonnos julkisesti nähtäville.
- OAS ja kaavaluonnos ovat olleet julkisesti nähtävillä 20.1. – 28.2.2014
- 27.5.2013 yhdyskuntatekninen lautakunta päätti kaavaehdotuksesta.
- Kaavaehdotus julkisesti nähtäville 16.6 – 17.7.2014
- Yhdyskuntatekninen lautakunta 20.1.2015
- Kunnanhallitus 2.2.2015
- Kunnanvaltuusto hyväksyi kaavan 2.3.2015

3 Lähtökohdat

3.1 Alueen yleiskuvaus

Kuruuddenin ranta-asemakaava-alue sijaitsee Inkoon kirkonkylän itäpuolella Strömin kylän eteläpuolella. Suunnittelualueeseen kuuluu mantereen puoleisen Kuruuddenin maa-alueen lisäksi neljä pientä saarta ja isomman Norra Risholmenin pohjoiskärki sekä näiden välinen vesialue.

Kuruuddenilla on tällä hetkellä viisi kesähuvilaa tai mökkiä, joista yksi toimii vierasmajana, ja yksi pieni omakotitalo. Lisäksi Norra Risholmenilla on yksi kesämökki. Saarista neljä on asumattomia, joskin yksi niistä sijoittuu niemen kärjessä sijaitsevan huvilan läheisyyteen ja on yhteydessä piha-alueeseen sillalla. Kesäasutuksen lisäksi kaava-alueella on myös venesatama laitureineen ja pysäköintialueineen.

3.2 Luonto ja maisema

Kaavamuutosalue kuuluu etelärannikon karuun maisematyyppiin, jolle on ominaista pienipiirteinen pinnanmuodostus. Alueesta on tehty vuonna 1998 kaavoituksen yhteydessä luontoselvitys. Nyt alkaneen suunnitteluprosessin yhteydessä on laadittu uusi erillinen elinympäristöselvitys ja kaavan vaikutuksia alueen luonnonolosuhteisiin arvioidaan tämän pohjalta. Luontoselvityksessä kuvataan alueen luonto-ominaisuuksia tarkemmin.

Kaava-alueella sijaitsee yhteensä viisi saarta, joista neljä on asumattonta. Nämä ovat Kumlet, Algrundet, Norra Risholmen, Stor- ja Lillpatten ja nimetön pikkusaari. Asumattomilla pikkusaarilla on avoimia kalliopintoja ja niiden laakeille avoimille rantakallioille on paikoitellen muodostunut niittykasvillisuutta, jota esiintyy myös kapeina kaistaleina metsänreunan ja rantaviivan välissä. Saarten keskiosat ovat tyypillisesti metsäisiä, ja edustavat lähinnä tuoretta kangasmetsän lajistoa. Monilajisinta niittykasvillisuutta tavataan Kumletilta sekä Stor- ja Lillpatenilta. Norra Risholmenin kärjessä on kesähuvila, joka sulautuu kalliometsän mäntyjen lomaan. Saaren länsirannalla on komea avokallio, joka putoaa suoraan mereen (Keiron Oy).



Kuva rantaosuudesta Storpattenilla (Keiron, Pimenoff)

Itse Kuuddenin niemi on kasvillisuudeltaan varsin tyypillistä Inkoon rannikkoalueen kangas- ja kalliometsää. Niemi on metsäinen ja sen rannat paikoitellen on kallioisia. Puuston muodostavat pääosin männyt sekä kuuset. Havupuiden lomassa kasvaa koivuja ja etenkin metsän ja rannan rajassa myös tervaleppää. Selvitysalue on pääosin kallioista ja peruskallio on niin lähellä maanpintaa että myös maaperä luokitellaan kallioksi. (Keiron Oy)



Kuva Kuruuddenin itäistä rantaa pitkin



Kuva metsästä Kuruuddenin keskiosalla

Uhanalaisia luontotyyppisiä tai lajeja sekä luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia luontotyyppisiä ei luontoselvityksen mukaan esiinny selvitysalueella. Kumlet on katsottu Inkoon sisäsaariston osayleiskaavan luontoselvityksessä (Keiron Oy 2013) linnustollisesti merkittäväksi alueeksi. Selvitysalueella sijoittuu yksi lehtokohde kahden hoidetun pihapiirin väliin. Lehdon puusto on tervaleppävaltainen ja on katsottu luontoarvoiltaan paikallisesti erittäin arvokkaaksi. (Keiron Oy)

Rakentamattomat saaret Kumlet, Algrundet ja Stor- ja Lillpatten on arvioitu luontoarvoiltaan paikallisesti erittäin arvokkaiksi. Kumlet ja Algrundet vaikuttavat melko luonnontilaisilta. Kaava-alue on aiemmin toiminut Oy Lohja Ab työn-

tekijöiden virkistysalueena. Merkkejä virkistyskäytöstä näkyy edelleen Storpattenin saarella. Alue siirtyi yksityiseen omistukseen 1990-luvulla.

Kaava-alueen ulkopuolella olevat lähimmät suojelualueet ovat sen länsipuolella oleva Rolling Stone niminen luonnonsuojelualue (YSA203373), johon lähin etäisyys Kuruuddenin länsirannasta on n. 600 metriä ja itäpuolella oleva Krokfladan linnustonsuojelualue (YSA010062) johon lähin etäisyys itärannasta on n. 800 metriä.

Vanhassa ranta-asemakaavassa on Kuruuddenin länsipuolella ollut suojelumerkintä (s), joka on koskenut siellä olevaa pientä männikköä. Luontoselvityksessä v.2012 näitä mäntyjä on katsottu paikallisesti arvokkaiksi. Kaavamuutoksen yhteydessä poistetaan vanha suojelumerkintä ja alue varustetaan uudella merkinnällä, jonka puitteissa on mahdollista huomioida mäntyjen säilyttäminen.

3.3 Muinaisjäänökset

Suunnittelualueella ei ole muinaisjäänösrekisterissä sijaitsevia kohteita.

3.4 Yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö

Sisäsaariston ja mannermaan yleiskaavojen tarkistusta varten laaditussa kulttuuriympäristön selvityksessä ”Inkoo, rakennetun kulttuuriympäristön selvitys” (StadionARK, 2012) on Kuruuddenin alue merkitty kulttuurimaisema-alueena (ma-13), joka sisältää Kuruuddenin huvilan (sr/479).

Kaavamuutosalueesta valtaosa on maa- ja metsätalousaluetta (M). Kuruuddenilla sekä Norra Risholmenin pohjoiskärjessä on kesäasuntoja piharakennuksineen. Alueella on myös yksi asuinrakennus (AP), joka on ympärivuotisessa käytössä. Se edustaa rakennuskantaa, joka on ajalta, jolloin alue oli Lohja Oy:n käytössä ja omistuksessa. Niemen eteläkärjessä sijaitsee 1900-luvun alkupuolella Petter Forsströmin rakennuttama niin kutsuttu Kalkki-Petterin huvila. Alueen pienemmät saaret ovat rakentamattomia ja ovat aikaisemmin toimineet virkistysalueina. Nykyisin koko alue on yksityisessä omistuksessa.



Kuruuddenin vanha huvila (Keiron Oy)

Kuruuddenin itäpuolella sijaitsee pienempi venesatama (LV), joka palvelee saariston kesäasukkaita. Tämä alue käsittää 12.3.1971 Lohjan kalkkitehtaan toimesta rajatun maa- ja vesialueen osana Solhälla RN:o 1:22. Venesatama on yksityinen. Sataman jätahuolto järjestetään kunnan ohjeiden mukaisesti.



Huvilan vierasmaja



Kuva omakotitalosta AP-alueella



Kuva kesämökiltä niemen länsirannalla

3.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Alueen käyttövesi saadaan kiinteistökohtaisista porakaivoista. Jätevedet puhdistetaan paikallisissa pienpuhdistamoissa ja imeytetään maastoon. Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Vuonna 2000 on kaava-alueelle rakennettu jätevedenpuhdistamo, joka sijaitsee tilalla 1:88. Puhdistamolle on Inkoon ympäristölautakunta myöntänyt ympäristölupapäätöksen 27.9.2000. Jätevesien puhdistaminen tapahtuu puhdistusjärjestelmällä, johon kuuluu 3-osainen saostuskaivo 10 m³ sekä Biostonne 50 pienpuhdistamo. Puhdistamon kapasiteetti on 5 m³/vrk. Puhdistettu vesi käsitellään vielä maasuodattimessa ennen johtamista mereen laskevaan avo-ojaan.

Vuonna 2012 on rakennettu toinen pienpuhdistamo (kiinteistölle 1:81), joka on tarkoitettu palvelemaan niemen kärjessä olevaa nykyistä huvilaa sivurakennuksineen sekä kaavassa, korttelissa RA 2, osoitettua uutta loma-asutuksen rakennuspaikkaa. Kiinteistön vanha umpisäiliöjärjestelmä on tässä yhteydessä purettu ja poistettu. Uusi puhdistamo on malliltaan Clewer 800S, jonka kapasiteetti on n. 1200l/vuorokausi. Näin se riittää n.10:lle henkilölle tai kahdelle asuinpaikalle. Puhdistamon toteuttamissuunnitelma on hyväksytty kunnassa 29.08.2012.

Kiinteät jätteet lajitellaan mahdollisuuksien mukaan kunnan ohjeiden mukaisesti. Asukkaat kompostoivat biojätteet ja muu kierrätettävä materiaali viedään lähimpiin kierrätyspisteisiin. Sekajätteet viedään alueen jätehuoltoyhdistön keräyspisteisiin.

3.6 Suunnittelutilanne

Maakuntakaava

Kuruuddenin ranta-asemakaavan alueella on voimassa Uudenmaan maakuntakaava (8.11.2006), Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava (22.6.2010) sekä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, joka on vahvistettu ympäristöministeriössä 30.10.2014.

Maakuntakaavassa alue sijaitsee mantereen rantavyöhykkeen ja sisäsaariston vyöhykkeellä (vz1). Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen sekä arvokkaiden luonto-olosuhteiden säilyminen, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen sekä virkistyskäyttötarpeet. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on selvítettävä ja otettava huomioon tärkeät lintualueet. Toisen vaiheen kaavassa Kuruuddenin ranta-asemakaavan alueen läpi kulkee puolustusvoimien melualueen raja.

Uudenmaan neljännen vaihemaakuntakaavan valmistelu on käynnissä. Kaavan tavoitteena on tukea kestävästä kilpailukykyä ja hyvinvointia Uudellamaalla. Neljäs vaihekaava tulee olemaan aiempia maakuntakaavoja strategisempi. Käsiteltäviä aihealueita ovat elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne ja kulttuuriympäristöt. Luonnos vaihekaavasta on tarkoitus asettaa nähtäville vuoden 2015 aikana.

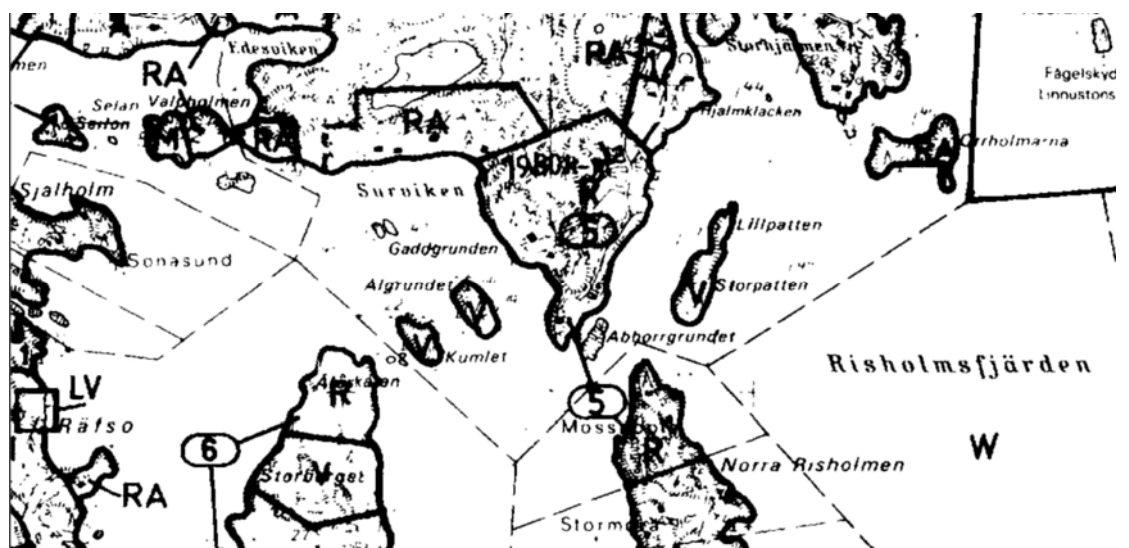


Ote 2. vaihemaakuntakaavasta. Suunnittelualue merkitty punaisella viivalla.

Yleiskaava

22.6.1992 vahvistetussa Inkoön sisäsaariston yleiskaavassa Kuruudden ja Norra Risholmenin pohjoiskärki ovat merkitty kaavamerkinnällä R, loma- ja matkailualue ja rakennusoikeudella 1980 k-m². Pienemmät saaret on merkitty virkistysalueiksi (V). Rantayleiskaavan laatimisvaiheessa Kuruuddenin alue on ollut Lohja Oy:n omistuksessa ja toiminut henkilökunnan virkistysalueena.

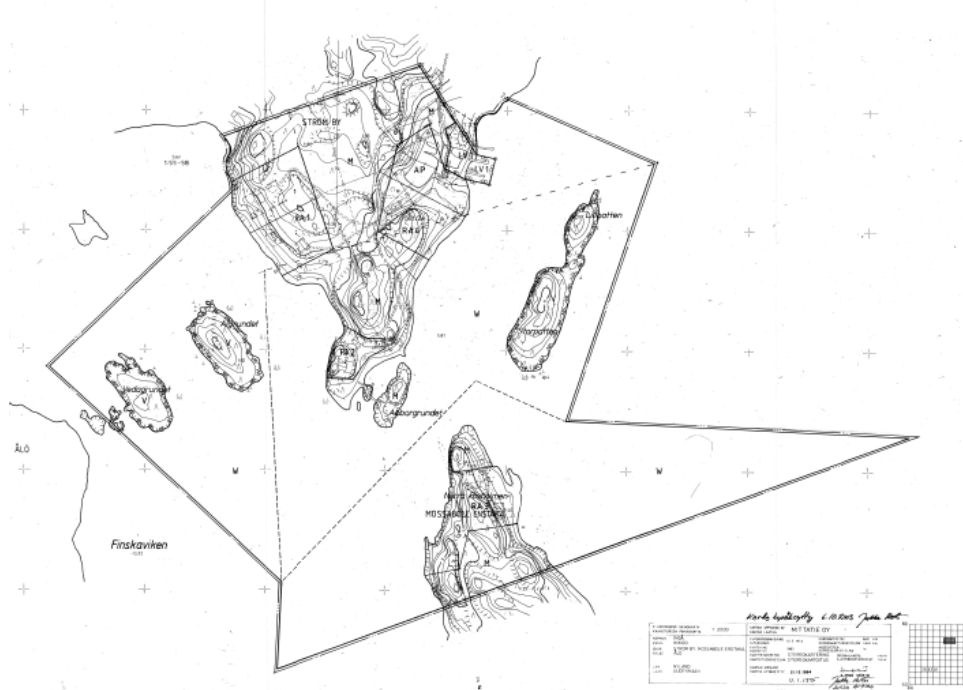
Vuonna 2010 on aloitettu sisäsaariston yleiskaavan päivitystyö ja tavoite on saada se hyväksytyksi v 2015 aikana. Siinä Kuruuddenin alue on merkitty alueeksi jolla on ranta-asemakaava ja maankäyttö esitty sen mukaisesti.



Ote sisäsaariston yleiskaavasta

Asemakaava

Alueen nykyinen ranta-asemakaava on vahvistettu v. 2003. Kaava-alue käsittää Strömin kylässä korttelit AP, RA 1, RA 2, RA 4, maa- ja metsätalousalueet M, virkistysalueet V sekä venesatama-alue LV1. Mossabölen kylässä kaava-alue käsittää korttelin RA3.



Asemakaava v.2003

Rakennusjärjestys

Kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty kunnassa 12.12.2001. Asemakaavoitettujen alueiden ulkopuolella noudatetaan yleiskaavan määräyksiä ja kunnan rakennusjärjestyksen sisältöä.

Pohjakartta

Pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen maastotietokantaa. Kunta on hyväksynyt pohjakartan.

4 Suunnittelun vaiheet

4.1 Ranta-asemakaavan tausta ja suunnittelun tavoitteet

Kuruuddenin ranta-asemakaavan muutosta ovat hakeneet alueen maanomistajat, joiden kaavoitushakemus on jätetty kuntaan 2012.

Kaavamutoksen taustalla on ollut tarve päivittää kaava-aineisto nykyisen maankäytön mukaan, joka on toteutunut joiltakin osin eri tavalla kuin kaavassa vuodelta 2003. Samalla on noussut esiin tarve täydentää muutamia nykyisiä loma-asutuksen rakennuspaikkoja vierasmökeillä ja talousrakennuksilla. Tästä johtuen on tarve tarkistaa nykyisten paikkojen rakennusalojen sijaintia, laajuutta ja kokoa.

Kaavamutoksen myötä on tarkoitus myös luoda yksi uusi loma-asutuksen

rakennuspaikka (RA). Tämä johtuu vallitsevista olosuhteista ja tasavertaisen kohtelun tarpeellisuudesta yhden perheen maanomistuksen piirissä. Uusi rakennuspaikka rakennusaloineen sijoitetaan mahdollisimman luontevasti nykyisten rakennuspaikkojen yhteyteen ja sen vaikutukset maisemaan huomioidaan.

Näin kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus ja mitoitus hieman kasvaa, mutta kuitenkin niin, että jäädään selvästi alle yleiskaavan ja rakennusjärjestyksen yhdessä mannermaan ranta-alueilla muodostaman mitoitustason.

Rantakaavan tavoitteena on säilyttää nykyinen maisemarakenne ja tällä tavalla korostaa alueen maisemallisia ominaisuuksia ja kehittää alueelle sallittu rakentaminen hallitusti ja luonnon olosuhteet huomioiden. Nykyinen rantakaava-alue on jaettu väliin tontteihin, jolloin kulutus on voitu kohdentaa kestävimmillä alueen osille. Rakennusten paikat ja teiden linjaukset on aikaisemman kaavoituksen yhteydessä huolellisesti tarkistettu maastossa.

Kaavamuutoksen yhteydessä on alueesta laadittu luontoselvitys ja tavoitteena on noudattaa selvityksen tulokisa ja suosituksia. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rantojen kasvillisuuden säilymiseen ja että lakialueet säilyvät sellaisinaan. Näin voidaan turvata rannikon maiseman peruspiirteiden säilyminen myös mereltä katsoen.

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavamuutos vaikuttaa:

- Suunnittelualueen lähiasukkaat
- Suunnittelualueen maanomistajat
- Alueeseen rajoittuvan maan omistajat ja lähinaapurit
- Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Viranomais- ym. tahot joita kuullaan kaavoituksen kuluessa:

- ELY-keskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Maakuntamuseo
- Rakennus- ja ympäristölautakunta

Osalliset voivat arvioida kaavaratkaisujen vaikutuksia ja lausua kaavamuutoksesta mielipiteensä.

Osallistuminen ja vuorovaikutusmenetelmät

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tiedotetaan seuraavasti (MRL 63§):

- Kunnan ilmoitustauluilla
- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavoitusprosessin aikana, ja se toimitetaan tiedoksi osallisille viranomaisille.

Osallisilta viranomaisilta pyydetään kaavaehdotusvaiheen aikana lausunto.

Viranomaisyhteistyö

5.11.2013 on pidetty aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu, jossa viranomaiset antoivat evästyksensä yleiskaavatyölle.

Viranomaisneuvottelussa on mm. todettu, että maakuntakaavan sisäsaariston vyöhykkeen (vz1) suunnittelumääräys tulee ottaa huomioon. Lisäksi on todettu, että luontoarvojen inventointi tulee päivittää ja rakennusoikeudet tutkittava ja tehtävä yleiskaavallinen tarkastelu sekä MRL 73 §:ään liittyvä perustelu.

4.3 Kaavoituksen kulku ja työohjelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä 20.1. – 28.2.2014. (MRA 30 §).

OAS:sta ja luonnoksesta on tiedotettu seuraavasti:

- Kirjeellä (kaavaluonnos ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma) alueen maanomistajille, elinkeinoharjoittajille sekä naapuritilojen maanomistajille.
- Kunnan ilmoitustauluilla
- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

Nähtävilläolon aikana tuli lausunto Inkoo-Siuntion ympäristöyhdistykseltä. Muita lausuntoja tai kannanottoja ei annettu.

Kaavaehdotus

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella on laadittu kaavaehdotus.

Kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 16.6 – 17.7.2014 (MRL 65 §, MRA 27 §).

Kaavaehdotuksesta on tiedotettu seuraavasti:

- Kunnan ilmoitustauluilla
- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

Nähtävilläolon aikana tuli lausunto Uudenmaan ELY-keskukselta, Uudenmaan maakuntamuseolta, Rakennus- ja ympäristölautakunnalta ja Eteläkär-

jen ympäristöterveydeltä. Muita lausuntoja tai kannanottoja ei saatu.

Kaavan hyväksyminen

Kaavaa hyväksyy Inkoon kunnanvaltuusto. Kaavan hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen (MRL 18 §) ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

5 Ranta-asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

Kaavan rakenne perustuu alueen nykyiseen maankäyttöön joka suhteellisen pitkälle on rakentunut v. 2003 vahvistetun asemakaavan mukaisesti. Tontti-kohtaiset rakennusoikeudet perustuvat pääsääntöisesti vanhan kaavan rakennusoikeuksiin lukuun ottamatta missä ne ovat korjattu toteutuneen nykytilanteen mukaan, tehty tasavertaisiksi naapuritonttien suhteen tai lisätty uusilla rakennuksilla kuten esimerkiksi vierasmökeillä.

Alueella on neljä loma-asuntojen korttelialuetta (RA) ja yksi asuinpientalojen kortteli (AP). Näistä kortteli 2 (RA) on muuttunut niin, että yksi uusi loma-asutuksen rakennuspaikka on muodostunut ja kortteleihin 1 (RA) ja AP on lisätty vierasmajojen rakennusoikeudet. Korttelissa 1 (RA) on tonttien kokonaisrakennusoikeudet tehty tasavertaisiksi. Lisäksi alueella on ennestään yksi LV-1 alue jolle kaavan tarkistuksen yhteydessä ei tehdä muutoksia. Rakennuspaikkojen kokonaismäärä kasvaa yhdellä, kuudesta seitsemään.

Jäljelle jäävä osa kaava-alueesta on maa- ja metsätalousaluetta M, maa- ja metsätalousaluetta, jolla on ympäristöarvoja MY ja vesialuetta W. Kaava-alueella oleva Kumlet-niminen saari on merkitty SL-alueeksi.

Rakennukset kuten loma-asunnot ja vierasmajat tulee sijoittaa vähintään 40 metrin päähän rantaviivasta ja saunarakennukset vähintään 15 metrin päästä rantaviivasta. Rakennusten tarkka sijainti tarkistetaan rakennuslupamenettelyn yhteydessä.

5.2 Mitoitus

Kuruuddenin ranta-asemakaavassa esitetty rakennuspaikkojen määrä perustuu olemassa olevan yleiskaavan mitoitusperusteisiin. Yleiskaavassa 1989 on alue alun perin merkitty R-alueena rakennusoikeudella 1980 k-m². R-alueiden käyttötarkoitus on edellyttänyt, että rakennusoikeus rakennusten lukumäärällä mitattuna on voinut olla suurempi kuin tavanomaisen loma-asuntojen rakentamiseen varatuilla alueilla. Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä sen sijaan on ollut sama, 180 k-m² loma-asuntoyksikköä kohti. Näin ollen Kuruuddenin R-alue on alun perin laskettu 11 loma-asuntoyksikön mukaan.

Sisäsaariston yleiskaavan tarkistustyössä on rantavyöhykkeen mitoitusperusteet edelleen sidottu nykyisen kaavan 1989 ja alueella pitkään vallinneisiin periaatteisiin. Yleiskaavassa 1898 on rakennusoikeus laskettu ja tulkittu tiloittain siten, että naapuritilan rakennusoikeus ei ole vaikuttanut kyseisen tilan raken-

nusoikeuteen vähentävästi. Kaavan 1989 mitoitustarkastelussa rantaviivanmuuntoa ei ole tehty, vaan rantaviiva on laskettu ns. karttarantaviivana. Mitoitustarkastelussa on 1 -3 ha kokoisten saarten osalta rakennusoikeus osoitettu pinta-alaperusteisesti, 3 – 100 ha kokoisten saarten osalta rantaviiva ja pinta-alaperusteisesti sekä yli 100 ha saarten osalta pinta-ala tai rantaviivaperusteisesti riippuen siitä, kumpi tavoista antaa suuremman rakennusoikeuden.

Mantereen rantavyöhykkeellä ja saarilla (3,0 - 100,0 ha) rakennusoikeus on laskettu 4-5 loma-asuntoa/rantakilometri. Mitoitusperusteiden mukaisesti pääsääntöisesti vähintään 50-70 % rantaviivasta on jätetty rakentamatta. Mikäli alueelle laaditaan rantakaava, on voitu korottaa rakennusoikeus harkinnan mukaan enintään kaksinkertaiseksi. Kuruuddenin R-alueella ei ole yleiskaavassa ollut vapaata rantaviivaa ollenkaan.

Alueen rakennuspaikkamäärä yleiskaavan mitoituspereusteiden mukaan:

Laskettuna yleiskaavan mitoituspereusteiden mukaisesti (ns karttaviivana) on Kuruuddenin ranta-asemakaavan rantaviivan pituus n 1740m (alueella olevat pienet saaret ja luodot ei ole laskettu mukaan). Tämä antaisi kokonaisrakennuspaikkamääräksi 6 - 9 rakennuspaikkaa. Kaavaan on liitetty muunneltu rantaviivan laskelma, joka on n. 1440m. Tämä antaa kokonaisrakennuspaikkamääräksi 6 - 7 rakennuspaikkaa. Kaavan muutoksessa rakennuspaikkojen kokonaislukumäärä on 7. Näin ollen voidaan todeta, että kaavan rakennuspaikkojen kokonaismäärä ja rantojen mitoitus on yleiskaavan mitoituspereusteiden mukainen. Yleiskaavassa Kuruuddenin alueella ei ole ollut vapaata rantaviivaa. Huomioiden toteutunut rakennuskanta, uuden rakennuspaikan sijoitus ja alueella olevat rakentamattomat saaret voidaan todeta, että kaava-alueella on riittävästi rakentamatta jäänyttä rantaa.

Alueen kokonaiskerrosala:

Mannermaan ja isojen saarien ranta-alueilla on voitu rakennusjärjestyksen mukaan rakentaa 100 k-m² talousrakennuksia per jokaista loma-asuntoyksikköä kohti (180k-m²), jos paikka on kiinteän tieyhteyden varassa. Ottaen tätä huomioon voidaan alueen kokonaisrakennusoikeudeksi teoreettisesti laskea yleiskaavatasolla 1980+1030 k-m², koska vain yksi kaava-alueen loma-asutuksen rakennuspaikoista ei ole kiinteän tieyhteyden päässä.

Taulukko 1. Rakennusjärjestyksen loma-asutuspaikan mitoitus

	Päärak	Vierasr.	Sauna	Talusrak	YHT
Tieyhteydellä	125	25	30	100	280
Saarella ilman tieyhteyttä	125	25	30	30	210

Asemakaavassa v.2003 kortteleiden yhteenlaskettu rakennusoikeus on ollut 1238 k-m². Tänä päivänä toteutuneen rakennuskannan kokonaismäärä on kuitenkin 1464 k-m², josta talousrakennuksia on 217 k-m².

Taulukko 2. Kaavan 2003 kokonaiskerrosala.

AP	RA	sauna+talous.rak	YHT
135	833	270	1238

Taulukko 3. Toteutunut nykytilanne.

AP	RA	vieras.m.	saunat	talous.rak	YHT
135	819	110	183	217	1464

Kaavan muutoksen yhteydessä on huomioitu toteutunut nykytilanne ja maanomistajien tarpeet. Korttelin 2 (RA) on lisätty uusi loma-asutuksen rakennuspaikka ja kortteleihin 1 (RA) ja 5 (AP) uusien vierasmajojen rakennusoikeudet. Näiden lisäysten jälkeen on kaava-alueen kokonaisrakennusoikeuden määrä 1983 k-m², josta 380 koostuu talousrakennuksista. Näin jäädään suhteellisen selkeästi alle yleiskaavan ja rakennusjärjestyksen yhdessä muodostaman kokonaismäärän.

Taulukko 4. Kaavamuutoksen saavuttama kokonaiskerrosala.

AP	RA	vieras.m.	saunat	talous.rak	YHT.
170	961	252	220	380	1983

5.3 Kaavamerkinnot ja määräykset

Asuinpienalojen korttelialue - AP

Kortteliin saa rakentaa ympärivuotiseen käyttöön tarkoitetun asunnon, jonka kerrosala on enintään 170 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m² sekä talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 70 k-m². Erikseen osoitetulle rakennusalalle saa rakentaa saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Loma-asuntojen korttelialue - RA

Alueelle saa rakentaa loma-asutusta palvelevia rakennuksia. Korttelin 1 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 128 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 50 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennusalalle saunan, jonka kerrosala on enintään 50 k-m².

Korttelin 1 tontille 2 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 152 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennusalalle saunan, jonka kerrosala on enintään 50 k-m².

Korttelin 2 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 236 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 82 k-m² sekä saunan ja talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 60 k-m².

Korttelin 2 tontille 2 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 125 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 70 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennusalalle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Korttelin 3 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 120 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksen, jonka kerrosala on enintään 30 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennusalalle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Korttelin 4 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 200 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennusalueelle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Venesatama - LV

Venesataman aluevaraus korjataan hieman kiinteistörajoiden mukaisesti. Muutoin alueelle tai sen kaavamääräykselle ei tehdä muutoksia. Maa-alueella rajat varustetaan puurakenteisella aidalla sekä alueelle rakennetaan puurakenteinen jätekatos. Rakenteiden ja pintakäsittelyjen tulee olla ympäristöön soveltuvia.

Maa- ja metsätalousalue - M

Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouksikäyttöön. Alue ei sisällä rakennusoikeutta eikä ulotu rantaan.

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla ympäristöarvoja - MY

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ympäristöarvoja. Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouksikäyttöön. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvoihin sekä ympäristön hoitoon.

MY-merkintä on tarkoitettu rakentamattomille saarille ja niemen ranta-alueille ja ei sisällä rakennusoikeutta.

Suojelumerkinnät

Kuruuddenin kärjessä oleva vanha huvila merkitään sr-merkinnällä; Suojeltava rakennus. Historiallisesti ja maiseman kannalta arvokas rakennus, jonka ominaispiirteet tulee korjaus- ja muutostöissä säilyttää.

Alueella oleva tervaleppälehto on merkitty s-merkinällä; Suojeltava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto säilytetään. Vireillä olevan Inkoon sisäsaariston yleiskaavatyön yhteydessä tehdyssä luontoselvityksessä (Luontotieto Keiron, 2013) on kaava-alueen länsiosassa sijaitseva Kumlet-niminen saari lähivesineen luokiteltu merkittäväksi linnustokohteeksi. Kaavassa Kumlet on merkitty SL-alueeksi, joka on luonnonsuojelulain nojalla tarkoitettu suojeltavaksi. Alueen suojelupäätöksen yhteydessä on kartoitettava mairinnousurajoituksen tarpeellisuutta.

Jätevesien käsittelyyn varattu alue

Kaavassa on omalla merkinnällä esitetty alueen pienpuhdistamojen sijainnit.

Yleiset määräykset

Alueella vallitseva kulttuurimaisema ja alueen maisemallisia arvoja ei saa heikentää. Uusien rakennusten sijoittelussa tulee huomioida maaston korkeussuhteet ja maiseman ominaispiirteet. Rakentamattomien alueiden ilme tulee säilyttää luonnonmukaisena. Rakennusten ja rannan välinen suojaava puusto tulee säilyttää.

Uudet rakennukset on rakennettava puurakenteisina. Alueella tulee noudattaa pihapiireittäin yhtenäistä rakentamistapaa. Olevien päärakennusten muutos- ja laajennustyöt tulee toteuttaa säilyttäen rakennusten arkkitehtoninen ilme.

Kaava-alueelle rakennettavat rakennukset tulee sovittaa maastoon ja maisemakuvaan. Rakennusten värityksen tulee olla luonnonympäristöön soveltuva, tumma tai himmeän sävyinen.

Rakentamisessa alin rakentamiskorkeus on oltava vähintään +2,6 m (N2000). Alin rakentamiskorkeus tarkoittaa sitä korkeustasoa, jonka alapuolelle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita.

Jätevedet tulee käsitellä siten, ettei pohjaveden tai pintaveden tilaa heikennetä. Lisäksi Norra Risholmenin kortteliin 3 ei saa asentaa vesikäymälää.

Jätehuolto tulee järjestää kunnan jätehuoltomääräysten edellyttämällä tavalla.

5.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Alueen käyttövesi saadaan kiinteistökohtaisista porakaivoista. Jätevedet puhdistetaan pienpuhdistamoissa ja imeytetään maastoon. Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Lukuun ottamatta niemenkärjessä olevaa huvilaa ja loma-asutuspaikka Norra Risholmeilla noudattavat Kuruuddenin nykyiset kiinteistöt vesihuollossa ja jätevesien käsittelyssä erillistä vesihuoltoselvitystä, joka on laadittu v. 2000 ja päivitetty 1.10.2003.

Vuonna 2000 on kaava-alueelle rakennettu jätevedenpuhdistamo, joka sijaitsee tilalla 1:88. Puhdistamolle on Inkoon ympäristölautakunta myöntänyt ympäristölupapäätöksen 27.9.2000. Jätevesien puhdistaminen tapahtuu puhdistusjärjestelmällä, johon kuuluu 3-osainen saostuskaivo 10 m³ sekä Biostonen 50 pienpuhdistamo. Puhdistamon kapasiteetti on 5 m³/vrk. Puhdistettu vesi käsitellään vielä maasuodattimessa ennen johtamista mereen laskevaan avo-ojaan.

Vuonna 2012 on rakennettu toinen pienpuhdistamo (kiinteistölle 1:81), joka on tarkoitettu palvelemaan niemen kärjessä olevaa nykyistä huvilaa sivurakennuksineen sekä kaavassa, korttelissa RA 2, osoitettua uutta loma-asutuksen rakennuspaikkaa. Kiinteistön vanha umpisäiliöjärjestelmä on tässä yhteydessä purettu ja poistettu. Uusi puhdistamo on malliltaan Clewer 800S, jonka kapasiteetti on n. 1200l/vuorokausi. Näin se riittää n.10:lle henkilölle tai kahdelle asuinpaikalle. Puhdistamon toteuttamissuunnitelma on hyväksytty kunnassa 29.08.2012.

Kiinteät jätteet lajitellaan mahdollisuuksien mukaan kunnan ohjeiden mukaisesti. Asukkaat kompostoivat biojätteet ja muu kierrätettävä materiaali viedään lähimpiin kierrätyspisteisiin. Sekajätteet viedään alueen jätehuoltoyhtiön keräyspisteisiin.

6 Kaavan vaikutukset

Ranta-asemakaavan vaikutukset tutkitaan suunnittelutyön yhteydessä, jolloin myös vaikutusten alueellinen laajuus tarkentuu. Suunnittelutyön tulee perustua riittäviin selvityksiin ja asiantuntijoiden lausuntoihin, joiden perusteella voidaan arvioida kaavan toteuttamisen vaikutuksia. Kaavaratkaisun vaikutukset arvioidaan seuraavin osin:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- sosiaalisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin
- maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset yleisesti

Kaavan rakenne perustuu pääosin alueen nykyiseen maankäyttöön joka on rakentunut v. 2003 vahvistetun asemakaavan mukaisesti. Alueen sisäinen rakenne ja tiestö eivät muutu. Rakennuspaikkojen kokonaismäärä kasvaa yhdellä, kuudesta seitsemään. Kaavaan liitetty tarkastelu yleiskaavatasolla osoittaa, että tämä on vallitsevien yleiskaavan mitoitusperusteiden mukaista. Lisäpaikka ei muuta alueen yleisilmettä merkittävästi. Muilta osin on nykyisillä rakennuspaikoilla tarkistettu (esim. talousrakennusrakennusten rakennusoi-keudet) ja lisätty vierasmökit puuttuvien osin. Alueen uusi kokonaisrakennusoi-keus jää huomattavasti alle sen tason, mitä yleiskaava yhdessä rakennusjär-jestyksen kanssa sallii mannermaan ja sisäsaariston loma-asutusrakennuspaikkojen osalta.

Kaavassa on pyritty huomiomaan maakuntakaavassa oleva mantereen ranta-vyöhykkeen ja sisäsaariston vyöhykkeen (vz1) suunnittelumääräystä. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettu huomioon kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvojen sekä arvokkaiden luonto-olosuhteiden säilyminen, ympäristön tilan parantaminen ja vesiensuojelun edistäminen. Luonto-olosuhteet ja vesilintujen alueet on selvitetty ja huomioitu.

Kaikki alueen rakennuspaikat Norra Risholmenilla olevaa loma-asuntoa lu-kuun ottamatta ovat kytketty tai on kytkettävissä paikallisiin pienpuhdistamoi-hin. Vuonna 2012 on rakennettu uusi pienpuhdistamo niemen kärkeen palve-lemaan nykyistä huvilaa ja siihen viereen tulevaa uutta rakennuspaikkaa. Ku-ruuddenin muut rakennuspaikat toimivat v. 2000 rakennetun pienpuhdistamon piirissä. Norra Risholmenin korttelin 3:n rakennuspaikalle on kaavassa asetet-tu vesikäymäläkielto.

Kaavassa on huomioitu viimeisimmät suositukset (06/2014) alimman raken-tamiskorkeustason osalta. Alin suositeltava rakentamiskorkeus sidotaan val-takunnalliseen korkeusjärjestelmään N2000 +2,6m. Alin suositeltava raken-tamiskorkeus tarkoittaa sitä korkeustasoa, jonka alapuolelle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita.

Huomioiden näitä muutoksia suhteessa alueen nykytilanteeseen voidaan to-deta, että kaavan yleiset vaikutukset alueen nykytilanteeseen ja sen lähialuei-

siin ovat vähäiset. Kaavalla ei myöskään ole merkittäviä yleisiä vaikutuksia maakuntakaavaan tai valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteisiin (VAT) nähden.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Ranta-asemakaavan vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ovat vähäiset. Alueen maankäyttö säilyy ennallaan. Kokonaisrakennusoikeus kasvaa mutta rakennuspaikkojen määrä nousee kuitenkin vain yhdellä, kuudesta seitsemään. Kaava ei sisällä sellaisia toimenpiteitä tai seikkoja, jotka olisivat haitallisia elinoloihin ja elinympäristön nähden.

Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.

Ranta-asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan tai ilmastoon. Kaava ei sisällä sellaisia toimenpiteitä joilla olisi haitallisia vaikutuksia veteen tai veden latuun, Alueen rakentamisen mitoitus kasvaa, mutta enimmäkseen nykyisten rakennuspaikkojen puitteissa. Alueen pääasiallinen käyttötarkoitus ei muutu.

Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.

Kuruuddenin rakentamattomat alueet ovat kallioita, kalliometsiä ja tuoreita kangasmetsiä. Hoidettua pihapiirialuetta on suhteellisen vähän. Kahden pihapiirin välissä on yksi pieni lehto. Saarista neljä on rakentamattomia ja yhdellä sijaitsee kaava-alueen sisällä yksi kesähuvila.

Luontoselvitysalueen arvokkaimmat kohteet ovat asumattomat saaret Kumlet, Algrundet ja Stor- ja Lillpatten sekä itse Kuruuddenilla sijaitseva pieni lehto. Rakentamattomat pienet saaret ovat tärkeitä linnustollisesti niin pesimä- kuin levähdyspaikkoina. Kumlet lähivesineen on katsottu merkittäväksi linnustokohteeksi Inkoon sisäsaariston osayleiskaavan luontoselvityksessä (Luontotieto Keiron Oy 2013) ja saari on kaavassa merkitty SL-alueeksi. Alueen pienillä saarilla on myös muita luontoarvoja sillä metsäisillä Algrundetilla ja Storpattenilla on melko runsaasti lahopuuta. Lisäksi saarten kallio- ja kivikkorantojen niittykasvillisuus on runsas ja monilajinen. Kuruuddenilla oleva pieni tervaleppävaltainen lehto ei ole täysin luonnontilainen koska ihmistoiminta on vaikuttanut siihen. (Keiron Oy).

Luontoselvityksessä suositellaan, että tällä hetkellä rakentamattomat saaret säilytetään myös jatkossa rakentamattomina, eikä niille ohjata virkistyskäyttöä. Kumletin osalta on ehkä tarpeen harkita mairinnousun kieltämistä alkukesästä lintujen pesimäaikana 1.4-15.7. Kuruuddenin niemellä ei ole sellaisia luontoarvoja, jotka estäisivät rakentamisen. Alueen pieni lehto on kuitenkin säilyttämisen arvoinen mahdollisuuksien mukaan (Keiron Oy). Kaavassa lehto on varustettu omalla suojelumerkinnällä (s).

Kasvillisuuskartoituksen perusteella lintukartoitus manneralueelle ei ole tarpeen, koska luonto on tavanomainen eikä siinä esiinny arvokkaamman lintulajiston tarvitsemia olosuhteita (lahopuuta, rehevyyttä, runsasta pensaskerrosta jne). Koska rakentamattomiin saariin ei ole tiedossa muutospaineita, niiden tarkempi lintulaskenta ei ole välttämätöntä (Keiron Oy).

Kaava ei vaikuta alueella vallitseviin luonto-olosuhteisiin heikentävästi. Kuruuddenilla nykyiset rakentamisalueet ja pihapiirit säilyvät. Nykyisten raken-

nuspaikkojen rakennusalat on pyritty pitämään riittävän tehokkaina siten, että uusien vierasmökkien sijoittamisella ei levitetä pihapiirejä mastoon. Korttelin 2:n uusi loma-asutuksen rakennuspaikka kytkeytyy luontevasti niemen kärkeessä olevaan vanhaan huvilan rakennusten ympäristöön. Uusi paikka sijaitsee kohdassa missä vallitsee tuore kangasmetsä, joka ei sisällä erityisiä luontoarvoja.

Rakentamattomat saaret pysyvät sellaisinaan ja niiden merkintä virkistysalueina (V) on muutettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, jolla on ympäristöarvoja (MY). Näin mahdollisuus virkistyskäyttöön poistuu ja niiden käyttöaste pysyy matalana.

Vaikutukset kaavan-alueen ulkopuolella oleviin lähimpiin suojelualueisiin, Rolling Stone (YSA203373) ja Krokfladanin linnustonsuojelualue (YSA010062), ovat vähäiset. Etäisyydet näihin alueisiin on yli 500 metriä ja kaava ei sisällä toimenpiteitä tai muutoksia jotka vaikuttaisivat sellaisella etäisyyksillä. Esimerkiksi suojelualueilla oleva linnusto on tottunut lähialueilla vallitseviin olosuhteisiin ja kaavan sisältö ei tuo suuria muutoksia siihen nähden. Vanhassa ranta-asemakaavassa Kuruuddenin länsirannalla ollut s-merkintä on poistettu ja alue on siinä kohtaa muutettu MY-alueeksi, maa- ja metsätalousalueeksi jolla on luontoarvoja. Tämän kaavamerkinnän puitteissa on mahdollista huomioida mäntyjen säilyttäminen.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Ranta-asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen. Alueen jätevesihuolto hoidetaan kahdella pienpuhdistamolla. Venesatama ja venepaikkojen määrä ei muutu.

Vaikutukset sosiaalisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin

Ranta-asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia sosiaalisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin. Alueella oleva pysyvän asuinpaikan päärakennuksen rakennusoikeus korotetaan 135:stä 170 k-m². Tämä parantaa pysyvän asumisen olosuhteita kyseisellä paikalla jonkun verran.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Kaavan vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön pysyvät vähäisinä. Sisäsaariston ja mannermaan yleiskaavojen tarkistusta varten laaditussa kulttuuriympäristön selvityksessä ”Inkoo, rakennetun kulttuuriympäristön selvitys” (StadionARK, 2012) on Kuruuddenin alue merkitty kulttuurimaisema-alueena (ma-13), joka sisältää Kuruuddenin huvilan (sr/479).

Rantakaavan muutoksessa on uudisrakentaminen määritelty ja ohjattu määräyksissä huomioimaan alueen maisemallisia arvoja. Alueella vallitseva kulttuurimaisema ja alueen maisemallisia arvoja ei saa heikentää. Yleisissä määräyksissä määrätään, että uusien rakennusten sijoittelussa tulee huomioida maaston korkeussuhteet ja maiseman ominaispiirteet. Rakentamattomien alueiden ja rantojen ilme tulee säilyttää luonnonmukaisena. Rakennusten ja rannan välinen suojaavaa puusto tulee säilyttää.

Ranta-asemakaavan muutoksen myötä alueen nykyiset rakentamisalueet ja

pihapiirit säilyvät sellaisinaan ja esimerkiksi uudet vierasmökit on sijoitettava niiden sisälle. Korttelin 2:n uusi loma-asutuksen rakennuspaikka kytkeytyy niemen kärjessä olevaan vanhaan huvilan rakennusten ympäristöön. Saunaa lukuun ottamatta uuden rakennuspaikan rakennukset sijoittuvat alueella kulkevan pihatien yläpuolelle metsäiseen ja suojaiseen kohtaan. Uuden paikan maastonmuodot ja metsäinen luonne aiheuttavat sen, että sen näkyvyys merestä tulee olemaan suhteellisen vähäinen.

Vanha huvila niemenkärjellä varustetaan omalla suojelumerkinnällä (sr). Huvila muodostaa tärkeän osan maisemassa, erityisesti kuin lähestytään aluetta lännestä ja lounaasta ja sen säilyttämisellä on suuri merkitys.

6.1 Kaavan toteuttaminen ja aikataulu

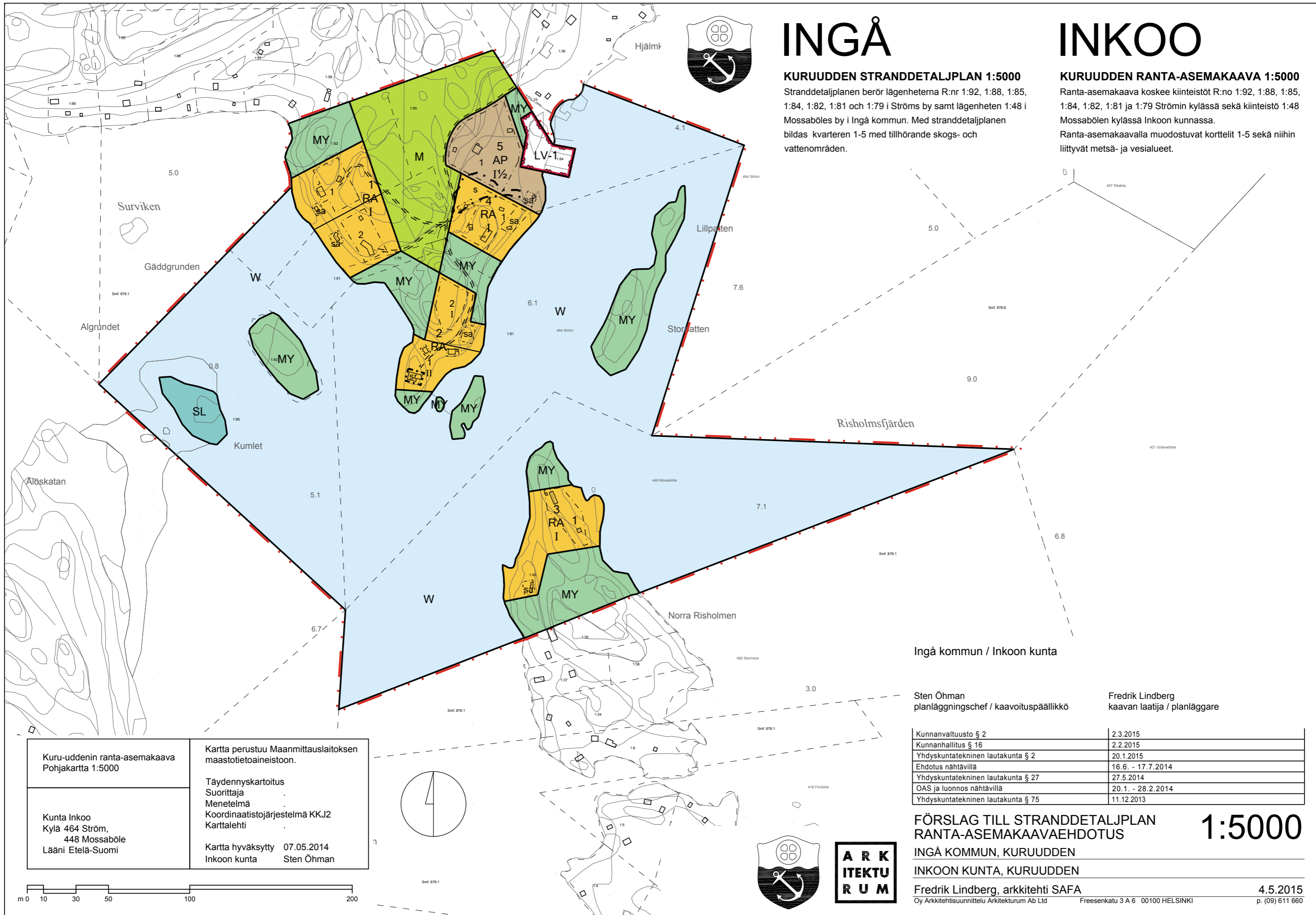
Kaavan toteutumiselle ei ole asetettu ajankohtaa. Toteuttaminen tapahtuu kaavan hyväksymisen jälkeen.

7. Yhteystiedot

Kaavan valmistelusta saa tietoa seuraavilta henkilöiltä:

Kaavan laatija: Arkkitehti Fredrik Lindberg
Arkkitehtisuunnittelu Arkitekturum Oy
Freesenkatu 3 A 6
00100 Helsinki
p. (09) 611660 tai 050-5890937
sähköposti: fl@arkitekturum.fi

Inkoon kunta: Sten Öhman, kaavoituspäällikkö
p. 09 295 15332
sten.ohman@inga.fi



INGÅ

KURUUDDEN STRANDETALJPLAN 1:5000
 Strandedetaljplanen berör lägenheterna R:nr 1:92, 1:88, 1:85, 1:84, 1:82, 1:81 och 1:79 i Ströms by samt lägenheten 1:48 i Mossaböles by i Ingå kommun. Med strandedetaljplanen bildas kvarteren 1-5 med tillhörande skogs- och vattenområden.

INKOO

KURUUDDEN RANTA-ASEMAKAAVA 1:5000
 Ranta-aseமாகაava koskee kiinteistöt R:no 1:92, 1:88, 1:85, 1:84, 1:82, 1:81 ja 1:79 Strömin kylässä sekä kiinteistö 1:48 Mossabölen kylässä Inkoon kunnassa. Ranta-aseமாகაavalla muodostuvat korttelit 1-5 sekä niihin liittyvät metsä- ja vesialueet.

Kuru-uddenin ranta-aseமாகაava
 Pohjakartta 1:5000

Kunta Inkoon
 Kylä 464 Ström,
 448 Mossaböle
 Lääni Etelä-Suomi

Kartta perustuu Maanmittauslaitoksen
 maastotietoaaineistoon.

Täydennyskartoitus
 Suorittaja
 Menetelmä
 Koordinaatistojärjestelmä KKJ2
 Karttalehti

Kartta hyväksytty 07.05.2014
 Inkoon kunta Sten Öhman

Ingå kommun / Inkoon kunta

Sten Öhman
 planläggningschef / kaavoituspäällikkö

Fredrik Lindberg
 kaavan laatija / planläggare

Kunnanvaltuusto § 2	2.3.2015
Kunnanhallitus § 16	2.2.2015
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 2	20.1.2015
Ehdotus nähtävillä	16.6. - 17.7.2014
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 27	27.5.2014
OAS ja luonnos nähtävillä	20.1. - 28.2.2014
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 75	11.12.2013

**FÖRSLAG TILL STRANDETALJPLAN
 RANTA-ASEMAKAAVAEHDOTUS**

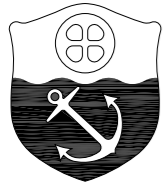
1:5000

INGÅ KOMMUN, KURUUDDEN
 INKOO KUNTA, KURUUDDEN

Fredrik Lindberg, arkitehti SAFA
 Oy Arkitehtisuunnittelu Arkitekturum Ab Ltd
 Freesenkatu 3 A 6 00100 HELSINKI

4.5.2015
 p. (09) 611 660






INGÅ

KURUUDDEN STRANDETALJPLAN 1:5000

Stranddetaljplanen berör lägenheterna R:nr 1:92, 1:88, 1:85, 1:84, 1:82, 1:81 och 1:79 i Ströms by samt lägenheten 1:48 i Mossaböles by i Ingå kommun. Med stranddetaljplanen bildas kvarteren 1-5 med tillhörande skogs- och vattenområden.


PLANBETECKNING OCH BESTÄMMELSER


 Linje 3 meter utanför planeområdet

 Kvartersgräns eller områdets gräns

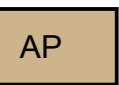
 Riktgivande tomtgräns


 Kvartersnummer

 Byggnadsrätt
Uttryckt i våningskvadratmeter

 Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav. Ett bråkital efter en romersk siffra anger hur stor del av arealen i byggnadens största våning man får använda i vindsplanet för utrymme som inräknas i våningytan.

 Tomtnummer

 **Kvartersområde för småhus**
I kvarteret får uppföras en bostad avsedd för åretrunt bruk med en våningsyta av högst 170 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 30 m²vy samt ekonomibyggnader vars sammanlagda våningsyta uppgår till högst 70 m²vy. På separat angiven byggnadsyta får uppföras en bastu vars våningsyta uppgår till högst 30 m²vy.

 **Kvartersområde för fritidsbostäder**
På området får uppföras byggnader som betjänar fritidsboende.
I kvarter 1 på tomt 1 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 128 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 50 m²vy, ekonomibyggnader med sammanlagd våningsyta av högst 50 m²vy samt på separat angiven byggnadsyta en bastu vars våningsyta uppgår till högst 50 m²vy.

I kvarter 1 på tomt 2 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 152 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 30 m²vy, ekonomibyggnader med sammanlagd våningsyta av högst 50 m²vy samt på separat angiven byggnadsyta en bastu vars våningsyta uppgår till högst 50 m²vy.

I kvarter 2 på tomt 1 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 236 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 82 m²vy och en bastu och ekonomibyggnader vars sammanlagda våningsyta uppgår till högst 60 m²vy.

INKOO

KURUUDDEN RANTA-ASEMAKAAVA 1:5000

Ranta-asemakaava koskee kiinteistöt R:no 1:92, 1:88, 1:85, 1:84, 1:82, 1:81 ja 1:79 Strömin kylässä sekä kiinteistö 1:48 Mossabölen kylässä Inkoon kunnassa.

Ranta-asemakaavalla muodostuvat korttelit 1-5 sekä niihin liittyvät metsä- ja vesialueet.

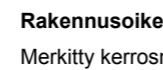
KAAVAMERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET

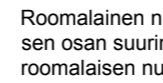
 3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva

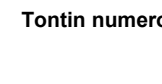
 Korttelin tai alueen raja

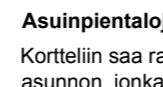
 Ohjeellinen tontin raja

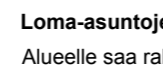
 Korttelin numero

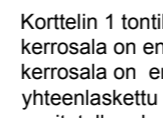
 **Rakennusoikeus**
Merkitty kerrosneliömetreinä

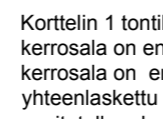
 Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun. Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

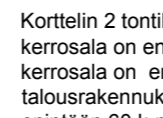
 Tontin numero

 **Asuinpientalojen korttelialue**
Kortteliin saa rakentaa ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettua asunnon, jonka kerrosala on enintään 170 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m² sekä talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 70 k-m². Erikseen osoitetulle rakennuslalle saa rakentaa saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

 **Loma-asuntojen korttelialue**
Alueelle saa rakentaa loma-asutusta palvelevia rakennuksia.

 Korttelin 1 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 128 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 50 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennuslalle saunan, jonka kerrosala on enintään 50 k-m².

 Korttelin 1 tontille 2 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 152 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennuslalle saunan, jonka kerrosala on enintään 50 k-m².

 Korttelin 2 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 236 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 82 k-m² sekä saunan ja talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 60 k-m².

I kvarter 2 på tomt 2 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 125 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 30 m²vy, ekonomibyggnader med sammanlagd våningsyta av högst 70 m²vy samt på separat angiven byggnadsyta en bastu vars våningsyta uppgår till högst 30 m²vy.

I kvarter 3 på tomt 1 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 120 m²vy, en gäststuga med en våningsyta av högst 30 m²vy, en ekonomibyggnad med en våningsyta av högst 30 m²vy samt på separat angiven byggnadsyta en bastu vars våningsyta uppgår till högst 30 m²vy.

I kvarter 4 på tomt 1 får uppföras en fritidsbostad med en våningsyta av högst 200 m²vy, ekonomibyggnader med sammanlagd våningsyta av högst 50 m²vy samt på separat angiven byggnadsyta en bastu vars våningsyta uppgår till högst 30 m²vy.



Båthamn

På land inhägnas området med ett staket av trä och på området uppförs en täckt inhägnad av trä för avfallskärl. Konstruktioner och ytbehandling skall anpassas till miljön.



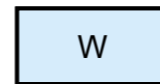
Jord- och skogsbruksområde

Området är avsett för jord- och skogsbruksanvändning.

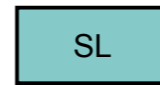


Jord- och skogsbruksdominerat område som har miljövärden

Området är avsett för jord- och skogsbruksanvändning. På området skall fästas speciell uppmärksamhet vid kultur- och naturlandskapsvärden samt miljövärd.



Vattenområde

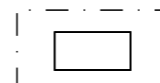


Naturskyddsområde

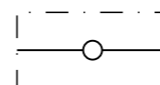
Området är avsett att skyddas på basen av naturvårdslagen.



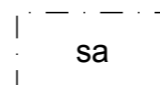
Byggnadsyta



Byggnadsyta och befintlig byggnad



Område för behandling av avloppsvatten



Byggnadsyta för bastubyggnad

Korttelin 2 tontille 2 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 125 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 70 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennuslalle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Korttelin 3 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 120 k-m², vierasmökin, jonka kerrosala on enintään 30 k-m², talousrakennuksen, jonka kerrosala on enintään 30 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennuslalle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Korttelin 4 tontille 1 saa rakentaa loma-asunnon, jonka kerrosala on enintään 200 k-m², talousrakennuksia, joiden yhteenlaskettu kerrosala on enintään 50 k-m² sekä erikseen osoitetulle rakennuslalle saunan, jonka kerrosala on enintään 30 k-m².

Venesatama

Maa-alueella rajat varustetaan puurakenteisella aidalla sekä alueelle rakennetaan puurakenteinen jätekatos. Rakenteiden ja pintakäsittelyjen tulee olla ympäristöön soveltuvia

Maa- ja metsätalousalue

Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouk käyttöön.

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ympäristöarvoja

Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouk käyttöön. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota kulttuuri- ja luonnonmaiseman arvoihin sekä ympäristönhoitoon.

Vesialue

Luonnonsuojelualue

Alue on tarkoitettu suojeltavaksi luonnonsuojelulain nojalla.

Rakennusala

Rakennusala ja olemassa oleva rakennus

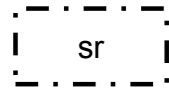
Jätevesien käsittelyyn varattu alue

Rakennusala, jolle saa sijoittaa saunarakennuksen



Del av område som skall skyddas, inom vilket det befintliga trädbeståndet skall bevaras.

Suojeltava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto säilytetään.

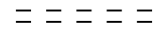


Byggnad som skall skyddas.

Historiskt och med hänsyn till landskapet värdefull byggnad vars särdrag bör bevaras vid renoverings- och ombyggnadsarbeten. Vid ändringsarbeten i byggnaden bör begäras utlåtande av landskapsmuseet.

Suojeltava rakennus.

Historiallisesti ja maiseman kannalta arvokas rakennus, jonka ominaispiirteet tulee korjaus- ja muutostöissä säilyttää. Rakennuksessa tehtävistä muutostöistä tulee pyytää maakuntamuseon lausunto.



Riktgivande körförbindelse

Ohjeellinen ajoväylä

Allmänna bestämmelser:

På området rådande kulturlandskap och områdets landskapsmässiga värden får inte försvagas. Vid placering av nya byggnader bör beaktas terrängens höjdförhållande och landskapets särdrag. De obebyggda områdenas karaktär bör bevaras enligt naturförhållandena. Skyddande trädbeståndet mellan hus och strand bör bevaras.

Nya byggnader bör vara byggda i trä. Man bör följa ett enhetligt byggnadssätt områdesvis. Ändrings- och tillbyggnadsarbetena på de befintliga huvudbyggnaderna skall utföras så att byggnadernas arkitektoniska uttryck bevaras.

Hus som byggs på planområdet måste anpassas till terrängen och landskapsbilden. Färgsättningen av husen skall vara lämplig i naturmiljön, mörk eller i matta nyanser.

Lägsta konstruktionsnivå vid för byggande bör vara minst +2,6m (N2000). Lägsta konstruktionsnivå betyder den höjdnivå under vilken konstruktioner som kan ta skada av fukt inte skall placeras.

Avloppsvatten bör hanteras så att grundvattnets eller ytvattnets tillstånd inte försämras. Därtill får man på Norra Risholmen, kvarter 3, inte installera vattenklosett.

Sophantering bör ordnas enligt kommunens krav på sophantering.

Yleisiä määräyksiä:

Alueella vallitseva kulttuurimaisema ja alueen maisemallisia arvoja ei saa heikentää. Uusien rakennusten sijoittelussa tulee huomioida maaston korkeussuhteet ja maiseman ominaispiirteet. Rakentamattomien alueiden ilme tulee säilyttää luonnonmukaisena. Rakennusten ja rannan välinen suojaavaa puusto tulee säilyttää.

Uudet rakennukset on rakennettava puurakenteisina. Alueella tulee noudattaa pihapiireittäin yhtenäistä rakentamistapaa. Olevien päärakennusten muutos- ja laajennustyöt tulee toteuttaa säilyttäen rakennusten arkkitehtoninen ilme.

Kaava-alueelle rakennettavat rakennukset tulee sovittaa maastoon ja maisemakuvaan. Rakennusten värityksen tulee olla luonnonympäristöön soveltuva, tumma tai himmeän sävyinen.

Rakentamisessa alin rakentamiskorkeus on oltava vähintään +2,6 m (N2000). Alin rakentamiskorkeus tarkoittaa sitä korkeustasoa, jonka alapuolelle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita.

Jätevedet tulee käsitellä siten, ettei pohjaveden tai pintaveden tilaa heikennetä. Lisäksi Norra Risholmenin kortteliin 3 ei saa asentaa vesikäymälää.

Jätehuolto tulee järjestää kunnan jätehuoltomääräysten edellyttämällä tavalla.

Ingå kommun / Inkoon kunta

Sten Öhman
planläggningschef / kaavoituspäällikkö

Fredrik Lindberg
kaavan laatija / planläggare

Kunnanvaltuusto § 2, hyväksytty/godkänd	2.3.2015
Kunnanhallitus § 16	2.2.2015
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 2	20.1.2015
Ehdotus nähtävillä	16.6. - 17.7.2014
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 27	27.5.2014
OAS ja luonnon nähtävillä	20.1. - 28.2.2014
Yhdyskuntatekninen lautakunta § 75	11.12.2013

**FÖRSLAG TILL STRANDDETALJPLAN
RANTA-ASEMAKAAVAEHDOTUS**

INGÅ KOMMUN, KURUUDDEN

INKOON KUNTA, KURUUDDEN

Fredrik Lindberg, arkitehti SAFA

4.5.2015





INKOON KUNTA
Kuruudden
Ranta-asemakaavan muutos

OSALLISTUMIS- JA ARVIONTISUUNNITELMA

(MRL 63§ JA 64§)

Laadittu 20.11.2013
Päivitetty 15.5.2014

SISÄLLYS

Suunnittelun lähtökohdat

1. Suunnittelualue ja hankkeen tausta
2. Suunnittelun tavoite
3. Alueen kuvaus ja suunnittelutilanne
 - 3.1. Rakennettu ympäristö
 - 3.2. Luonnonympäristö
 - 3.3. Suunnittelutilanne

Osallistuminen ja arviointi

4. Osalliset
5. Tiedottaminen ja osallistuminen
 - 5.1. Kaavoituksen aloittaminen
 - 5.2. Kaavaluonnon
 - 5.3. Kaavaehdotus
6. Vaikutusten arviointi
7. Yhteystiedot

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

1. Suunnittelualue ja hankkeen tausta

Kaavamuuotosalue sijaitsee Inkoossa meren rannalla, Inkoon keskustasta runsaat viisi kilometriä itään. Alue käsittää Strömin kylässä tiloja RN:o 1:92, RN:o 1:91, RN:o 1:88, RN:o 1:85, RN:o 1:84, RN:o 1:82, RN:o 1:81, RN:o 1:79, sekä Mossabölen kylässä tila RN:o 1:48.

Alueeseen kuuluu Kuruniemen lisäksi Norra Risholmenin saaren pohjoiskärki sekä kolme pienempää saarta, Kumlet, Algrundet sekä Stor- ja Lillpattenin yhdessä muodostama saari. Alueella on laadittu ranta-asemakaava 1998, joka on sitten päivitetty 2003. Nyt on ilmennyt uusia muutostarpeita, joita nyt alkava kaavamuutos pyrkii huomioimaan. Suunnittelualueen rajaus on sama kuin alkuperäisen kaavan ja vuoden 2003 asemakaavamuutoksessa.

Kaava-alueella on maa-alueita yhteensä noin 20 ha, ja vesialueita 47 ha. Rantaviivaa on alueella yhteensä noin 2,3 km. Kaava-alue on kokonaisuudessaan yksityisessä omistuksessa. Maanomistajia on useita. Alueen ranta-asemakaavan tarkistus ovat hakeneet alueen maanomistajat.



250 m | Guidekarta, (c) Ingå kommun & MML, lupanro 60/MML/12

Suunnittelualue merkitty punaisella viivalla

2. Suunnittelun tavoite

Kaavamuutoksen tavoitteena on päivittää alueen maankäyttösuunnitelma ja edistää maanomistajien tasapuolista kohtelua tarkentamalla alueen rakennusoikeuksia siten, että

se myös vastaa kunnan rakennusjärjestyksen sallimaa tasoa, rakennuspaikkakohtaisesti mm. vierasmökkien ja talousrakennusten osalta. Kaavatarkistuksen myötä tukitaan myös edellytykset luoda yksi uusi loma-asutuksen rakennuspaikka (RA), johtuen maanomistusolosuhteista ja maanomistajien tasavertaisesta kohtelusta saman suvun sisällä. Inkoon sisäsaariston osayleiskaavan sallimaa mitoitusta ei saavuteta tai ylitetä.

3. Alueen kuvaus ja suunnittelutilanne

3.1 Rakennettu ympäristö

Kaavamuuotosalueesta valtaosa on maa- ja metsätalousaluetta (M). Kuruniemellä sekä Norra Risholmenin pohjoiskärjessä on kesäasuntoja piharakennuksineen. Alueella on myös yksi asuinrakennus (AP), joka on ympärivuotisessa käytössä. Se edustaa rakennuskantaa, joka on ajalta, jolloin alue oli Lohja Oy:n omistuksessa.

Niemen eteläkärjessä sijaitsee 1900-luvun alkupuolella Petter Forsströmin rakennuttama niin kutsuttu Kalkki-Petterin huvila.



Kuruuudenin huvila

Vuonna 2000 on kaava-alueelle rakennettu jätevedenpienpuhdistamo, joka sijaitsee tilalla 1:88. Puhdistamolle on Inkoon ympäristölautakunta myöntänyt ympäristölupapäätöksen 27.9.2000. Jätevesien puhdistaminen tapahtuu puhdistusjärjestelmällä, johon kuuluu 3-osainen saostuskaivo 10 m³ sekä Biostone 50 pienpuhdistamo. Puhdistamon kapasiteetti on 5 m³/vrk. Puhdistettu vesi käsitellään vielä maasuodattimessa ennen johtamista mereen laskevaan avo-ojaan.

Pienemmät saaret ovat rakentamattomia ja ovat toimineet virkistysalueina. Nyt ne ovat yksityisessä omistuksessa. Kuruniemen itäpuolella sijaitsee pienempi venesatama, joka palvelee saariston kesäasukkaita.

3.2 Luonnonympäristö

Kaavamuutosalue kuuluu etelärannikon karuun maisematyyppiin, jolle on ominaista pieni- ja kalliopinnainen pinnanmuodostus. Kuruuddenin niemi on kasvillisuudeltaan varsin tyypillistä Inkoon rannikkoalueen kangas- ja kalliometsää. Asuttomilla pikkusaarilla esiintyy myös avoimia kalliopintoja, joiden lomaan on kehittynyt niittykasvillisuutta. Saarten keskiosat ovat metsäisiä, ja edustavat lähinnä tuoretta kangasmetsän lajistoa. Yleisilmeeltään alue on metsäinen ja puusto on mäntyvoittoista.

Kaava-alueella on aiemmin toiminut Oy Lohja Ab työntekijöiden virkistysalueena. Merkkejä virkistyskäytöstä näkyy edelleen Storpattenin saarella. Alue siirtyi yksityiseen omistukseen 1990-luvulla.

Alueesta on tehty vuonna 1998 kaavoituksen yhteydessä luontoselvitys. Silloin kaavaan lisättiin suojelumerkintä niemen länsipuolella sijaitsevalle kalliomännikölle. Nyt teetetävän kaavatarkistuksen yhteydessä laaditaan uusi erillinen elinympäristöselvitys, jonka pohjalta arvioidaan kaavatarkistuksen vaikutuksia luonnonympäristöön.

3.3 Suunnittelutilanne

Maakuntakaava

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi Uudenmaan maakuntakaavan 14.12.2004. Ympäristöministeriö vahvisti Uudenmaan maakuntakaavan 8.11.2006. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 20.3.2013. Maakuntakaavassa kaava-alueelle ei ole annettu merkintöjä. Toisen vaiheen kaavassa Kuruuddenin kaava-alueen läpi kulkee puolustusvoimien melualueen raja.



Ote 2. vaihemaakuntakaavasta. Suunnittelualue merkitty punaisella viivalla

Osayleiskaava

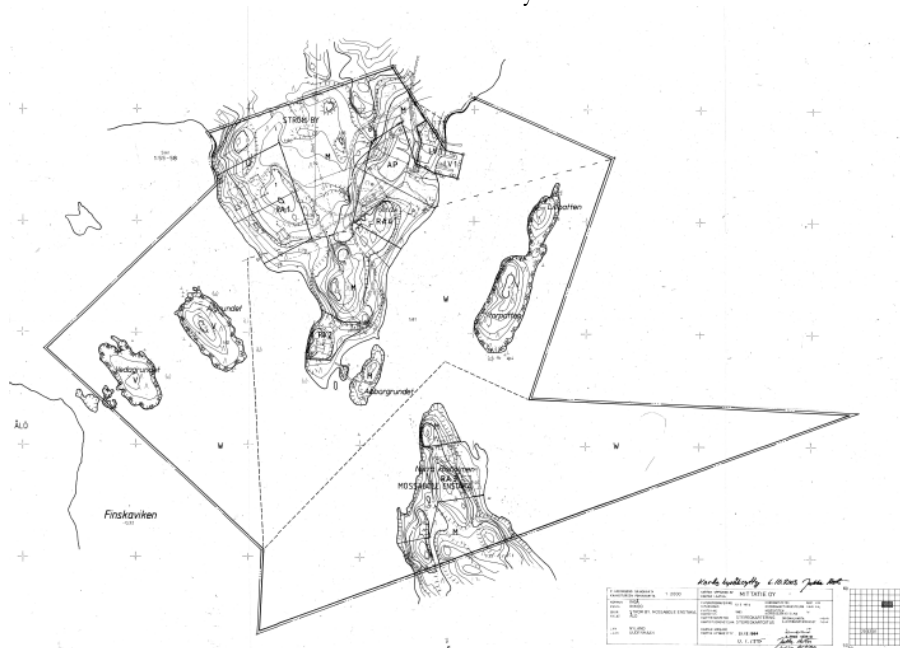
22.6.1992 vahvistetussa Inkoon sisäsaariston yleiskaavassa Kuruniemi ja Norra Risholmenin pohjoiskärki ovat merkitty kaavamerkinnällä R, loma- ja matkailualue. Pienemmät saaret on merkitty virkistysalueiksi (V). Rantayleiskaavan laatimisvaiheessa Kuruuudenin alue on ollut Lohja Oy:n omistuksessa ja toiminut henkilökunnan virkistysalueena.



Ote sisäsaariston yleiskaavasta

Asemakaava

Alueen nykyinen ranta-asemakaava on vahvistettu v. 2003. Kaava-alue käsittää Strömin kylässä korttelit AP, RA 1, RA 2, RA 4, maa- ja metsätalousalueet M, virkistysalueet V sekä venesatama-alue LV1. Mossabölen kylässä kaava-alue käsittää korttelin RA3.



Asemakaava v.2003

4. Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavamuutos vaikuttaa:

- Suunnittelualueen lähiasukkaat
- Suunnittelualueen maanomistajat
- Alueeseen rajoittuvan maan omistajat ja lähinaapurit
- Yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Viranomais- ym. tahot joita kuullaan kaavoituksen kuluessa:

- ELY-keskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Maakuntamuseo
- Rakennus- ja ympäristölautakunta

Osalliset voivat arvioida kaavaratkaisujen vaikutuksia ja lausua kaavamuutoksesta mielipiteensä.

5. Tiedottaminen ja osallistuminen

5.1 Kaavoituksen aloittaminen

Alueen ranta-asemakaavoitusta ovat hakeneet alueen maanomistajat.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tiedotetaan seuraavasti (MRL 63§):

- Kunnan ilmoitustauluilla
- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavoitusprosessin aikana, ja se toimitetaan tiedoksi osallisille viranomaisille.

5.2 Kaavaluonnos

Kaavaluonnos asetetaan nähtäville arviolta tammikuussa 2014 (MRA 30 §).

Luonnoksesta tiedotetaan seuraavasti:

- Kirjeellä (kaavaluonnos ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma) alueen maanomistajille, elinkeinoharjoittajille sekä naapuritilojen maanomistajille.
- Kunnan ilmoitustauluilla

- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

5.3 Kaavaehdotus

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella laaditaan kaavaehdotus.

Kaavaehdotus käsitellään kunnanhallituksessa, joka asettaa sen nähtäville Inkoon kunnan teknisen toimistoon 30 päiväksi (MRL 65 §, MRA 27 §) arviolta kesällä 2014.

Kaavaehdotuksesta tiedotetaan seuraavasti:

- Kunnan ilmoitustauluilla
- Kunnan ilmoituslehdissä
- Kunnan internetsivuilla (www.inga.fi)

Osallisilta viranomaisilta pyydetään lausunto.

Kunnan jäsenillä ja osallisilla on oikeus tehdä muistutus kaavaehdotuksesta. Muistutus on toimitettava kunnanhallitukselle ennen nähtävillä olon päättymistä. Kunta antaa perustellun vastineen muistutuksiin.

Kaava toimitetaan Inkoon kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi arviolta viimeistään alkusyksyllä 2014. Kaavan hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen (MRL 18 §) ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

6. Vaikutusten arviointi

Yleiskaavan tarkennuksen vaikutukset tutkitaan suunnittelutyön yhteydessä, jolloin myös vaikutusten alueellinen laajuus tarkentuu. Suunnittelutyön tulee perustua riittäviin selvityksiin ja asiantuntijoiden lausuntoihin, joiden perusteella voidaan arvioida kaavan toteuttamisen vaikutuksia. Kaavaratkaisun vaikutukset arvioidaan seuraavin osin:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- sosiaalisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin
- maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Kaavatarkistuksen yhteydessä laaditaan erillinen luontoympäristöselvitys, jonka pohjalta arvioidaan kaavatarkistuksen vaikutuksia luontoympäristöön. Myös vuonna 2003 laadittu vesihuoltosuunnitelma päivitetään ja alueella oleva jätevedenpienpuhdistamon faktinen kapasiteetti selvitetään.


7. Yhteystiedot

Kaavan valmistelusta saa tietoa seuraavilta henkilöiltä:

Kaavan laatijat: Arkkitehti Fredrik Lindberg
 Arkkitehtisuunnittelu Arkitekturum Oy
 Freesenkatu 3 A 6
 00100 Helsinki
 p. (09) 611660 tai 050-5890937
 sähköposti: fl@arkitekturum.fi

Inkoon kunta: Sten Öhman, kaavoituspäällikkö
 p. 09 295 15332
 sten.ohman@inga.fi



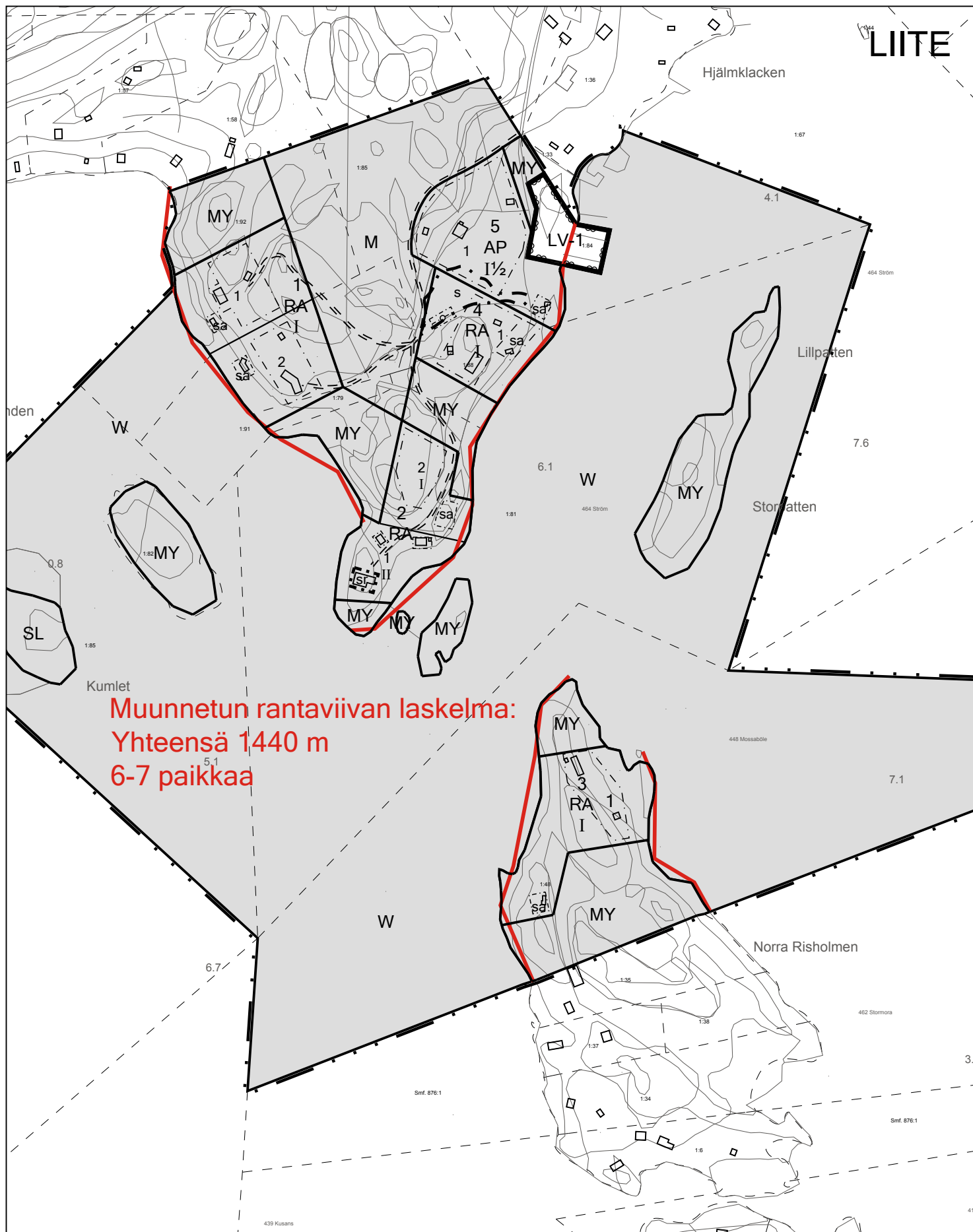
-  Kalliometsä
-  Tuore kangasmetsä
-  Hoidettu piha-alue
-  Lehto
-  Maisemallisesti tärkeä rakentamaton saari
-  Rantakasvillisuus
-  Maisemallinen huippukohta: vanha huvila näkyy jylhästi ulos merelle
-  Tärkeä yhtenäinen maisemakokonaisuus nähtynä mereltä päin



	Uusi rakennus
	Vanha rakennus
	Rakennettu polku
	Terassi / Laituri
	Pienpuhdistamo



Kuru-udden
Havainnekuva 1:2000
9.1.2015



**Muunnetun rantaviivan laskelma:
Yhteensä 1440 m
6-7 paikkaa**

**A R K
I T E K T U
R U M**

Kuru-uddenin ranta-asemakaava

Muunnetun rantaviivan laskelma

1:5000

9.1.2015

SELVITYS ALUEEN NYKYISESTÄ RAKENNUSKANNASTA JA KERROSALOISTA

RA 1	Tontti 1	Kiint.nro: 149-464-1-92
	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	128	128
Vierasm.	0	50
Sauna	50	50
Talousrak.	20	50
YHT.	198	278

RA 1	Tontti 2	Kiint.nro: 149-464-1-91
	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	152	152
Vierasm.	0	30
Sauna	50	50
Talousrak.	21,5	50
YHT.	223,5	282

RA 2	Tontti 1	Kiint.nro: 149-464-1-81
	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	236	236
Vierasm.	82	82
Talousrak.	59,5	60
YHT.	377,5	378

RA 2	Tontti 2	Kiint.nro: 149-464-1-81
	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	0	125
Vierasm.	0	30
Sauna	0	30
Talousrak.	0	70
YHT.	0	255

RA 3	Tontti 1	Kiint.nro: 149-448-1-48
	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	120	120
Vierasm.	28	30
Sauna	30	30
Talousrak.	12	30
YHT.	190	210

RA 4	Tontti 1	Kiint.nro: 149-464-1-88
-------------	----------	-------------------------

	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	183	200
Vierasr.	0	0
Sauna	30	30
Taloustr.	37,5	50
YHT.	250,5	280

AP 5	Tontti 1	Kiint.nro: 149-464-1-85
-------------	----------	-------------------------

	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
Päärak.	135	170
Vierasr.	0	30
Sauna	23	30
Taloustr.	66,5	70
YHT.	224,5	300

Kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus
--

	Nykytilanne	<i>Kaavamuutoksen sallima</i>
AP	135	170
RA	819	961
Vierasr.	110	252
Sauna	183	220
Taloustr.	217	380
YHT.	1464	1983

Selvitys perustuu Arkkitehtitoimisto Sarpaneva Oy:n v. 2012 tekemiin laskelmiin ja Arkkitehtuurum Oy:n 27.6.2012 maastokäynnin yhteydessä tekemiin tarkistusmittauksiin. Tiedot ja laskelmat ovat tarkistettu ja päivitetty kunnan kanssa v. 2015 tammikuun alussa.

Arkitekturum Oy

Kurudden ranta-asemakaava

Elinympäristöselvitys 2012



KEIRON

Luontotieto Keiron Oy

1.3.2013

Sisällysluettelo

1	Johdanto	2
2	Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus.....	2
3	Taustatiedot.....	3
4	Kartoitusmenetelmät	4
4.1	Esityöt	4
4.2	Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus.....	4
4.3	Kohteiden arvottamisen perusteet	4
4.4	Kohteiden luonnonsuojellinen arvoasteikko	4
4.5	Käytetyt lyhenteet	5
5	Elinympäristöt ja kasvillisuus.....	6
5.1	Saaret	6
5.2	Lehto	7
5.3	Kangasmetsät.....	7
5.4	Kalliometsä	8
5.5	Rakennettualue, hoidettu pihapiiri.....	8
6	Tulokset	9
7	Johtopäätökset ja suositukset	10
8	Lähteet	11

Liitteet

Liite 1 Putkilokasvit-lajilista

Kartta 1 Elinympäristöjen rajaus, luokittelu ja numerointi, selvitysalueen rajaus

Kartta 2 Luontoarvot 2012

Kansikuva: Matalan kalliorannan niittykasvillisuutta Kumlet -saarella.

1 Johdanto

Inkoon sisäsaariston Kuruddenin alueelle laaditaan ranta-asemakaavaa maanomistajan toimeksiannosta. Kaavatyön tekee arkkitehti Fredrik Lindberg Arkitekturum Oy:stä. Lindberg pyysi luontoselvitystä Luontotieto Keiron Oy:ltä kesällä 2012 kaavoituksen tarpeisiin.

Luontoselvityksen maastotyön ja raportin on laatinut biologi, FM Anu Luoto (kasvit, ja elinympäristöt). Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä. Raportin kuvat ovat Anu Luodon.

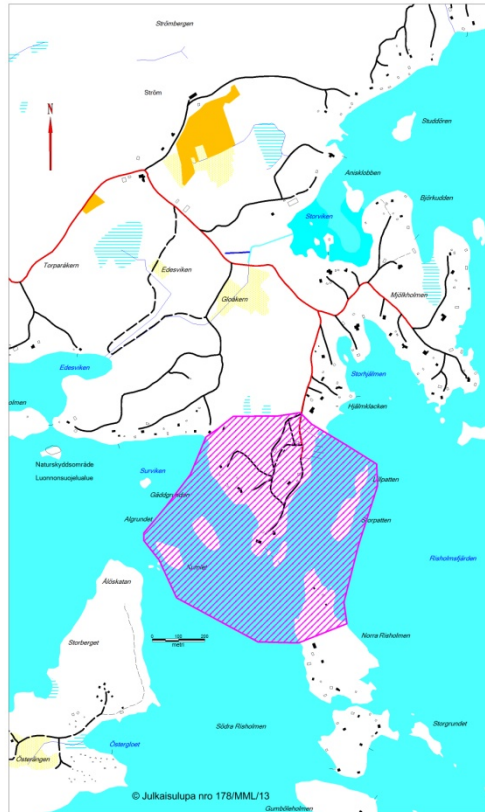
2 Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Kuruddenin selvitysalue sijaitsee Inkoon kirkonkylän itäpuolella Störmin kylän eteläpuolella. Selvitysalueeseen kuuluu mantereen puoleisen maa-alueen, Kuruddenin niemen, lisäksi neljä pientä saarta sekä isomman Norra Risholmenin pohjoiskärki sekä näiden välinen vesialue. Selvitysalueen pinta-ala on noin 55 hehtaaria, josta maata on noin 20 hehtaaria. Selvitysalueen sijainti selviää kuvasta 1.

Kuruddenin niemellä on tällä hetkellä seitsemän kesähuvilaa tai mökkiä. Lisäksi Norra Risholmenilla on yksi huvila. Saarista neljä on asumattomia, joskin yksi niistä sijoittuu niemen kärjessä sijaitsevan huvilan läheisyyteen ja on yhteydessä piha-alueeseen sillalla. Kesäasutuksen lisäksi selvitysalueella on myös venesatama laitureineen ja pysäköintialueineen.

Kuruddenin niemi on kasvillisuudeltaan varsin tyypillistä Inkoon rannikkoalueen kangas- ja kalliometsää. Asumattomilla pikkusaarilla on sekä avoimia kalliopintoja, joiden lomaan on kehittynyt niittykasvillisuutta. Saarten keskiosat ovat tyypillisesti metsäisiä, ja edustavat lähinnä tuoretta kangasmetsän lajistoa.

Kuruddenin nimen kärjessä sijaitsee Petter Forsströmin 1900-luvun alkupuolella rakennuttama huvila. Petter Forsström oli Oy Lohja Ab:n ja Lohjan Kalkkitechdas Oy:n pitkäaikainen toimitusjohtaja. Selvitysalueella on aiemmin sijainnut Oy Lohja Ab työntekijöille tarkoitettu virkistysalue. Merkkejä virkistyskäytöstä näkyy edelleen Storpattenin saarella. Alue siirtyi yksityiseen omistukseen 1990-luvulla.



Kuva 1 Kuruddenin selvitysalueen sijainti.

3 Taustatiedot

Kaavoitustilanne

Kuruddenin selvitysalueella on voimassa vuonna 1992 hyväksytty yleiskaava. Yleiskaavan tarkistus ja ajantasaistaminen on parhaillaan käynnissä. Voimassa olevassa yleiskaavassa Kuruddenin niemi sekä Norra Risholmenin pohjoiskärki on merkitty R-alueiksi. Pienet rakentamattomat saaret ovat V-merkinnällä eli virkistysalueita.

Maa- ja kallioperä

Selvitysalue on pääosin kallioista ja peruskallio on niin lähellä maanpintaa että myös maa-perä luokitellaan kallioksi. Alueen kivilaji on todennäköisesti hapanta, mutta tästä ei ole tarkkaa tietoa.

Luontokohteet

Selvitysalueelta ei ole tiedossa olevia luontokohteita. Inkoon sisäsaariston yleiskaavaan liittyvässä luontoselvityksessä todettiin Kumlet lähivesineen linnustollisesti arvokkaaksi kohteeksi (Luontotieto Keiron Oy 2013).

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Esityöt

4.2 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Maastokartoitukseen 16.8.2012 käytettiin yhteensä yksi maastopäivä. Selvitysalue mannerosa kuljettiin läpi jalan. Saarissa käytiin maanomistajan lainaamalla soutuveneellä ja saaret käveltiin läpi. Norra Risholmenissa ei noustu maihin. Samoin ei käyty rannan lähellä olevassa pienessä kalliosaaressa.

Elinympäristöt luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin elinympäristötyyppeihin. Metsiä arvoitettiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin elinympäristöjä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistää.

Maastokarttana käytettiin Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta tuotettua karttaa mittakaavassa 1:xxxx. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.

4.3 Kohteiden arvottamisen perusteet

Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden valintaperusteina ovat seuraavat tekijät:

- luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi (LsL 29 §/LsA 10§)
- erityisesti suojeltavan lajin esiintymä (LsL 47 §/LsA 23 §)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajin esiintymä (LsL 49 §/LsA 24 §)
- metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (MeL 10 §/MeA 7 & 8 §)
- vesilaissa mainittu luontotyyppi (VesL 2. luku 11 §)
- arvokas vesialue tai virtavesi
- perinnemaiseman luontotyyppi
- geologisesti arvokas muodostuma
- uhanalaisen ja silmälläpidettävän lajin esiintymä (Rassi ym. 2010)
- uhanalainen luontotyyppi (Raunio ym. 2010)
- muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti lahoppuuta sisältävä metsä, mahdollinen METSO-ohjelman kohde

4.4 Kohteiden luonnonsuojelullinen arvoasteikko

5 Valtakunnallisesti arvokas kohde. Kansallinen arvo on kohteella, jossa esiintyy erittäin uhanalainen laji tai elinympäristö. Kohde voi myös olla ainutlaatuinen. Arvokas elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle, voi olla kansallisesti arvokas. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualan perustamista.

4 Maakunnallisesti arvokas kohde, jos ympäristö on maakunnallisesti harvinainen ja luonnoltaan arvokas. Siinä esiintyy uhanalainen laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista elinympäristöä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille. Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii yleensä suojelualan perustamista. Maakunnallisen

arvon määrittämisessä on käytetty avuksi Luonnonympäristön arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla – julkaisua (Uudenmaanliitto 2012).

3 Paikallisesti erittäin arvokas kohde, jos ympäristö on tavanomaisesta poikkeava, mutta ei kuitenkaan ainutlaatuinen. Harvinainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon. Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka yleensä vaativat selviä rajoituksia alueen maankäyttöön.

2 Paikallisesti arvokas kohde. Kohteella on jonkin verran luonnonarvoja, jotka yleensä voi helposti säilyttää, vaikka aluetta käytetään normaalisti rakentamiseen tai metsänhakkuisiin. Kohteiden sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytössä.

1 Joitakin luontoarvoja, eli tavanomaista luontoa edustava kohde. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.

0 Ei erityisiä luontoarvoja, jos ympäristö on muokattu ja luonnontila muuttunut. Vähäarvoinen tai tuhoutunut kohde.

4.5 Käytetyt lyhenteet

Raportissa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

LsL	luonnonsuojelulaki
LsA	luonnonsuojeluasetus
MeL	metsälaki
MeA	metsäasetus
VesL	vesilaki
EU-D1	lintudirektiivi
CR	äärimmäisen uhanalainen
EN	erittäin uhanalainen
VU	vaarantunut
NT	silmälläpidettävä
SV	Suomen vastuulaji
METSO	Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma
LAKU	luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellamaalla

5 Elinympäristöt ja kasvillisuus

Kuruddenin selvitysalue on jaettu viiteen elinympäristöluokkaan, jotka esitellään alla. Eri elinympäristöluokkiin kuuluvat kuviorajaukset esitetään kartalla 1.

5.1 Saaret

Selvitysalueella sijaitsee yhteensä viisi saarta, joista neljä on asumaton. Saaret ovat Kumlet (kuvio 1), Algrundet (kuvio 2), Norra Risholmen (kuvio 3), Stor- ja Lillpatten (kuvio 4) ja nimetön pikkusaari (kuvio 5).

Saaret ovat kalliorantaisia ja puustoisia. Puuston muodostavat pääosin männyt sekä kuuset. Havupuiden lomassa kasvaa koivuja ja etenkin metsän ja rannan rajassa myös tervaleppää. Myös pihlajaa esiintyy. Storpattenilla ja Algrundetilla on syntynyt runsaasti kuusilahopuuta. Puusto on saarilla pääosin varttunutta, mutta etenkin vanhoja käkkyräöksaisia ja kilpikaarnaisia mäntyjä kasvaa nuorempien puiden joukossa. Metsäiset kohdat ovat tuoretta kangasta tai paikoin myös luokiteltavaksi kalliometsäksi. Kangasmetsissä tavallisia lajeja ovat varvut, mustikka ja puolukka. Lisäksi tavataan kangasmaitikkaa, oravanmarjaa, metsälauhaa ja –kastikkaa. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal.

Laakeille avoimille rantakallioille on muodostunut niittykasvillisuutta, jota esiintyy myös kapeina kaistaleina metsänreunan ja rantaviivan välissä. Monilajisinta niittykasvillisuutta tavataan Kumletilta sekä Stor- ja Lillpatenilta. Rannan ja metsän väliin jäävillä somerikkoi-silla niittykaistaleilla kasvaa järviruokoa, merivirmajuurta, mesiangervoa ja karhunputkea. Kalliopainanteisiin muodostuneilla monilajisten niittylaikkujen ruohoja ovat mm. pietarytti, rantatädyke, särmäkuisma, meriratamo ja -saunio, keltamaksaruoho, keto-oravokki ja ruoholaukka. Myös isomaksaruohoa kasvaa monin paikoin, erityisen komeita yksilöitä löytyi Lillpatenista.



Kuva 2 Isomaksaruoho kasvoi Lillpattenin avoimella kalliolla (kuvio 4).

Rakentamattomat saaret Kumlet ja Algrundet vaikuttavat melko luonnontilaisilta. Myös Stor- ja Lillpatten ovat varsin luonnontilaisia, mutta niissä näkyy aiemman virkistyskäytön merkit. Storpattenilta löytyy vielä puisia rakenteita, kuten käymälä ja keittokatos. Kulutus on aikoinaan tuhonnut varpukasvillisuuden ja nyt näillä kohdin kasvaa erityisen runsaasti kangasmaitikkaa ja hietakastikkaa. Norra Risholmenin kärjessä on kesähuvila, joka sulautuu kalliometsän mäntyjen lomaan. Saaren länsirannalla on komea avokallio, joka putoaa suoraan mereen. Kuvion 5 pikkusaarella ei ole nimeä ja se on sillalla yhteydessä mantereen pihapiiriin. Kallioisella pikkusaarella kasvaa matalaa mäntypuustoa.

Rakentamattomat saaret Kumlet, Algrundet ja Stor- ja Lillpatten on arvioitu luontoarvoltaan paikallisesti erittäin arvokkaiksi. Kumlet on katsottu Inkoon sisäsaariston osayleiskaavan luontoselvityksessä (Luontotieto Keiron Oy 2013) linnustollisesti merkittäväksi alueeksi. Kaikilla edellä mainituilla saarilla näkyi merkkejä hanhien ja lokkien oleskelusta saarilla. Nämä saaret ovat myös kasvistollisesti monilajisia ja pienellä pinta-alalla esiintyy useita erilaisia elinympäristöjä. Luontotyyppien uhanalaisuus arvioinnissa (Raunio ym 2010) on kasvipeitteiset moreeni-, kivikko- ja lohkarerannat on katsottu silmälläpidettäväksi. Norra Risholmen on katsottu paikallisesti arvokkaaksi lähinnä länsirannalla sijaitsevan kallion vuoksi. Pieni nimetön saari (kuvio 5) on katsottu kuuluvaksi osittain pihapiiriin ja sillä on katsottu olevan joitakin luontoarvoja.

5.2 Lehto

Selvitysalueen ainoa lehtokuvaio (kuvio 16) sijoittuu kahden hoidetun pihapiirin väliin. Lehdon puusto on tervaleppävaltainen ja se on kosteapohjainen. Tervaleppän lisäksi lehdossa kasvaa joitakin kuusia ja koivuja. Lehdossa on merkkejä ihmistoiminnasta matalan ojan muodossa. Lehto on tyypiltään saniaislehtoa (AthOT), jonka valtalajina on hiirenporras. Muuta lajistoa edustavat käenkaali, jänönsalaatti, vadelma, nokkonen ja vuohenputki. Lehdon reunoilla näkyvät ihmistoiminnan vaikutukset erityisesti kuvion länsiosassa, jossa kasvaa kulttuurivaikutteista lajistoa kuten leskenlehti, pelto-ohdake, linnunruoho ja päivänkakkara.

Lehto on katsottu luontoarvoiltaan paikallisesti erittäin arvokkaaksi. Se on selvitysalueen ainoa lehtokohde. Rehevät lehtolaikut ovat metsälain suojelemia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Saniaislehdot ovat silmälläpidettäviä luontotyyppiä.

5.3 Kangasmetsät

Selvitysalueelta on rajattu kolme kangasmetsäkuviota (kuviot 8, 10 ja 15). Näistä kuvio 15 edustaa selvimmin tuoretta kangasmetsää. Kuvio 8 sijoittuu heti kapean rantavyöhykkeen taakse. Kuvion puusto on mäntyvaltaista ja mäntyjen joukossa kasvaa myös jonkin verran lehtipuita. Kasvillisuus on aukkoista mustikkavarvikkoa, paikoin kasvaa myös runsaasti kieloa. Kuvion 10 puusto on nuorta mäntyä. Kuvion 11 reunalla kasvaa pieni ryhmän haapoja. Kenttäkerroksen kasvillisuus on tyypillistä tuoreen kankaan lajistoa, mm. hyväkokoista mustikkaa.

Kuvion 15 metsä on varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Paikoin on myös jonkin verran lahoppua ja puustossa myös kerroksellisuutta. Tuoreen kankaan tavanomainen kasvillisuus vallitsee kuvion kenttäkerrosta.

Rannassa sijaitseva kuvio 8 on arvioitu paikallisesti arvokkaaksi, lähinnä iäkkään ja järeän puuston vuoksi. Kuviot 10 ja 15 edustavat tavanomaista luontoa, jolla ei ole erityisiä luontoarvoja.

5.4 Kalliometsä

Kalliometsiä on rajattu neljä kuviota (kuviot 7, 12, 14 ja 17). Osalla kuvioista on myös laajoja avokallioalueita. Kuvioiden puusto on mäntyvaltaista ja erityisesti kuviolla 14 kasvaa varttunutta mäntyä. Kuviot 7 ja 12 sisältävät enemmän avointa karua heinävaltaista kalliota. Kuviolla 14 kenttäkerroksessa kasvaa kanervaa ja puolukkaa.

Kalliometsistä paikallisesti arvokkaaksi on arvioitu kuvio 12, muut kalliokuviot ovat tavanomaisia.

5.5 Rakennettu alue, hoidettu pihapiiri

Kuruddenin alueella on useita kesähuviloita, joiden yhteispinta-ala on kuusi hehtaaria. Lisäksi Norra Risholmenissa on huvila, mutta tämän pihapiiriä ei ole rajattu erikseen. Pihapiirejä ei ole tässä selvityksessä erikseen kartoitettu. Pihat ovat kuitenkin osittain hoidettuja pihoja, mutta niiden reunamilla on luonnonmukaisempaa kasvillisuutta. Niemen kärjessä kuviolla 6 sijaitsee Petter Forsströmin rakennuttama komea huvilarakennus. Huvilan ympäristö on pääosin hoidettua pihaa. Puuston muodostavat järeät kilpikaarnaiset männyt. Kuvioiden 9, 11 ja 13 huvilat ovat uudempia. Kuviolla 18 on sekä uusi että vanhempi rakennus. Kuvion piha-alue on laaja ja kenttämainen. Kuviolla 19 on venesatamaan liittyvä parkkipaikka.

Kaikilla rakennetuilla alueilla on joitakin luontoarvoja, mutta ne eivät ole merkittäviä.



Kuva 3 Kuruddenin niemen kärjessä sijaitsee Petter Forsströmin rakennuttama huvila (kuvio 6).

6 Tulokset

Tässä luvussa esitetään selvityksen tulokset lyhyesti. Tiivistelmä ja tarkemmat johtopäätökset löytyvät luvusta 12.

Putkilokasvilajeja havaittiin ja kirjattiin kaikkiaan 75 kappaletta. Lista kasvilajeista löytyy liitteestä 1/taulukko 1.

Uhanalaisista tai EU:n luontodirektiivin IV – liitteen lajeista ei tehty havaintoja. Selvitykseen ei sisällynyt linnustonselvitystä tai muista lajiryhmiä, putkilokasvien lisäksi.

Uhanalaisia luontotyyppäjä ei selvitysalueella esiintynyt. Silmälläpidettäviä luontotyyppäjä ovat kuvion 16 saniaislehto, sekä asumattomien saarten kasvipeitteiset moreeni-, kivikko- ja lohkarerannat on katsottu silmälläpidettäväksi.

Kuvion 16 lehto on metsälain suojelema erityisen tärkeä elinympäristö, rehevä lehtolaikku. Metsälaki ja siinä annetut luonnon monimuotoisuuden suojelemiseen tähtäävät säädökset koskevat ainoastaan metsätalouteen liittyviä toimia. Niillä ei ole sitovia vaikutuksia muuhun maankäyttöön. Metsälain määrittelemät erityisen arvokkaat elinympäristöt ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta ja siksi suositeltavia huomioida kaavoituksessa.

Luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia luontotyyppäjä ei selvitysalueella esiintynyt.

Kuruddenin selvitysalueelta on arvioitu neljä kuviota (kuvio 1, 2, 4 ja 16) paikallisesti erittäin arvokkaiksi ja kolme kuviota (kuviot 3, 8 ja 12) paikallisesti arvokkaiksi. Paikallisesti erittäin arvokkaiden kuvioden pinta-ala on noin 5,5 hehtaaria ja paikallisesti arvokkaiden noin neljä hehtaaria.



Kuva 4 Storpattenen saarella (kuvio 4) on runsaasti kuusilahopuuta.

7 Johtopäätökset ja suositukset

Kuruddenin selvitysalueen maapinta-ala on noin 20 hehtaaria. Maan lisäksi selvitysalueeseen sisältyy myös merta, jota ei ole kartoitettu. Selvitysalueeseen kuuluu viisi saarta sekä mantereelta Kuruddenin niemi. Maapinta-alasta noin kolmasosa on rakennettua ja hoidettua pihapiiriä. Mantereen rakentamattomat alueet ovat kallioita, kalliometsiä ja tuoreita kankaita. Lisäksi alueella on yksi pieni lehto. Saarista neljä on rakentamattomia ja yhdellä sijaitsee kesähuvila.

Selvitysalueen arvokkaimmat kohteet ovat rakentamattomat saaret Kumlet, Algrundet ja Stor- ja Lillpatten sekä mantereen puolella sijaitseva pieni lehto. Rakentamattomat pienet saaret ovat tärkeitä linnustollisesti niin pesimä- kuin levähdyspaikkoina. Kumlet lähivesineen on katsottu merkittäväksi linnustokohteeksi Inkoon sisäsaariston osayleiskaavan luontoselvityksessä (Luontotieto Keiron Oy 2013). Lisäksi lähistöllä pesivä sääksi käy saalistamassa myös selvitysalueen vesillä. Näillä pienillä saarilla on myös muita luontoarvoja, sillä metsäisillä Algrundetilla ja Storpattenilla on melko runsaasti lahopuuta. Lisäksi saarten kallio- ja kivikkorantojen niittykasvillisuus on runsas ja monilajinen. Kuvion 16 pieni tervaleppävaltainen saniaislehto ei ole täysin luonnontilainen, vaan ihmistoiminta on muuttanut sitä. Lähialueen karuista kangasmetsistä ja kallioista poikkeava pienkohde on kuitenkin säilyttämisen arvoinen.

Suosittelimme, että tällä hetkellä rakentamattomat saaret säilytetään myös jatkossa rakentamattomina, eikä niille ohjata virkistyskäyttöä. Kumletin osalta on ehkä tarpeen harkita mairhinnousun kieltämistä alkukesästä lintujen pesimäaikana 1.4-15.7. Kuruddenin niemellä ei ole sellaisia luontoarvoja, jotka estäisivät rakentamisen. Kuviolla 16 sijaitseva lehtokohde tulisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Kasvillisuuskartoituksen perusteella lintukartoitus manneralueelle ei ole tarpeen, koska luonto on tavanomainen eikä siinä esiinny arvokkaamman lintulajiston tarvitsemia rakennepiirteitä (lahopuuta, rehevyyttä, runsasta pensaskerrosta jne). Koska rakentamattomiin saariin ei kirjoitushetkellä ole tiedossa muutospaineita, niiden tarkempi lintulaskenta ei ole välttämätöntä.

8 Lähteet

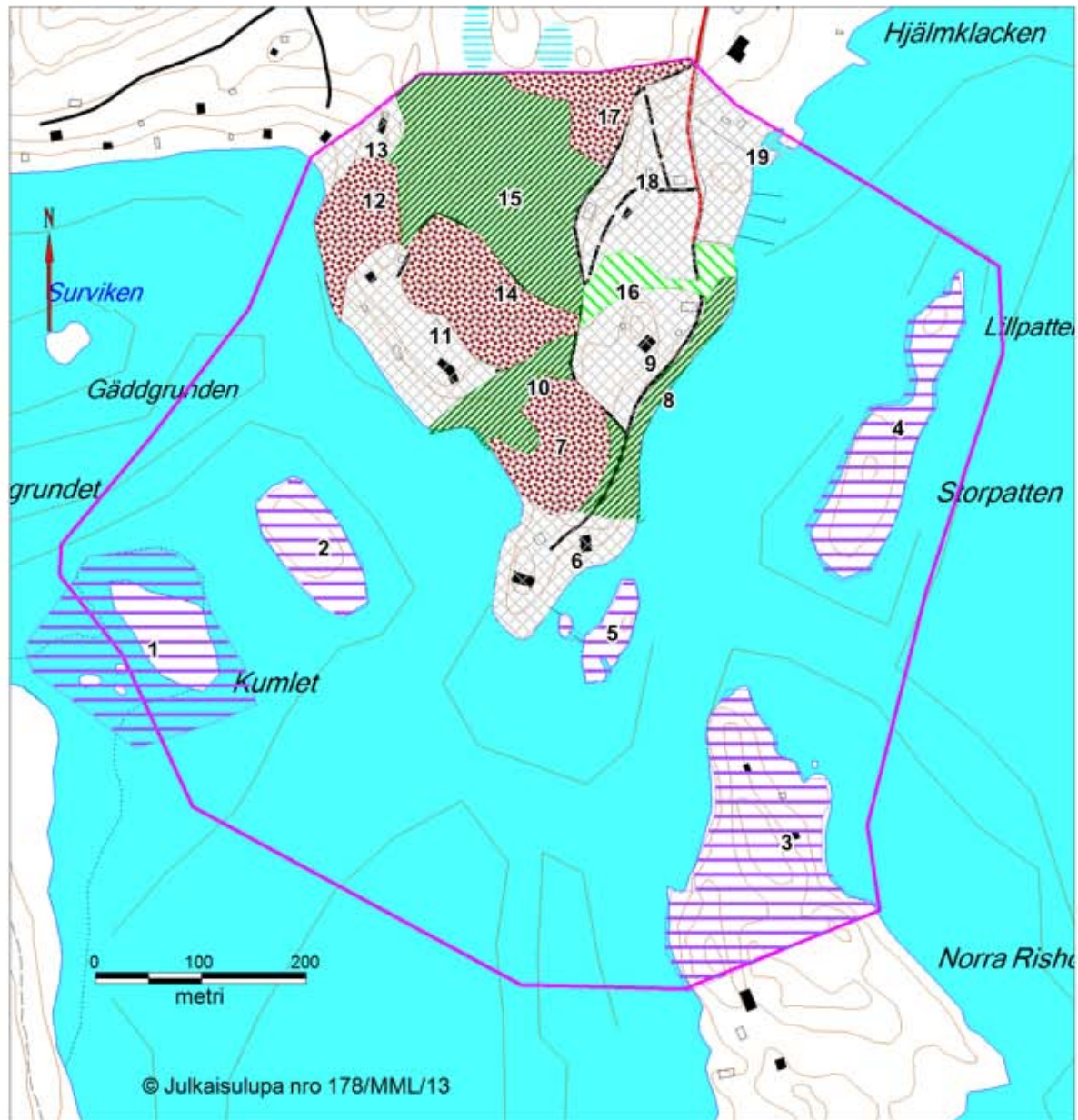
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, Pertti 1998 (toim.): Retkeilykasvio. 4. täysin uudistettu painos. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasvimuseo. 656 s. ISBN 951-45-8167-9.
- Luontotieto Keiron Oy 2013: Inkoon sisäsaariston osayleiskaava, luontoselvitys 2011 - 2012. – Julkaisematon raportti, Inkoon kunta. 104 s., 34 + 9 liites.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.
- Uudenmaan liitto 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119 – 2012. 54 s. ISSN 1236-6811 (pdf).

Liite 1 Putkilokasvi - lista

Havaitut ja kirjatut putkilokasvit. Luettelossa lajit ovat tieteellisen nimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Tieteelliset nimet Retkeilykasvion (4. painos)mukaan.

Tieteellinen nimi	Suomalainen nimi	Ruotsalainen nimi
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	rölleka
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	nysört
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	kirskål
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti	daggkåpa
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka	gräslök
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	klibbal
<i>Alnus incana</i>	harmaaleppä	gråal
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	ängskavle
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	strätta, skogspipa
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	hundkåx
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	gråbo
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	majbråken
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	vårtbjörk
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu	glasbjörk
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	piprör
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	bergrör
<i>Calamagrostis stricta</i>	luhtakastikka	madrör
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	ljung
<i>Centaurium littorale</i>	isorantasappi	kustarun
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	liljekonvalj
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	hundåxing
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metsälauha	kruståtel
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	skogsbråken
<i>Elymus repens</i>	juolavehänä	kvickrot
<i>Empetrum nigrum</i>	variksenmarja	kråkbår, kråkris
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	mjölkört
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	fårsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	ålggrås
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	smultron
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	åka johannesört
<i>Juniperus communis</i>	kataja	en
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara	prästkraige
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	gulsporre
<i>Lotus corniculatus var. maritimus</i>	merikeltamaite	kåringtand
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini	blomsterlupin
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	strandlysing
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	fackelblomster
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja	ekorrbar
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka	ångskovall
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	slokgrås, bergslok
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti	skogssallat
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	harsyra
<i>Palantago maritima</i>	meriratamo	gulkåmpar
<i>Phalaris arundinacea</i>	ruokohelpi	rörflen
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko	vass
<i>Picea abies</i>	kuusi	gran

<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	tall
<i>Plantago major</i>	piharatamo	groblad
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokielo	getrams
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	stensöta
<i>Populus tremula</i>	haapa	asp
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	silverfingerört
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	hallon
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	bergsyra
<i>Rumex longifolius</i>	hevonhierakka	gårdskräppa
<i>Salix caprea</i>	raita	sälg
<i>Scirpus sylvaticus</i>	corpikaisla	skogssäv
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	gul fetknopp
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	käringkål, kärleksört
<i>Selinum carvifolia</i>	särmäputki	krussilja
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	gullris
<i>Sorbus aucuparia</i>	pihlaja	rönn
<i>Spergula arvensis</i>	peltohatikka	åkerspärgel
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö	grässtjärnblomma
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	renfana
<i>Taraxacum sp.</i>	voikukka	maskros
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	merisaunio	kustbaldersbrå
<i>s.sp. maritimum</i>		
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti	hästhov
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	brännässla
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	blåbär
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	lingon
<i>Valeriana sambucifolia ssp. salina</i>	merivirmajuuri	strandvänderot
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	strandveronika
<i>Viola arvensis</i>	pelto-orvokki	åkerviol
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	styvmorsviol



Kurudden elinympäristötyypit 2012

-  rakennettua alue, hoidettu piha
-  kalliometsä
-  tuore kangasmetsä
-  lehto
-  saaret
-  Selvitysalueen raja
- 10** Kuvionumero

Arkitekturum Oy

Kuruddenin ranta-asemakaava

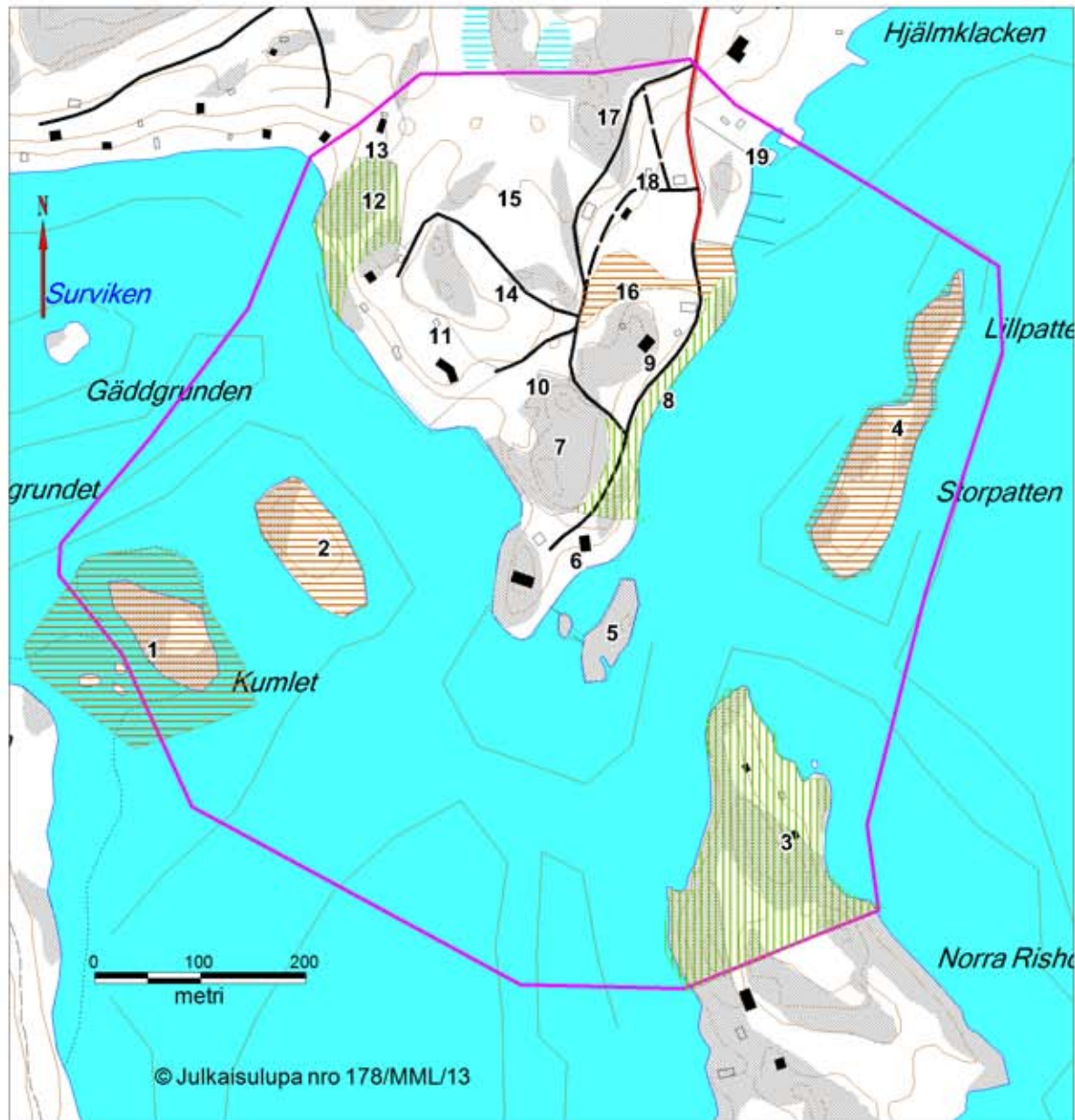
Luontoselvitys 2012

Kartta 1 Elinympäristöjen rajaus,
luokittelu ja numerointi, selvitysalueen
rajaus


Mittakaava 1:6500

Kartan laatija: Luontotieto Keiron Oy/ALu

1.2.2013



© Julkaisulupa nro 178/MML/13

Luontoarvojen luokitus	
	Paikallisesti erittäin arvokas (4)
	Paikallisesti arvokas (3)
	Joitakin luontoarvoja (12)
	Selvitysalueen raja
10	Kuvionumero

Arkitekturum Oy
 Kuruddenin ranta-asemakaava
 Luontoselvitys 2012

Kartta 2 Luontoarvot 2012

Mittakaava 1:6500
 Kartan laatija: Luontotieto Keiron Oy/ALU
 1.2.2013

LIITE RANTAKAAVAMUUTOKSEEN INKOO 9.9.2003

Rantakaava koskee Inkoon kunnan Strömin kylän tiloja
RN:o 1:78, RN:o 1:79, RN:o 1:80 RN:o 1:81, RN:o 1:82, RN:o 1:84, N:o 1:85
sekä
Mossbölen kylän tiloja RN:o 1:45, RN:o 1:46 sekä RN:o 1:47.

206.1

VESIHUOLTOSUUNNITELMA

1 Yleistä

Tämä suunnitelma koskee yllämainitun rantakaava-alueen vesihuollon järjestämistä. Suunnittelun lähtökohtana on, että vesihuollon vaatimista käsittely- ja rakennustoi-
menpiteistä ei aiheutuisi vaurioita alueen luonnolle ja ettei ympäristöön johtuisi hai-
tallisessa määrin lika-ainesta.

2. Kaava-alue ja maasto-olosuhteet

2.1 Sijainti

Kaava-alue sijoittuu Strömin kylässä tiloille RN:o 1:78, RN:o 1:79, RN:o
1:80 RN:o 1:81, RN:o 1:82, RN:o 1:84, RN:o 1:85 ; sekä
Mossabölen kylässä tilalle; RN:o 1:45, RN:o 1:46 sekä RN:o 1:47

Strömin kylässä kaava-alue sijaitsee etelä - pohjoissuunnassa olevan niemen kär-
kiosalla. Mossabölen kylässä se sijaitsee edellä mainitun niemen eteläpuolella ole-
van saaren pohjoisosassa. Niemen ja saaren välisen salmen leveys on noin
100 m.

Kaava-alue käsittää Strömin kylässä korttelit AP, RA 1, RA 2, RA 4, maa- ja met-
sätalousalue M sekä venesatama / venevalkama alue LV1.
Mossabölen kylässä kaava-alue käsittää korttelin RA3.

2.2 Maasto-olosuhteet

2.2.1 Yleistä

Selvitys perustuu karttamateriaaliin sekä paikalla suoritettuun silmämääräiseen
maastoarviointiin. Toteutussuunnittelua varten alueella tulee tehdä tarpeellisessa
määrin tarkempia maastotutkimuksia.

2.2.2 Strömin kylän kaava-alue

Kaava-alueella kasvaa havupuuvaltaista metsää, jossa paikoin lehtipuita ja pen-
saita. Alueen pohjoisosassa metsä on tiheämpi puustoista harveten etelään päin
mentäessä. Maaperä ja pinnanmuodot niemen alueella ovat vaihtelevia.
Alueen länsiosassa on hallitsevana noin tasoon +10 kohoavat kallioiset kumpareet.
Pohjoisosalla kohoaa metsäisempi maasto tasoon noin +12, jossa paikoin avokal-
liota. Alueen keskiosalle jää loivapiirteisempää etelään viettävää havupuuvaltaista
metsää, joka maapeitteisimmillä alueilla muuttuu lehtipuuvaltaiseksi. Kaava alueen

eteläosassa maasto kohoaa tasoon noin +10, jossa kallio paljastuu monin paikoin näkyviin. Puusto on melko vähäistä ja havupuuvaltaista sisältäen paikoin pensaita ja lehtipuita.

Alueen vedenjakajat seuraavat alueen kumpumuodostelmien pohjois- etelä- suuntaa.

2.2.2.1 Korttelit

Kortteli RA1, johon kuuluu kaksi tonttia sijoittuu niemen länsirannalle.

Alue viettää kauttaaltaan länteen ja kohoaa itäreunalla tonttien rajalla tasoon n. +10. Maasto on pinnanmuodoiltaan vaihtelevaa, jossa kallio paikoin on näkyvissä ja paikoin alueella on soistuneita kalliopainanteita.

Molemmilla korttelissa sijaitsevilla tonteilla on rakennettu loma-asunto sekä saunarakennus.

Tonteilla on omat porakaivot vedenhankintaa varten.

Kortteli RA2 sijaitsee niemen eteläosassa, jonka eteläreunalla on kallioinen tasoon noin +5 kohoava kumpare, joka viettää jyrkästi länteen ja loivemmin muihin ilmansuuntiin. Alueen pohjoisosaan mentäessä maaperä muuttuu aluksi hiekkapohjaiseksi ja melko tasaiseksi, jonka jälkeen se alkaa taas kohota melko jyrkästi pohjoiseen mentäessä. Korttelissa sijaitsee loma-asunto, huolto- sekä saunarakennus, porakaivo ja jätevesiä varten umpisäiliö sekä saunarakennuksesta tulevia pesuvesiä varten maimeytyskaivo.

Kortteli RA4 sijaitsee niemen itärannalla olevalla kallioisen kumpareen koillispuolella, jossa korkeustaso on noin +7. Alueella kasvaa pääsääntöisesti havupuita. Alueen luoteisreunalla on lehtimetsäinen alue, jossa sijaitsee jäteveden pienpuhdistamo sekä maasuodatus. Pienpuhdistamo on rakennettu vuonna 2001. Alueella ei ole rakennuksia.

Kortteli AP sijaitsee kortteli RA4 pohjoispuolella. Alueen länsireunalla maasto kohoaa noin tasoon +8 ja on paikoin avokalliota. Itäpuolella alue on tasaisempaa ja avautuu merelle. Alue on pääsääntöisesti avointa kenttää. Korttelissa on asuinrakennus, huolto- sekä saunarakennus sekä porakaivo.

LV1 venevalkama sijaitsee kaava-alueen koilliskulmassa.

Muu osa kaava-alueesta on maa- ja metsätalousaluetta M, jossa kasvaa pääosin havupuita ja kosteimmilla paikoilla myös lehtipuita.

2.2.3 Mossabölen kaava-alue

Saaren, Norra Risholmenin, pohjoisosassa on sen keskiosalla saaren pituussuuntainen kallioinen harjanne, jossa erottuu useita kumpareita. Niiden korkeustaso on noin +9. Tämän harjanteen länsi puolella kaava-alueen etelärajalta on myös em. tasoon +9 kohoava kumpare. Näiden väliin jää tasaisempi laakso muodostelma, jonka korkeus on noin +4 ja jota peittää maakerrokset. Muutoin alue rantavyöhykkeellä on kallioinen ja vähäpuustoinen. Saaren itäpuoli on tasaisempaa ja kallion reuna-alueella maakerrosten peittämää ja kasvaa havupuuvaltaista metsää.

2.2.3.1 Korttelit

Kortteli RA3 sijaitsee Norra Risholmenin pohjoisosassa poikki saaren itä-länsisuunnassa kaava-alueen keskivaiheilla. Alueen keskiosaa hallitsee kallioinen kumpare, joka kohoaa noin tasoon +9. Sen lounaispuolella on kallioinen luoteeseen viettävä rinne, joka kohoaa korttelialueella tasoon noin +7. Tämän ja korttelin keskialueella olevan kumpareen välissä on noin tasossa +4 oleva tasaisempi maakerrosten peittämä laaksomuodostelma joka viettää luoteeseen.

Alue avautuu länteen kallioidena paikoin havupuuta kasvavana osin jyrkästikin laskevana, mutta rannalla tasaisempaa alueena. Itään päin alue on kalliokumpareen reuna-alueella metsäisempi, jossa valtapuuna ovat havupuut.

Alueen itäpuolella kalliojyrkänteiden reunassa kallio on maakerrosten peittämää. Rantaan mentäessä paljastuu yleisesti kallio esiin.

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee loma-asunto sekä siitä kaakkoon vierasmaja.

3. Jätevesien käsittely

3.1 Strömin kylän kaava-alue

Kaava-alueelle on rakennettu vuonna 2000 jätevedenpuhdistamo, joka sijaitsee tilalla 1:85. Puhdistamolle on Inkaan ympäristölautakunta myöntänyt ympäristölupapäätöksen 27.9.2000, joka annettu julkipanon jälkeen 9.10.2000. Luvan hakijana Jukka Jokinen (RA1/tontti 1) ja Martti Saikku (RA1/tontti 2).

Jätevesien puhdistaminen tapahtuu pienpuhdistamolla, johon kuuluu 3-osainen saostuskaivo 10 m³ sekä Biostone 50 pienpuhdistamo. Puhdistamon kapasiteetti on 5 m³/vrk. Puhdistettu vesi käsitellään vielä maasuodattimessa ennen johtamista mereen laskevaan avo-ojaan.

Jätevesien käsittely, Asemakartta 1:2000, Piir. nro VHT 206-001

3.1.1 Kaava-alueelta syntyvä jäteveden määrä

Kortteleissa RA2, AP käytetään olemassa olevia jätevesien käsittelyjärjestelyjä. Kortteleiden RA1 ja RA4 jätevedet on suunniteltu käsiteltäväksi jo rakennetussa pienpuhdistamossa.

Kortteleista RA1 ja RA4 syntyvän jätevesien määrä on arvioitu siten, että loma-asunnoissa, joissa on vesikäymälä, vedenkulutukseksi on laskettu kulutuspiestearvi on perusteella 130 l/henk. vrk. Henkilömäärä on laskettu jakamalla kaavan mukainen rakennusoikeus luvulla 25.

Mitoituksessa huoneistoalana on käytetty seuraavia kaavan mukaisia kerrosaloja;	
RA1 tontti 1; loma-asunto ka 125 m ² sauna ka 50 m ² yhteensä	175 m ²
RA1 tontti 2; loma-asunto ka 152 m ² sauna ka 50 m ² yhteensä	202 m ²
RA4; loma-asunto ka 200 m ² sauna ka 30 m ² yhteensä	230 m ²
Huoneistokerrosalojen yhteismäärä	607 m ²

Henkilömäärä = 607/25 = 25 asukasta

Vuorokautinen jätevesimäärä kortteleista RA1 ja RA4 on yhteensä:
25 henk. x 130 l/henk.vrk = 3250 l/vrk.

Jätevedenpuhdistamolle ei johdeta sade- eikä muita puhtaita vesiä, vaan ne johdetaan suoraan maastoon. Loma-asunnoissa veden käyttöä yleisesti pyritään vähentämään käyttämällä vähän vettä kuluttavia WC-istuimia ja vesikalusteita.

3.1.2 Jätevesien käsittely

Kaava-alueen kortteleiden RA1, RA4 jätevesien käsittely on suunniteltu hoidettavaksi em. jo rakennetussa jätevedenpuhdistamossa, jonka mitoituksessa, suunnittelussa ja rakentamisessa on jo varauduttu myöhempään lisäkiinteistöjen liittämiseen siihen.

Korttelista RA1 johtuvat jätevedet käsitellään jo nykyään rakennetussa jätevedenpuhdistamossa. Korttelin RA4 jätevesien johtamisen jälkeen puhdistamolle johdettava vesimäärä tulee olemaan noin 3250 l/vrk.

Rakennetun puhdistamon kapasiteetti on 5000l/vrk, joten se on hyvin riittävä myös silloin, kun korttelin RA4 jätevedet johdetaan siihen.

3.1.3 Jätevesien viemärointi

Korttelin RA1 tontilta 1 ja 2 jätevedet on jo viemäroity puhdistamolle.

Korttelissa RA4 loma-asunnon rakennusalue sijoittuu alueen keskellä sijaitsevan kallio kumpareen pohjoispäähän ja sauna sen itäpuolelle meren ja loma-asunnonväliin. Korttelin korkeusasema ja rakennuspohja huomioiden jätevedet on suunniteltu pumpattavaksi puhdistamolle rakennuspaikan pohjoispuolitse puhdistamon ja kallioalueen väliin rakennettavan paineviemärin kautta. Jätevesien keräys ja pumppauspaikaksi on suunniteltu kaavassa merkityn rakennuspaikan tulotien varsi kallioalueen reunassa. Tähän jätevedet voidaan johtaa viettoviemäreillä loma-asunnosta ja saunarakennukselta ilman että alueella tarvitsee suorittaa maisemaa vaurioittavaa louhintaa. Pumppaamosta jätevedet pumpataan repivällä pumpulla puhdistamon saostuskaivon etupuolella olevaan yhdyskaivoon.

Putkistot asennetaan matalaan perustaen ja ne rakennetaan eristetyistä putkista sekä suojataan jäätymiseltä itsesäätävällä sähkölämmityskaapelilla. Pumppaamo varustetaan pakkasvahdilla.

Putkijohdot sijoitetaan maastoon siten, että maarakennustöistä ei aiheudu merkittävää haittaa ympäristölle ja asennustöiden jälkeen alue maisemoidaan ympäristöä vastaavaksi.

3.2. Mossabölen kaava-alue

Mossabölen kaava-alueelle ei rakenneta vesikäymälää vaan syntyvät jätevedet ovat pesuvesiä yms. eli ns. harmaita vesiä.

3.2.1 Kaava-alueelta syntyvä jäteveden määrä

Korttelissa RA3 muodostuvat jätevedet ovat pesuvesiä eli ns. harmaita jätevesiä.

Alueen mitoittava henkilömäärä;			
RA3 ; loma-asunto	ka 120 m ²	sauna	ka 30 m ²
	vierasmaja		ka 30 m ²
Huoneistoalojen yhteismäärä			180 m ²

Henkilömäärä = $180/25 = 8$ henkilöä

Koska alueelle ei rakenneta vesikäymälöitä, niin käsiteltävänä jätevesimääränä henkilöä kohden käytetään noin 100 l/vrk.

Vuorokautinen jätevesimäärä korttelista RA3 on yhteensä:

8 henk. x 100 l/henk.vrk = 800 l/vrk. Ko. vesimäärä jakaantuu laskennallisesti siten, että saunan osuus on noin 150 l/vrk (17 %) ja loma-asunnon ja vierasmajan osuus noin 650 l/vrk (83 %).

3.2.2 Jätevesien käsittely

Loma-asunnon ja vierasmajan jätevedet viemäroidään viettoviemäreillä vierasmajan luoteiskulmalla sijaitsevalle maapeitteiselle tasaiselle alueelle, johon rakennetaan jätevesien maameytys. Maasuodatuksen etupuolelle asennetaan 3-osainen tilavuudeltaan 2 m³ tehdasvalmisteinen sakokaivo.

Sakokaivosta vesi johdetaan maimeytyksen jakokaivoon, josta vesi johdetaan rei'itettyyn imeytysputkistoon 2 x d 90/80, joiden pituudet ovat noin 12 m. Tällöin imeytyksen pintakuorma on noin (n. 650 l/vrk : 12mx 1.25mx 2 =) 22 l/m² vrk (suositus 50..60 l/m² vrk). Imeytyskentän toimivuutta voidaan vielä parantaa rakentamalla suodatin hiekasta # 0..8 mm imeytysalusta, joka ulottuu n. 1 m:n putkilinjojen ulkopuolelle.

Mikäli maaperä on niin tiivistä, että siihen imeyttäminen ei onnistu korvataan imeytys maasuodatuksella, josta suodatettu vesi johdetaan putkella sopivaan kohtaan rantaan, josta se johdetaan avo-ojassa mereen. Jakoputkiston mitoitus eo. imeytysputkiston mukaan

Lopullinen ratkaisu tehdään alueella tehtävän tarkemman maaperäselvityksen perusteella.

Suosituksia alhaisemmalla imeytyksen /(suodatuksen) mitoituksella voidaan parantaa sen toimivuutta sekä pidentää sen käyttöikä.

Alue lämpöeristetään jäätymiseltä ja viimeistellään ympäristöä vastaavaksi.

Saunan jätevesiä varten asennetaan saunan rakennuspaikan koillispuolella olevalle maapeitteiselle laaksomaiselle alueelle imeytyskaivo esim. Uponor saunakaivo.

Pallon tilavuus noin 300l.

Kaivon etupuolelle asennetaan, mikäli saunalta tulee esim. astianpesuvesiä, saostuskaivo esim. Uponor saostuspallo.

Imeytymistä voidaan tarvittaessa tehostaa ympäröimällä kaivo hiekka/soratäytteellä. Maanpinta viimeistellään ympäristön mukaan sekä mikäli olosuhteet vaativat imeytyskaivo (ja saostuskaivo) lämpöeristetään.

3.2.3 Jätevesien viemärointi

Loma-asunnosta jätevedet johdetaan viettoviemärillä sakokaivolle. Viemäri tehdään eristetyistä muoviputkesta ja se varustetaan itsesäätyvällä sähkölämmityskaapelilla. Linjaus toteutetaan siten, että louhintaa ei tarvitsisi suorittaa.

Vierasmajasta jätevedet johdetaan eristetyistä muoviputkesta matalaan perustaen rakennettavalla viettoviemärillä ja se varustetaan itsesäätyvällä sähkölämmityskaapelilla.

Saunan jätevedet viemäroidään imeytyskaivoon viettoviemärillä, joka tarvittaessa eristetään ja varustetaan sähkölämmityskaapelilla.

Viemärointi töiden jälkeen kaivannot maisemoidaan ympäristöä vastaavaksi.

VYT Vesi- ja Ympäristötekniikka Oy

Matti Mononen
insinööri

Liite: Jätevesien käsittely, Asemakartta 1:2000
Piir. nro VHT 206-001

BILAGA TILL ÄNDRING I STRANDPLAN EN INGÅ 9.9.2003

Strandplanen gäller lägenheterna RN:r 1:78, RN:r 1:79, RN:r 1:80, RN:r 1:81 RN:r 1:82, RN:r 1:84 och RN:r 1:85 i Ström by

samt lägenheterna RN:r 1:45, 1:46 och 1:47 i Mossböle by i Ingå kommun

206.1

VATTENFÖRSÖRJNINGSPÅN

1 Allmänt

Denna plan gäller organiseringen av vattenförsörjningen till ovannämnda strandplanområde. Utgångspunkt för planeringen är att de behandlings- och byggnadsåtgärder som krävs för att vattenförsörjningen inte skall åsamka skador i områdets natur och skadliga mängder föroreningar inte skall ledas ut i miljön.

2. Stadsplanområde och terrängförhållanden

2.1 Belägenhet

Stadsplanområdet är beläget i byn Ström på lägenheterna RN:r 1:78, RN:r 1:79, RN:r 1:80, RN:r 1:81 RN:r 1:82, RN:r 1:84 och RN:r 1:85; samt i Mossaböle by på lägenheterna RN:r 1:45, 1:46 och 1:47

I byn Ström är stadsplanområdet beläget på yttersta ändan av en udde i riktningen syd – nord. I byn Mossaböle är det beläget i öns nordliga del söder om nämnda udde. Sundet mellan udden och ön har en bredd på ca 100 m.

I byn Ström omfattar stadsplanområdet kvarteren AP, RA 1, RA 2, RA 4, jord- och skogsbruksområdet M samt en båthamn / fjärd område LV1.

I byn Mossaböle omfattar stadsplanområdet kvarter RA3.

2.2 Terrängförhållanden

2.2.1 Allmänt

Rapporten grundar sig på kartmaterial samt på en platsen utförd okulärbedömning av terrängen. För genomförandeplaneringen bör exaktare terrängundersökningar utföras i området.

2.2.2 Stadsplanområdet i byn Ström

I stadsplanområdet växer det mest barrträdsskog, där det på vissa ställen förekommer lövträd och buskar. I områdets norra del är skogen tätare och blir glesare när man går söderut. Jordmånen och ytformationen i området på udden är varierande.

Den västra delen av området domineras av bergiga kullar på nivån +10. I den norra delen höjer sig en skogrikare terräng på nivån ca +12, där det ställvis finns kala berg. I mitten av området mitt finns mera söderut långsluttande barrskog, som övergår till lövträdsdominerad skog där det finns täckande jordlager. I stadsplanområdets södra del höjer sig terrängen till nivån ca + 10, där berg blir synligt på många ställen. Trädbeståndet är ganska obetydligt och barrträdsdominerat, och ställvis förekommer buskar och lövträd. Vattendelarna i området följer riktningen norr – syd i områdets kullmönster.

2.2.2.1 Kvarter

Kvarter RA1, i vilket två tomter ingår finns beläget på uddens västra strand. Området vättar helt och hållet mot väster och höjer sig på den östra kanten vid tomternas gräns till nivån ca +10. Terrängen har varierande yta, ställvis kan berg skönjas och ställvis förekommer kärrartade bergsänkor i området. På båda tomtarna har byggts semesterbostad samt bastubyggnad. Tomterna har egna borrhunnar för vattenförsörjningen.

Kvarter RA2 är beläget i uddens södra del, på vars södra kant finns en bergig kulle som höjer sig ungefär till nivå +5, som sluttar kraftigt mot väster och svagare mot de övriga väderstrecken. Då man går mot områdets norra del har terrängen först sandbotten och är ganska jämn, varefter den börjar höja sig på nytt rätt så brant då man går mot norr. I kvarteret finns en semesterbostad, underhålls- samt bastubyggnad, borrhunn och för avloppsvatten en behållare samt för tvättvattnet från bastubyggnaden en infiltreringsbrunn.

Kvarter RA4 är beläget på uddens på en bergig kulle i den nordöstra delen av den östra stranden, där höjdnivån är ca +7. I området växer främst barrträd. I områdets nordvästra kant finns ett lövträdsområde, där det finns ett småreningsverk för avloppsvatten samt markbädd. Småreningsverket har byggts år 2001. På området finns inga byggnader.

Kvarteret AP är beläget norr om kvarter RA4. I området västra kant höjer sig terrängen ungefär till nivå +8 och består på vissa ställen av berghäll. På den östra sidan är området jämnare och sluttar mot havet. Området består i regel av ett öppet fält. I kvarteret finns ett bostadshus, underhålls- samt bastubyggnad och en borrhunn.

LV1 fjärden är belägen i stadsplanområdets nordöstra kant.

Resten av stadsplanområdet består av jord- och skogsbruksområdet M, där det växer främst barrträd och på fuktigare ställen även lövträd.

2.2.3 Mossaböle stadsplanområde

I den norra delen av ön Norra Risholmen finns i mittpartiet en bergig ås i öns längdriktning, där flera kullar kan skönjas. Deras höjdnivå är ca +9. Väster om denna ås i stadsplanområdets södra gräns finns också en kulle som höjer sig till samma nivå, dvs. +9. Mellan dessa finns en jämnare dalformation med en höjd på ungefär +4 och som täcks av jordlager. I övrigt är området i strandzonen bergigt och skogfattigt. Öns östra del är jämnare och i bergets kantområde täckt av jordlager, där det växer barrträdsdominerad skog.

2.2.3.1 Kvarter

Kvarter RA3 är beläget i den norra delen av ön Norra Risholmen tvärs över ön i riktningen öst-väst i den mellersta delen av stadsplanområdet. Områdets mellersta del domineras av en bergig kulle, som höjer sig ungefär till nivå +9. Sydväst om

denna finns en bergig brant, som sluttar mot nordväst, som i kvartersområdet höjer sig ungefär till nivå +7. Mellan denna och kullen i kvarterets mellersta område finns ungefär på nivå +4 en jämnare jordtäckt dalformation som vättar mot nordväst. Det bergiga området, där det ställvis växer barrträd, öppnar sig mot väst och sluttar sluttar delvis kraftigt neråt, men området är jämnare vid stranden. Mot öst är området i bergskullens kantområde skogrikare, där det mest växer barrträd. Öster om området i bergskullens kantområde är berget täckt av jordlager. Då man går till stranden syns kommer berget allmänt till synes.

I områdets norra kantområde är en semesterbostad belägen samt sydost om denna en gäststuga.

3. Avloppsvattenrening

3.1 Stadsplanområdet i byn Ström

I stadsplanområdet har år 2000 byggts ett avloppsvattensmåreningsverk, som är beläget på lägenheten 1:22. Småreningsverket har 27.9 2000 beviljats beslut om miljötillstånd av miljönämnden i Ingå, som getts efter angivningen 9.10.2000. Tillståndet söktes av Jukka Jokinen (RA1/tomt 1) och Martti Saikku (RA1/tomt 2).

Reningen av avloppsvatten sker i småreningsverket, i vilket ingår en 3-delad avsättningsbrunn 10 m³ samt småreningsverket Biostone 50. Reningsverket har en kapacitet på 5 m³/dygn. Det renade vattnet behandlas dessutom i markbädd innan det leds ut till ett öppet dike som mynnar ut i havet.

Avloppsvattenrening, plankarta 1:2000, ritn. nr VHT 206-001

3.1.1 Spillvattenvolym från stadsplanområdet

I kvarteren RA2, AP används de befintliga avloppsreningsanläggningarna. Avloppsvattnet från kvarteren RA1 och RA4 har planerats att renas i det redan byggda småreningsverket.

Spillvattenvolymen från kvarteren RA1 och RA4 har uppskattats så att i semesterbostäder med vattenklosett är vattenkonsumtionen utgående från konsumtionspoänguppskattningen 130 l/pers./dygn. Antalet personer har beräknats genom dividera byggnadsrätten i enlighet med stadsplanen med talet 25.

Vid mätningen har i enlighet med planen följande våningsytor använts som lägenhetsyta;

RA1 tomt 1;	semesterbostad 125 m ²	bastu 50 m ²	totalt	175 m ²
RA1 tomt 2;	semesterbostad 152 m ²	bastu 50 m ²	totalt	202 m ²
RA4;	semesterbostad 200 m ²	bastu 30 m ²	totalt	230 m ²
Lägenhetsvåningsytor sammanlagt				607 m ²

Antal personer = 607/25 = 25 invånare

Spillvattenvolym per dygn från kvarteren RA1 och RA4 är sammanlagt:

25 pers. x 130 l/per dygn = 3250 l/dygn.

Till avloppsreningsverket leds inte regn- eller annat rent vatten, utan de leds direkt ut i terrängen. I semesterbostäderna försöker man i allmänhet minska vattenförbrukningen genom att använda vattensnåla WC-stolar och vattenarmatur.

3.1.2 Avloppsvattenrening

Reningen av avloppsvattnet från kvarteren RA1, RA4 har planerats att skötas i det ovan nämnda redan byggda vattenreningsverket, i vars dimensionering, planering och byggande man redan reserverat sig för att senare ansluta ytterligare fastigheter till reningsverket.

Avloppsvattnet från kvarter RA1 renas redan idag i i det byggda reningsverket. Sedan avloppsvattnet från kvarter RA4 letts till reningsverket kommer den vattenmängd som leds till reningsverket att vara ca 250 l/dygn.

Det färdigt byggda reningsverket har en kapacitet på 5000l/dygn, vilket är tillräckligt också när avloppsvattnet från kvarter RA4 leds till det.

3.1.3 Avloppsvattnets dränering

Från tomterna 1 och två i kvarter RA1 har avloppsvattnet redan dränerats till reningsverket.

I kvarter RA4 är byggnadsområdet för semesterbostäder beläget i den norra ändan av en bergkulle och bastun öster om den mellan havet och semesterbostaden. Med hänsyn till kvarterets höjddimension och byggnadsgrund har det planerats att avloppsvattnet skall pumpas till reningsverket norr om byggnadsstället mellan reningsverket och bergsområdet via ett tryckavlopp. Till uppsamlings- och pumpningsplats för avloppsvattnet har planerats den i planen märkta platsen vid infartsvägen i kanten av bergsområdet. Hit kan avloppsvattnet ledas via sluttande avlopp från semesterbostaden och bastubyggnaden utan att man behöver sprängs i området, vilken kunde skada landskapet. Från pumpverket pumpas avloppsvattnet med en rivningspump till en förbindningsbrunn framför reningsverkets avsättningsbrunn.

Rörverken installeras i den låga grunden och de byggs av isolerade rör samt skyddas mot tjälning med hjälp av självreglerande elvärmekabel. Pumpverket förses med köldvakt.

Rörledningarna läggs ut i terrängen så att jordarbetena inte förorsakar miljön någon större skada och efter installationsarbetena utförs naturvårdarbeten i området så att det blir likt omgivande miljö.

3.2. Mossaböle stadsplanområde

I Mossaböle stadsplanområde byggs inte vattenklosett utan avloppsvattnet är s.k. tvättvatten m.m., d.v.s. s.k. grått spillvatten.

3.2.1 Spillvattenvolym från stadsplanområdet

Avloppsvattnet från kvarter RA3 är tvättvatten, d.v.s. s.k. grått spillvatten.

Antal personer i området;

RA3 ; semesterbostad	ca 120 m ²	bastu	ca 30 m ²
Gäststuga			ca 30 m ²
Våningsyta totalt			180 m ²

Antal personer = $180/25 = 8$ personer

Eftersom vattenklosetter inte byggs i området är volymen på avloppsvattensom skall renas per person ca 100 l/dygn.

Spillvattenvolymen per dygn från kvarter RA3 är sammanlagt:

8 pers. x 100 l/per dygn = 800 l/dygn. Denna vattenvolym fördelas kalkylmässigt så att bastuns andel utgör ca 150 l/dygn (17 %) och semesterbostadens och gäststugans andel ca 650 l/dygn (83 %).

3.2.2 Rening av avloppsvattnet

Semesterbostadens och gäststugans avloppsvattendränas via sluttande avlopp till ett jordtäckt jämt område nordväst om gäststugan, där det byggs markgenomströmning för avloppsvattnet. Framför markbädden installeras en fabriktillverkad 3-skikts slamavskiljare med en volym på 2 m^3 .

Från slamavskiljaren leds vattnet till markbäddens fördelningsbrunn, varifrån vattnet leds till ett perforerade infiltrationsrör $2 \times d 90/80$, som är ca 12 m långa. I så fall är infiltreringens ytbelastning ca (ca $650 \text{ l/dygn} : 12\text{m} \times 1.25\text{m} \times 2 =$) $22 \text{ l/m}^2 \text{ dygn}$ (rek. $50..60 \text{ l/m}^2 \text{ dygn}$). Infiltrationsfältets funktion kan ytterligare förbättras genom att bygga ett sandfilter # 0.8 mm infiltreringsunderlag, som sträcker sig ca n.1 m utanför rörlinjeerna.

Ifall jordmånen är så tät att infiltrering inte lyckas i den ersätts infiltreringen med markbädd, varifrån det filtrerade vattnet leds via rör till ett lämpligt ställe på stranden, varifrån det leds ut i havet via öppet dike. Dimension på fördelningsrör enligt ovanstående infiltreringsrör.

Det slutliga beslutet görs utgående från en mera ingående jordmånsundersökning som skall göras i området.

Genom en lägre dimensionering på infiltreringen än rekommendationerna/(filtrering) kan dess funktion förbättras samt dess ekonomiska livslängd förlängas.

Området värmeisolerats mot nedfrysning och färdigställs så att det smälter in i miljön.

För bastuns avloppsvatten installeras på det dalliknande jordtäckta området nordost om bastuns byggnadsplats en infiltrationsbrunn t.ex. Uponor bastubrunn. Behållarens volym är ca 300 l.

Framför brunnen installeras en avsättningsbrunn, ifall t.ex. diskvatten leds ut från bastun, t.ex. Uponor avsättningsbehållare.

Vid behov kan infiltrationen förbättras genom att lägga sand/grus runt brunnen. Jordytan ställs i ordning så den smälter in i miljön samt infiltreringsbrunnen (och avsättningsbrunnen) värmeisolerats, ifall omständigheterna så kräver.

3.2.3 Avloppsvattendränering

Från semesterbostäderna leds avloppsvattnet bort via sluttande avlopp till en slamavskiljare. Avloppet byggs av isolerat plaströr och förses med självreglerande elvärmekabel. Rörläggningen genomförs så att man inte behöver spränga.

Från gäststugan leds avloppsvattnet bort i isolerat plaströr till ett sluttande avlopp som byggs i den låga grunden, och den förses med självreglerande elvärmekabel.

Bastuns avloppsvatten dränas till en infiltreringsbrunn via sluttande avlopp, som vid behov isoleras och förses med elvärmekabel.

Myndigheternas anteckningar:

2012-136

/ 2012

PLAN PÅ BEHANDLING AV AVLOPPSVATTEN FÖR

<i>Ström</i>	<i>Solhälla</i>	<i>1:81</i>
Benita Lincoln		
Kuruuddsvägen 143		
10210 INGÅ		

GODKÄND AV BYGGNADSINSPEKTIONEN I INGA
INKOON RAKENNUSVALVONNAN HYVÄKSYMA

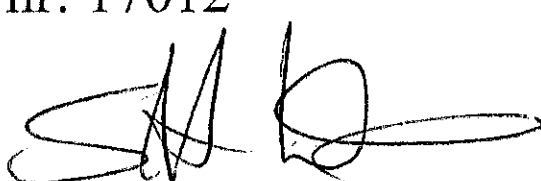
30 -08- 2012

enligt förordningen 209/2011

Sanering – gemensamt minireningsverk

Arbete nr: 17012

Ingå 19 / 7 2012


Stefan Wasström, VVS-ing
(13 års erfarenhet av planering)

Oy Wassis Ab

Klingstorpsvägen 168
10120 TÄKTER

050-5728744

info@wassis.fi

www.wassis.fi



Ingå kommun/
Bygginnspektionen
Inkoon kunta/
Rakennusvalvonta

Beskrivning av avloppssystemet
Bilaga till ansökan om bygglov/åtgärdstillstånd för
nya avloppssystemet som fyller kraven enligt
avloppsvattenförordningen 542/03

209/2011

Nytt avloppssystem

Förnyande av befintligt system

Byggplats	By	STRÖM	Kvarterets nr eller fastighetens namn	SOLHÄLKA	Tomtens nr eller RNR	1:81	
	Adress	Kurvuddsvägen 143, 10210 INGÅ			Ort	Tomtens areal	m ²
	Byggnadsplatsen ligger på:	Grundvattenområde (I- eller II-klass)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	Strandområde (150 m)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
		Tätt bebyggt område	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej			
Byggnadstyp	<input type="checkbox"/> Egnahemshus	<input checked="" type="checkbox"/> Fritidshus	<input checked="" type="checkbox"/> Bastu	<input checked="" type="checkbox"/> Annan, vad?	Gäststuga		
	Byggnadens våningsyta: 270 m ² / 30 = 9 antal personer för vilka avloppssystemet dimensioneras						
Sökande/	Namn	Benita Lincoln	Personbeteckning/FO-nummer	4/ yrjö Reenpää → 050-4101858			
	Adress	Kurvuddsvägen 143	Ort	10210 INGÅ			
Hushållsvattensituation	<input type="checkbox"/> Buret vatten	<input checked="" type="checkbox"/> Tryckvatten					
	<input type="checkbox"/> Vattenledningsnät	<input checked="" type="checkbox"/> Egen brunn	<input checked="" type="checkbox"/> borrhunn	<input type="checkbox"/> ringbrunn	<input type="checkbox"/> annan, vad?		
Avloppsvatten som uppstår på fastigheten	<input checked="" type="checkbox"/> Toalettavloppsvatten och tvättvatten	<input type="checkbox"/> Endast tvättvatten från kök och bastu	<input type="checkbox"/> Endast tvättvatten från bastu	<input type="checkbox"/> Annat, varifrån?			
Typ av toalett	<input checked="" type="checkbox"/> Vattenklosett 3+1 st	<input type="checkbox"/> Kemisk toalett	<input type="checkbox"/> Komposterande toalett där urinen	<input type="checkbox"/> samlas i slutna tank	<input type="checkbox"/> avdunstar	<input type="checkbox"/> behandlas tillsammans med gråvattnet	
	<input type="checkbox"/> Annan (t.ex. utedass, förbränningstoalett), vad?						
Skyddsavstånd	Renat avloppsvatten						
	Avstånd till närmaste grannes brunn	> 50	m				
	Avstånd till egen brunn	> 50	m				
	Avstånd till närmaste tomtgräns	> 50	m				
	Avstånd till vattendrag (dike, bäck, å, sjö, hav)	~ 30	m				
Toalettavloppsvatten	Vattenklosettens avlopp leds till	<input type="checkbox"/> slutna tank vars volym är	m ³	tillverkningsmaterialet			
	via	<input type="checkbox"/> -delad slamavskiljare vars volym är	m ³	till			
		<input type="checkbox"/> markbädd, areal	m ²	med effektiviserad fosforrening			
		<input type="checkbox"/> annanstans, var?					
		<input checked="" type="checkbox"/> minireningsverk, tillverkare Clever modell 800 S					
	<input type="checkbox"/> annat, vad?						
	<input checked="" type="checkbox"/> Av det reade vattnet kan tas prov						

Ingå kommun/byggnadsinspektionen
Ola Westmans allé 3, Pb 6

10210 Ingå

Inkoon kunta/rakennusvalvonta
Ola Westmanin puistotie 3, P1 6
Puhelin 09-295 151
10210 Inkoo

Vänd
Telefon 09-295 151
Puhelin 09-295 151

www.inga.fi



Ingå kommun/
Bygginnspektionen
Inkoon kunta/
Rakennusvalvonta

Beskrivning av avloppssystemet
Bilaga till ansökan om bygglov/åtgärdstillstånd för
nya avloppssystemet som fyller kraven enligt
avloppsvattenförordningen 542/03

209/2011

Grävattnet	<input checked="" type="checkbox"/> Tillsammans med toalettvattnet	
	<input type="checkbox"/> Separat <input type="checkbox"/> tät avloppstank vars volym är _____ m ³ tillverkningsmaterialet via <input type="checkbox"/> -delad slamavskiljare volym _____ m ³ tillverkningsmaterial <input type="checkbox"/> markbädd, areal _____ m ² <input type="checkbox"/> annanstans, var? <input type="checkbox"/> minireningsverk, tillverkare _____ modell <input type="checkbox"/> fabriksstillverkat paketfilter, tillverkare _____ modell <input type="checkbox"/> markbädd, areal _____ m ² <input type="checkbox"/> annanstans, var?	
	Det reade vattnet rinner ut i <input type="checkbox"/> öppet dike <input type="checkbox"/> täckdike <input checked="" type="checkbox"/> annat, vad? infiltrationsbrunn	
	<input checked="" type="checkbox"/> Av det reade vattnet kan tas prov	
Övriga uppgifter om avloppssystemet		
Planerarens underskrift	Namn Stefan Wasström	Telefon kontorstid 050 - 5728744
	Adress Klingstorp svägen 168	Ort 10120 TÄKTER
	Utbildning VVS-ingenjör	Erfarenhetsår 13 år
	Datum 19/7.12	Ort Ingå
Underhålls- och skötselavtal	Fastigheten har ett gällande underhålls- och skötselavtal för avloppssystemet <input type="checkbox"/> ja, från _____ (estimerad) Företagets namn: <input type="checkbox"/> bara för tömning av tankarna Adress: <input checked="" type="checkbox"/> nej Postanstalt:	

Till planen bör bifogas:

1. Situationsplan i skala 1:500 eller 1:1000. På ritningen bör tydligt utmärkas var bl.a. byggnader, vattendrag, hushållsvattenbrunnar, avloppsbrunnar- och rör, och de planerade avloppsanläggningarna ligger. Närmaste grannarna bör framgå på situationsplan. Avloppssystemets utsläppspunkt och utloppsdikets dragning bör också framgå av ritningen.
2. Skärningsritningar i skala 1:50 eller 1:100 av vilka höjder och konstruktioner framgår
3. Övriga uppgifter som nämns i bilaga 1 av förordningen 542/03 i tillämpliga delar.

Ingå kommun/byggekansli
Ola Westmans allé 3, Pb 6

10210 Ingå

Inkoon kunta/rakennusvalvonta
Ola Westmanin puistotie 3, Pl 6
Puhelin 09-295 151
10210 Inkoo

Vänd
Telefon 09-295 151
Puhelin 09-295 151

www.inga.fi

Denna plan är gjord för ett visst avloppssystem, som är valt i samförstånd med den sökande efter ett besök på fastigheten.

Placeringen av reningsplatsen, avloppslinjen, utloppsplatsen mm samt inritade installationshöjder är riktgivande. De slutliga fås vid själva installationen beroende på markens beskaffenhet.

Avloppsplanen skall tillsammans med lovansökan godkännas av kommunen/staden.

Före installationen skall en FVA-övervakare vara utsedd och godkänd av myndigheterna.

Efter utförd installation skrivs slutprotokollet och lämnas in med eventuell ändringsritning till sökanden/myndigheterna. Kommunen/staden gör eventuellt sin granskning under installationen eller efter utfört arbete.

FASTIGHETEN

Fastighetens uppgifter

Sökande Benita Lincoln

Byggnadsplats Ström Solhälla 1:81

Fastighetens areal ca 20 ha.

Användningsändamål Fritidsställe som används året runt.

Byggnadstyper Villa på ca 200 m², bastu/gästsstuga på ca 70 m² och utebastu/garage.

Invånare Totalt 4 personer.

Fastighetsbesök utfört 11.07.2012.

Byggnadsåtgärd

Fastighetens yttre avloppssystem förnyas enligt den nya förordningen.

Fastighetens vattenförsörjning

Vattenanskaffning

Fastigheten har en egen gemensam borrhunn. Placering: se situationsplan.

Avloppsvatten

Avloppsvatten uppstår från villan, som har köksho, dusch, handfat, tvätt- och diskmaskin samt tre st vattentoaletter.

Gässtugan har samma vattenposter med en vattentoalett.

Utebastun har dusch med egen varmvattenberedare.

Rekommenderas att armaturen skulle vara av vattensparande modeller, för att minimera vattenförbrukningen.

Befintligt avloppssystem

Villans allt avloppsvatten leds ut i en 10 m³ sluten tank, som är installerad 1994. Takluftning finns. Tanken fylls rätt snabbt för en barnfamilj, vilket kräver idag täta tömningsbesök av slambil.

Gästsstugans allt avloppsvatten leds till ett ca 40 år gammalt reningsverk, som ej fungerar, utloppsplatsen okänd. Systemet uppfyller ej de nya kraven.

Utebastuns tvättvatten leds ut i en utloppsbrunn utan behandling. Systemet uppfyller ej de nya kraven.

På fastigheten planeras en ny stuga ca 70 m från dessa byggnader. Detta beaktas i planeringen.

Framtid

Fastigheten ligger ytterom vattentjänstverkets verksamhetsområde och kommunen har inte planerat centraliserade avloppsvattensystem på området.

Fastigheten kommer också i fortsättningen att vara ett fritidsställe.

Regn-, dränerings- och sköljvatten

Regn- och dräneringsvatten leds i egna utloppsrör ut i terrängen.

Eventuellt sköljvatten leds ut i terrängen och infiltreras i marken. Inget av dessa vatten får ledas in i avloppssystemet.

OMGIVNINGENS FÖRHÅLLANDEN

Placering

Fastigheten ligger invid havsstranden på fasta landet. Bra körväg till fastigheten finns.

Kommunens direktiv

Vid uppgörande av denna avloppsplan har kommunens direktiv och avståndskrav beaktats. Kraven uppfylls.

Fastigheten ligger ej på något grundvattenområde, dock på strandområde, vilket beaktas i planeringen.

Jordmån-tomtens beskrivning

Området består av gammal skogsgjord, berg förekommer på övre delen av tomten.

Byggplatsen kommer att fyllas till en del med fyllnadsjord. Tomten sluttar delvis lämpligt med tanke på installation.

Markanvändning

Fastigheten är ett fritidsställe. Området består av liknande fritidsställen och några egnahemshuslägenheter.

Avstånd till brunnar

Vattenbrunnen ligger ca 2 m från villan och över 50 m från kommande utloppsplats. Grannarnas brunnar ligger över 50 m bort från den nya behandlingsplatsen.

Avståndskraven uppfylls, se avstånd på situationsplan.

Vattendrag och grundvatten

Lägenheten ligger på strandområde invid Finska viken och har egen strandlinje. Stranden ligger ca 30 m från den nya utloppsplatsen.

Fastigheten ligger ej på grundvattenområde.

Eventuella bekymmer av grundvatten med tanke på den nya installation av yttre avloppssystem finns inte.

VAL AV SYSTEM

Lämpliga system för fastigheten

Lokala lösningar

- Gemensam byanläggning.
- Gemensamt system med grannen.

Fastighetsvisa lösningar

- Gemensam behandling.
- Minireningsverk.
- Markbädd och sluten tank.
- Torrtoalett och markbädd.
- Grävattenfilter.
- Slutet system.

Det valda systemet

Valt system och motivering

Kommunens planerar ej att bygga ett kommunalt system i ifrågavarande område. Trakten är glest bebyggd och avståndet till grannarna varierar rätt mycket.

Ett grannsystem kommer ej på fråga, eftersom de andra grannarna redan har en gemensam reningsplats (markbädd). Denna kan ej ta emot Solhällas avloppsvatten.

En egen centread behandlingsplats är en bra lösning för Solhälla med tanke på avstånd till strand. Detta kräver i så fall en rivande pumpbrunn och isolerade rördragningar, vilket blir lite dyrt men förstör dock ej terrängen.

Att installera enskilda minireningsverk är inte förnuftigt i detta fall, då belastningen är oregelbunden och ibland liten. Det finns dock specialmodeller också för dylika ställen.

Markbäddsalternativet med slambrunn för grävatten och sluten tank för wc-vatten är uteslutet, eftersom alla byggnader har ettrörssystem.

Alternativet att med torrtoaletten tilltalar ej sökande och därav kommer ej grävattenfilter på fråga.

Väljer att leda allt avloppsvatten från fastighetens alla byggnader till ett minireningsverk, som har förutsättningar att klara av ojämna belastningar, samt att man kan med denna valda modell ännu kan koppla in en familjs avloppsvatten. På detta sätt så får hela Solhälla endast en behandlings- och utloppsplats.

Ägaren får ett lättskött system, lite dyrt att bygga och tar en del utrymme, men fungerar bra för en liten och ojämn belastning. Området isoleras och fylls ut enligt behov.

Systemets uppbyggnad och funktionsprincip

Gemensam pumprunn - > minireningsverk med slambrunn, pumprunn och en bioreaktor -> utlopps- och provtagningsbrunn -> infiltration

Villans slutna tank tömmes och grävs bort, platsen förses med ett nytt granskningsrör.

Gässtugans befintliga reningsverk tömmes och grävs bort, platsen förses med ett nytt granskningsrör.

Bastuns lilla utloppsbrunn grävs bort, linjen svängs ner mot södra stranden och förses med ett nytt granskningsrör.

Linjerna hålls rätt högt uppe för en ihopkoppling till granskningsbrunn, som placeras strax före en rivande pumpbrunn. Pumpbrunnens automatikskåp finns intill med egen stolpe, elmatning från huvudcentralen längs bastuns rörkanal.

Pumbrunnen trycker allt avloppsvatten via ett isolerat tryckrör med självreglerande värmeslinga till en annan granskningsbrunn strax före det nya reningsverket, som placeras invid en bergssluttning.

Granskningsbrunnen förses med ett ca 5 m:s långt självfallsrör och propp mot en eventuell kommande stuga uppe på berget. Tredje ingången görs till en linjeluftning med ett eventuellt aktivt kolfilter, för att förhindra eventuella luktproblem på området.

Det valda reningsverket består av en slamavskiljare, pumpbrunn och bioreaktor. Elmatning till denna anläggning dras längs rörkanalen från huvudcentralen invid bastun.

Fasta partiklar och fett blir kvar i slamavskiljaren, medan vattnet fortsätter vidare till en pumprunn, som pumpar satser till en närliggande bioreaktor.

Bioreaktorn har flera olika kammare, som renar vatten. Rent vatten leds ut och returvattnet spolat tillbaka till slambrunnen. Tillika doseras det fällningskemikalie, så att fosfor binds.

Mera ingående information om reningsverkets funktion finns i manualen, som bifogas vid produktleveransen.

Det renade vattnet leds med självfall ut i en insamlingsbrunn, som också fungerar som en provtagnings- och utloppsbrunn. Brunnen anläggs på en större 8-16 mm sepelkista. Platsen fylls och isoleras ovanifrån, så att systemet fungerar bra också vintertid. Närliggande dike putsas upp enligt behov.

Luftning

Byggnadernas avloppslinjer skall luftas via takgenomföring, undertrycksventiler får ej användas. Röret isoleras i kallt utrymme.

Reningsverkets självfallslinje luftas via granskningsbrunnen.

Alarm

Bioreaktorn har ett teknikutrymme var det finns en alarmlampa. Alarm kan också fås till mobil eller e-post.

Pumpbrunnens alarmlampa finns på dess automatikskåp.

El

Elmatning MCMK 4 x 2,5 + 2,5 mm² (230 V / 10-16 A) till pumpbrunnen och bioreaktorn dras från huvudcentralen.

Provtagning

Från det orenade vattnet kan prov tas i slambrunnen. Vattenprov kan tas från den sk provtagningsbrunnen efter bioreaktorn.

För att kunna följa med reningsprocessen kan man utföra vattenprov. Dessa analyseras på speciella laboratorier.

Bioreaktorn är utrustad med ett laseröga, som granskar vattnets klarhet.

Utloppsplats

Utloppsplatsen är vid skogsområde där växtligheten är rätt stor.

Placering

Tankarnas placering är inritad på situationsplanen.

Installation

Avloppslinjerna från byggnaderna förses med egna granskningsrör.

Som höjdnivåernas nollpunkt (referensnivå) i planens ritningar är markytan vid stugans östra gavel.

Ifall rutterna och placeringarna ändrar kraftigt från de planerade, bör detta meddelas till kommunens granskare och samtidigt införs ändringarna i ritningarna tillika med slutgranskningen.

Slam-, pumpbrunnarna och bioreaktorn installeras, isoleras och förankras enligt tillverkarnas direktiv. Vid behov dräneras platsen.

Utloppsplatsen isoleras ovanpå, så att den också fungerar vintertid.

Lutningen på avloppsrören 20 %. Större fall görs i trappsteg.

Avloppsrören och eventuell trycklinje skall installeras på frostfritt djup ca 1,5 m eller isoleras. Alternativt kan också elkabel användas med termostattstyrning. OBS! Vägavsnitt isoleras extra.

Arbeten utförs enligt allmänna och kommunens installationsföreskrifter.

Elinstallationer utförs av utbildad montör.

Vid installation och grävning bör eventuella befintliga markledningar tas i beaktande.

Dränerings- och regnvatten får ej ledas in i avloppssystemet.

Fosfatfria tvättmedel skall användas.

Oljor, färger och lösningsmedel m fl kemikalier är giftiga för reningens bakterier och påverkar reningen skadligt. Sådana ämnen bör undvikas och får ej ledas in i avloppssystemet.

De planerade installationshöjderna är riktgivande. De slutliga fås vid anläggandet, beroende på markens beskaffenhet.

Man bör kontrollera med byggnadsinspektionen, vilka arbetskedan som skall inspekteras på arbetsplatsen.

Tömning

Slamtömningsfordonet kommer ca 10 m från tankarna. Tankarna tömmer allt efter belastningen.

Tekniken meddelar då det är dags att tömma slambrunnen.

Normal drift

Det planerade avloppssystemet klarar av olika belastningsgrader. Ifall belastningen för stunden blir låg eller upphör för en längre tid, så kan den biologiska processen stanna upp och reningsresultaten försvagas tillfälligt. Processen startar upp igen då belastningen fortsätter.

Vid användning av systemet, skall man beakta att systemet är planerat endast för behandling av tvätt-, wc- och diskvatten. Viktigt är att förhindra ämnen och saker, som kan störa processens funktion, att komma in i systemet.

Underhåll

Avloppssystemets funktion bör följas upp regelbundet. Underhållskontrollen skrivs upp i en skötseljournal. Nogrannare direktiv är bifogade i planen. Direktiven bör finnas på fastigheten.

Fastighetsägaren är skötselansvarig.

Alternativt kan fastighetsägaren köpa underhållstjänsterna.

Behövt eluttag och utevattenpost borde finnas intill på gården.

DIMENSIONERING AV AVLOPPSSYSTEMET

<i>Invånare</i>	4 + eventuellt en annan familj
<i>Lägenhetsareal</i>	200 + 70 m ² + eventuellt en annan stuga
<i>Dimensioneringens personantal</i>	Enligt invånare 4 st vid ett gemensamt system för allt avloppsvatten. Enligt den totala lägenhetsarealen $270 / 30 = 9$ st Enligt förordningen (209/2011) skall dimensioneringens personantal vara minst 5. Beaktar att det är fråga om ett fritidsställe.
<i>Vattenmängd</i>	Allt avloppsvatten: 5 pers x ca 100 l/pers./dygn = ca 500 l/d (dagens belastning) 10 pers x ca 100 l/pers./dygn = ca 1000 l/d (framtida belastning)
<i>Dimensionering</i>	Det valda minireningsverkets (Clewer 800S) behandlingsskapacitet är max 1200 l / d. Således klarar denna modell på dagens belastning och en eventuell fördubbling av den. Detta betyder att det valda systemet klarar också av eventuella belastningstoppar.

RENINGSEFFEKTIVITET

<i>Ursprung</i>	<i>Belastning</i>		<i>Organiskt material</i>		<i>Fosfor</i>		<i>Kväve</i>	
Exkrement	15	30	0,6	30	1,5	10		
Urin	5	10	1,2	50	11,5	80		
Annat	30	60	0,4	20	1	10		
Totalt	50	100	2,2	100	14	100		
Sluten tank	20	40	1,8	80	13	90		
Till reningen	30	60	0,4	20	1	10		
<i>Minimireduktion</i>	25	83	0,07	18	0	0		
Systemets effektivitet		90		25-75		10-40		
Reningens resultat	> 45	> 90	> 1,9	> 85	> 13	> 90		
<i>Reningskrav</i>	45	90	1,9	85	5,6	40		

g/pers./d % g/pers./d % g/pers./d %

Enligt förordningen (209/2011) är det beräknade reningsresultatet och uppfyller reningskravet.

Kan härmed konstatera att ett dylikt avloppssystem, som sköts och används enligt direktiven, kommer att spara på områdets närmiljö.

MATERIALFÖRTECKNING

Pumpbrunn

Fastighetspumpbrunn Compit, Xylem (tidigare ITT Flygt)

- plaststomme (DN150 in och DN50 ut)
- betonglock
- rivande pump 3-fas (modell kollas vid beställning)
- tryckhöjd ca 6 m, sträcka ca 80 m
- FGC automatikenhet
- skåp med alarmlampa
- stolpe
- mellanlock

samt

- eljordkabel MCMK 4 x 2,5 x 2,5 mm²
- fyllnadsjord
- isolering
- eventuell förhöjningsdel

Minireningsverk

Clewer 800S, Clewer Markkinointi Oy. Paketet består av:

- Slambrunn S-5000 5 m³ av plast samt förankringsduk KL4, ca 3 x 10 m
- Pumpbrunn P450
- 800S Bioreaktor
- 1 l Start Up bakterie
- 50 l PAC10 kemikalie

samt

- eljordkabel MCMK 4 x 2,5 x 2,5 mm²
- fyllnadsjord
- isolering

Infiltrationsbrunn

∅ 560 x ca 1500 mm trumrör med lock t ex Jita Oy

- inlopp 110 mm
- isolering ovanför sepelkistan, runt brunnen och under locket
- 8-16 mm sepel ca 3 m³

Annat installationstillbehör

- 110 mm HT SN8 avloppsrör + delar enligt åtgång
- tryckrör PE 50 PN10 Arciteflex med kabel och tillbehör, IPS
- 3 st granskningsrör 200/160/110 mm t ex Uponor Oy
- 2 st granskningsbrunnar 400/315/110 mm t ex Jita Oy
- 1 st aktivt ACT-kolpatron 110 mm, OdorOff Oy
- fyllnadsjord och isolering till kanaler
- eventuellt kross 0-11 mm under tankarna

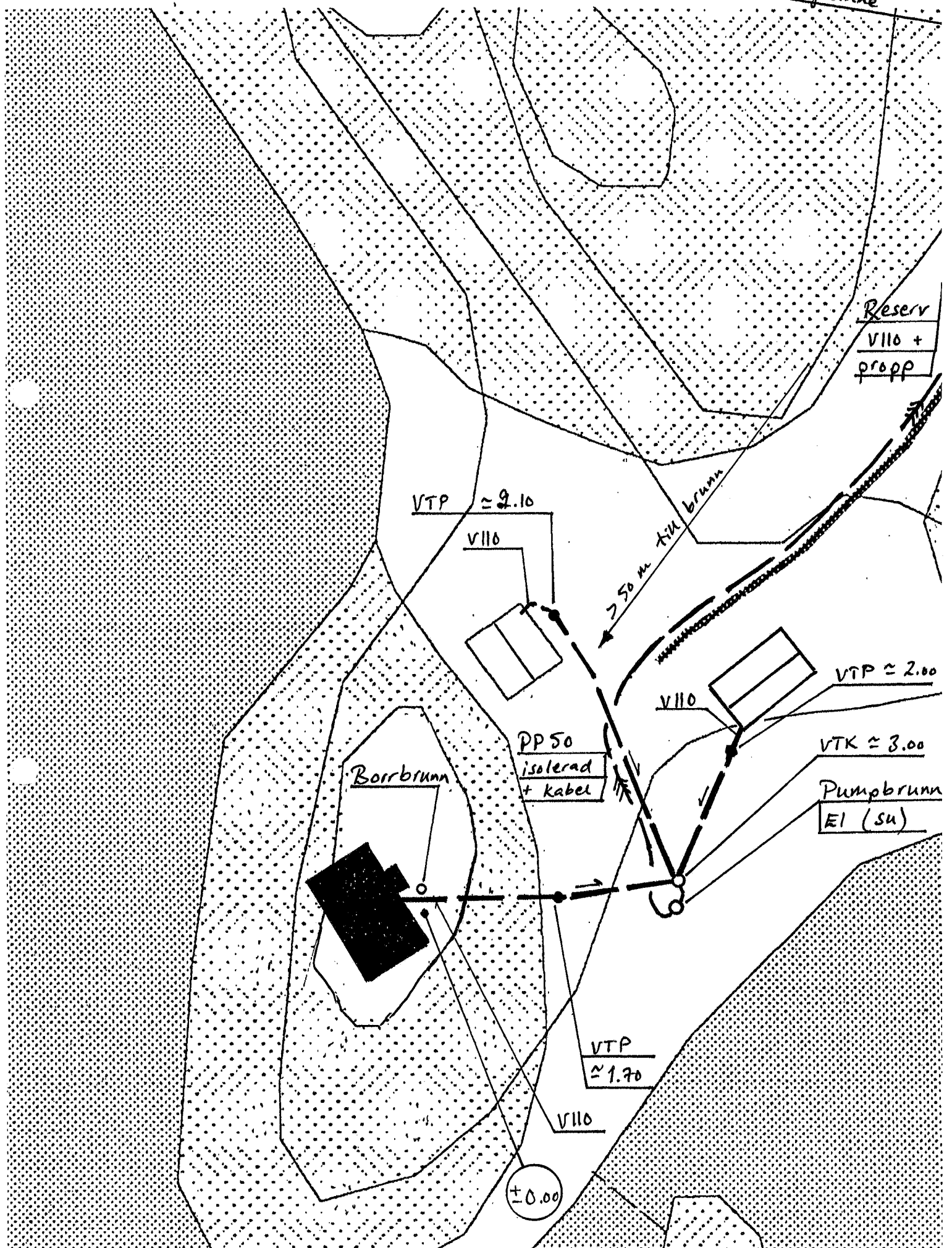
OBS!

- Produkterna är utbytbara mot andra tillverkares produkter, som uppfyller ovannämnda kriterier.

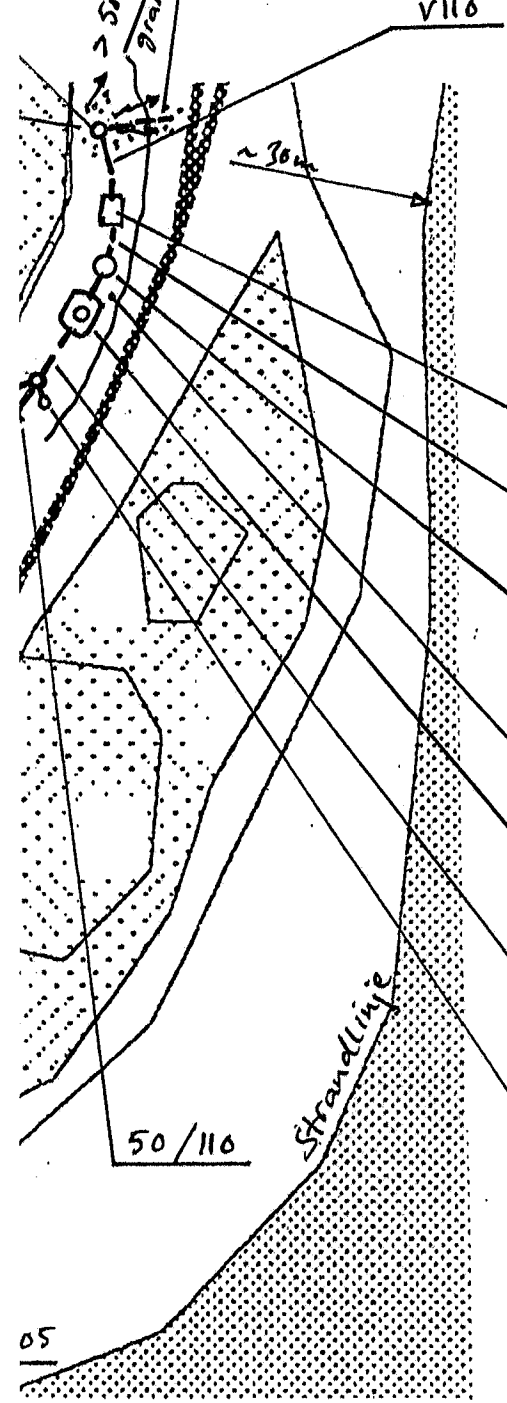
- Allmänt används endast typgodkända delar i installationen

Utlöpp i infiltrationsbrunn
 ≈ 3.20. Isoleras. Provtagnings.

→ 50m granne



Eventuellt spridningsrör



De inritade placeringarna, rutterna och höjderna är preliminära. De slutliga fås vid installationen.

- VTP = granskningsrör, 200/160/110
- VTK = granskningsbrunn, 400/315/110
- PP = tryckrör
- V = självfallsrör

Bioreaktor, 1200 l/d
 EI (su) - Isoleras

PP

Pumpbrunn, EI (su)

Fyllnadsjord

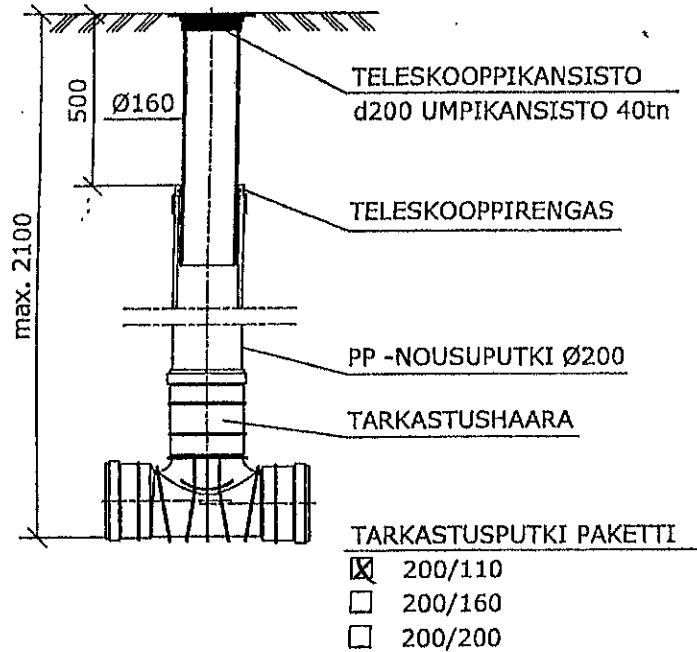
Slamavskiljare 5 m³, ± 3.40

V110

VTK ± 3.50
 + luftningsrör
 med kolfilter

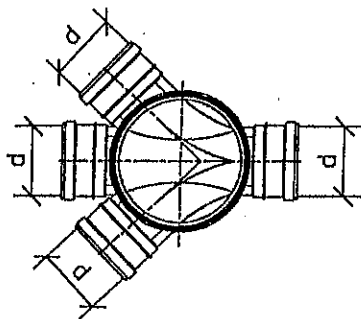
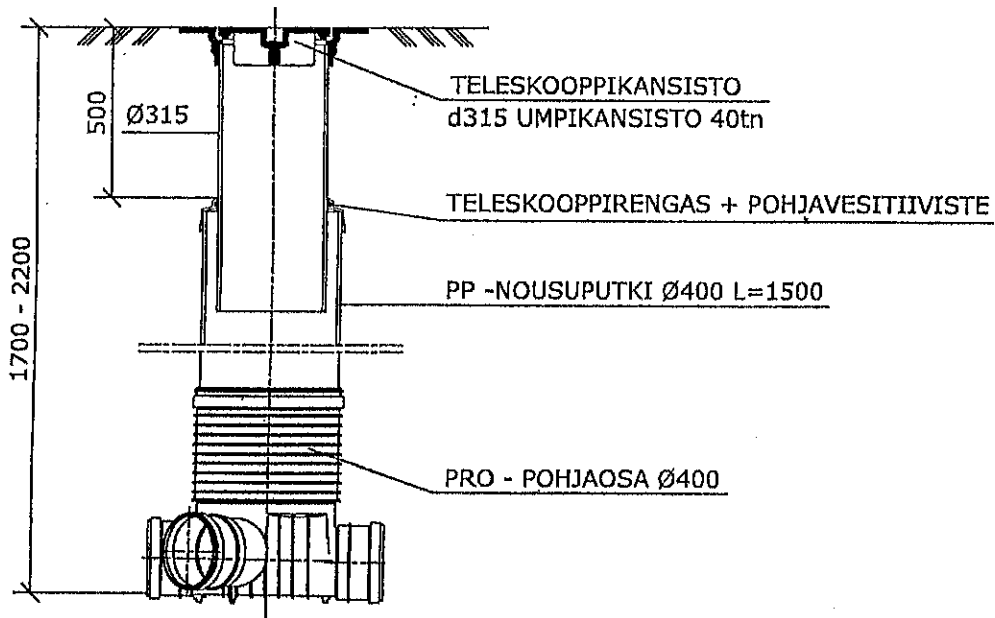
Läge Ström Solhälla 1:81	Myndigheternas anteckningar
Ätgärd SANERING	Ritningsart AVLOPP
Arbete Benita Lincoln Kuruuddsvägen 143 10210 INGÅ	Innehåll Situationsplan Skala 1:500
Planerare Oy Wassis Ab 050-5728744 Stefan Wasström VVS-ing	Datum 19.07.2012 Underskrift

TARKASTUSPUTKI PAKETTI



K.osa/Kylä <i>Ström</i>	Kortteli/Tila <i>Salhälla</i>	Tontti/Rn:o <i>1:81</i>	Viranomaisten arkistointimerkintöjä varten
Rakennustoimenpide <i>SAVERING</i>			Piirustuslaji <i>AVLOPP</i> Juoks.n:o
Rakennuskohteen nimi ja osoite <i>Benita Lincoln</i>			Piirustuksen sisältö <i>VTP</i> Mittakaavat
Suunnittelijan nimi, päiväys ja allekirjoitus <i>Stefan Wärstén 19/7.12</i>			Suunnittelualue, työn n:o ja piir. n:o Muutos

PRO-TARKASTUSKAIVOPAKETTI

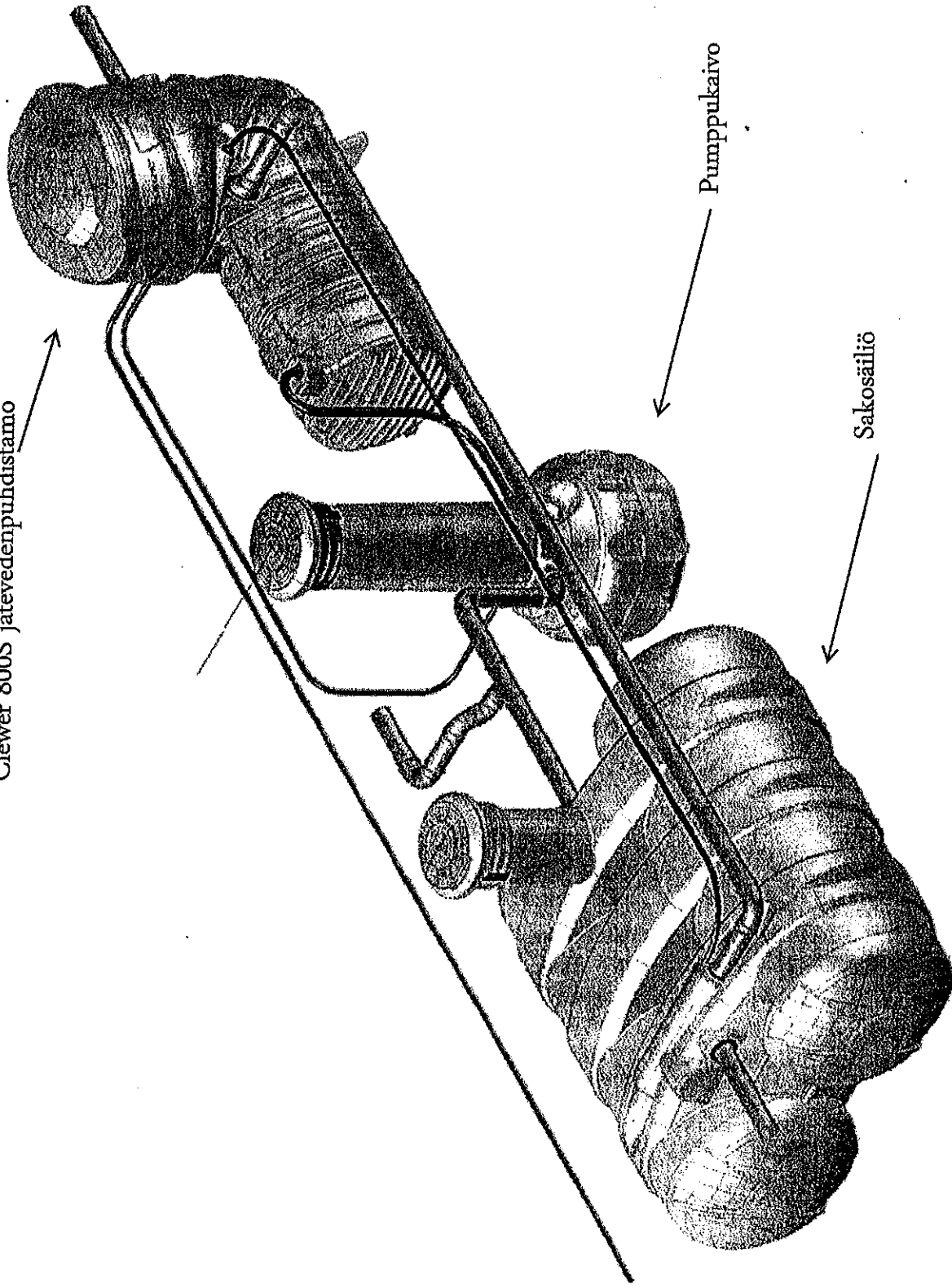


VIEMÄRILIITTYMÄT
RISTEÄVÄ 45°

d
Ø110

K.osa/Kylä <i>Ström</i>	Kortteli/Tila <i>Solhella</i>	Tontti/Rn:o <i>1:81</i>	Viranomaisten arkistointimerkintöjä varten	
Rakennustoimenpide <i>SAUERING</i>			Piirustuslaji <i>AVLOPP</i>	Juoks.n:o
Rakennuskohteen nimi ja osoite <i>Benita Lincoln</i>			Piirustuksen sisältö <i>VTK</i>	Mittakaavat
Suunnittelijan nimi, päiväys ja allekirjotus <i>Stefan Wasström 19/7 12</i>			Suunnittelualue, työn n:o ja piir. n:o	Muutos

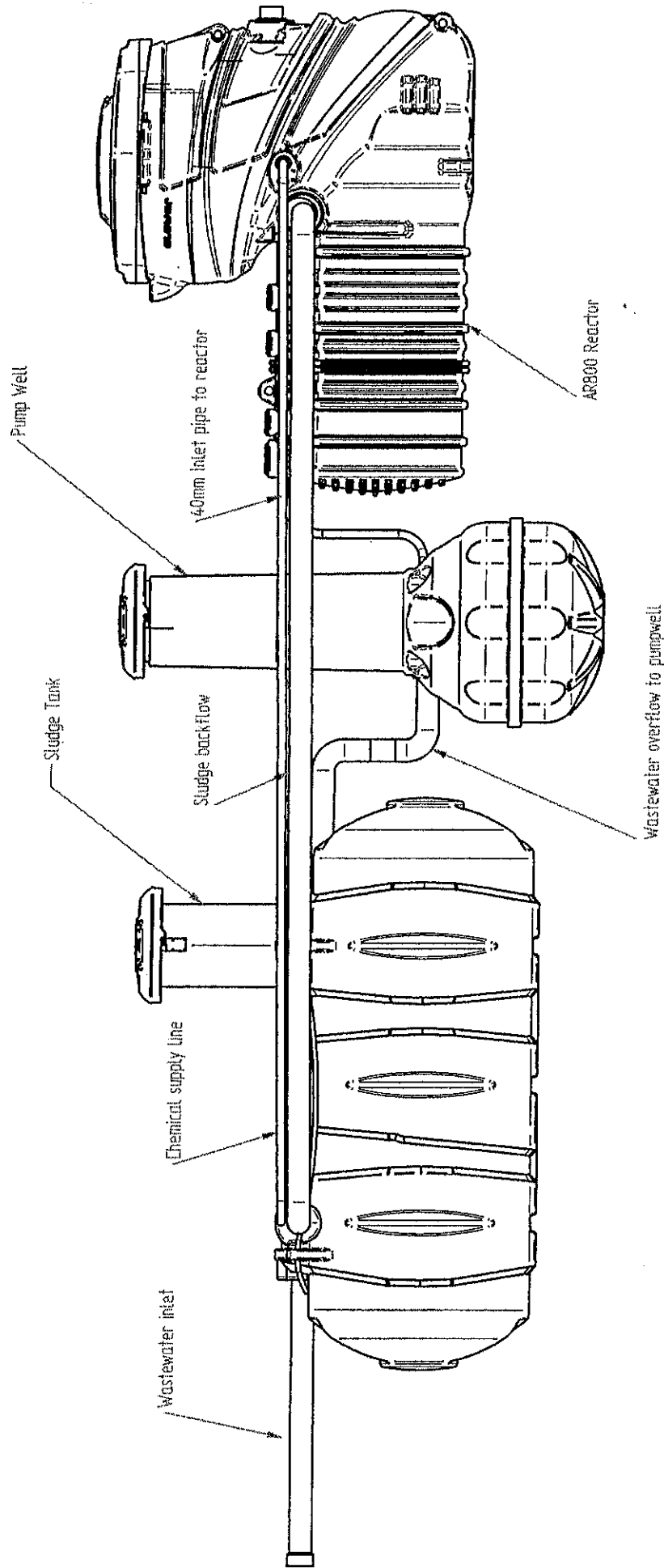
Clewer 800S jätevedenpuhdistamo



Pumppukaivo

Sakosäiliö

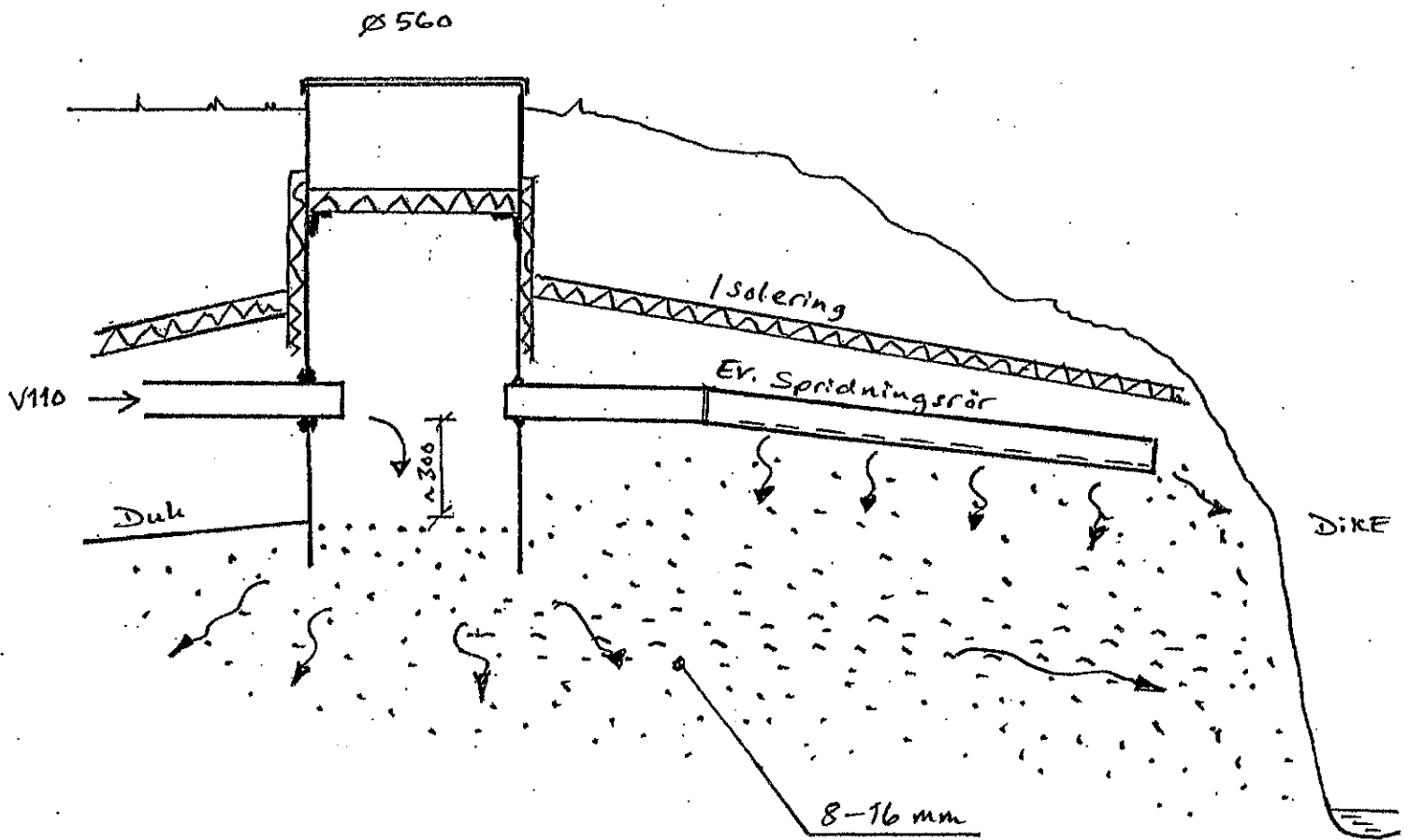
This drawing is owned by FINNCONT. The use of the drawing for copying or for any other purposes without permission is absolutely prohibited.



Part	Filename	system.dft	Pair or assembly name	system.asm	QTY	
Code	Shotweight	Name?:Shotweight	Unbalanced dimensions	Scale	Drawn	Topmkt
		Notes		150	Chkd	
		Man.			Appd	
					Replac	Replac

Rev	PDM	Changed	Modification	other

FINNCONT



Läge Ström Solhälla 1:81	Myndigheternas anteckningar	
Åtgärd SANERING	Ritningsart AVLOPP	
Arbete Benita Lincoln Kuruuddsvägen 143 10210 INGÅ	Innehåll	Skala
Planerare Oy Wassis Ab 050-5728744 Stefan Wasström VVS-ing	Utloppsbrunnens principskiss VVS	
	Datum 19.07.2012	Underskrift 

Efter dräneringsarbetena görs naturvårdarbete naturvårdarbeten i området så att det smälter in i den omgivande miljön.

VYT Vesi- ja Ympäristötekniikka Oy

Matti Mononen
ingenjör

Bilaga: Avloppsvattenrening, Stadsplankarta 1:2000
Ritn. nr VHT 206-001

()

()

()

()