

PARAISTEN KAUPUNKI

NÖTÖN-GRANHOLMAN RANTA-ASEMAKAAVA

KAAVASELOSTUS

Versio 0.9



25.6.2026

Nosto Consulting Oy

Sisällysluettelo

1. Perus- ja tunnistetiedot	5
1.1. Tunnistetiedot	5
1.2. Kaava-alueen sijainti	5
1.3. Kaavan tarkoitus	5
1.4. Asemakaavan esitystapa	6
2. Lähtökohdat	7
2.1. Selvitys suunnittelualueen oloista	7
Alueen yleiskuvaus	7
Luonnonympäristö	7
Rakennettu ympäristö	8
Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset	9
Maanomistus	10
2.2. Suunnittelutilanne	10
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	10
Maakuntakaava	10
Yleiskaava	14
Ranta-asemakaava	16
Rakennusjärjestys	16
Luontoselvitys	17
Emätilaselvitys	18
Kaavan pohjakartta	18
Rakennuskiellot	18
3. Suunnittelun vaiheet	19
3.1. Asemakaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen	19
3.2. Osallistuminen ja yhteistyö	19
Viranomaisyhteistyö	19
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	19
Osalliset, vireille tulo sekä kaavaluonnos	19
Kaavaehdotus	19
Kaavan hyväksyminen	19

4. Ranta-asemakaavan kuvaus..... 20

4.1.	Kaavan rakenne	20
	Mitoitus.....	20
	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	20
4.2.	Aluevaraukset	21
	Korttelialueet	21
	Maa- ja metsätalousalueet	21
	Liikennealueet.....	21
4.3.	Ranta-asemakaavan vaikutukset.....	22
	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	22
	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	24
	Taloudelliset vaikutukset.....	25
	Ilmastovaikutukset	25

5. Ranta-asemakaavan toteutus 26

5.1.	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	26
5.2.	Toteuttaminen ja ajoitus	26
5.3.	Toteutuksen seuranta.....	26

LIITTEET

- 1) Asemakaavan seurantalomake
- 2) Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 3) Kaavakartta, kaavamerkinnät ja -määräykset
- 4) Luontoselvitys

VERSIOHISTORIA

0.9	Kaavaluonnos	25.6.2026	Kuulutettu vireille ja asetettu nähtäville __.__.2026 (kaavoitusyksikkö)

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1. Tunnistetiedot

PARAISTEN KAUPUNKI NÖTÖN-GRANHOLMAN RANTA-ASEMAKAAVA

Ranta-asemakaava koskee:

Kiinteistöjä 445-578-4-12 Bastuberg, 445-578-4-52 Gammelgrannas, 445-578-4-46 Liden, 445-578-4-18, Klämmon, 445-578-4-55 Globackan, 445-578-4-66 Knuvan, 445-578-4-67 Solbacka II ja 445-578-4-51 Finnviksberget sekä osaa kiinteistöistä 445-578-4-64 Norrgrannas, 445-578-4-63 Langnäsbergen ja 445-578-4-53 Gloet.

Ranta-asemakaavalla muodostuu

Korttelit 1-8, maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja ja venevalkamaa.

Suunnitteluorganisaatio

Ranta-asemakaavan laadinnasta on vastannut Pasi Lappalainen Nosto Consulting Oy:stä.

Käsittelyvaiheet

Kaavatyön vireilletulosta on kuulutettu	__.__.2026
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä	__.__.-__.__.2026
Kaavaehdotus on ollut nähtävillä	__.__.-__.__.202__
Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaavan	__.__.202__

1.2. Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Paraisten Nötön saarella sekä Nötön pohjoispuolella sijaitsevalla Granholmin saarella. Nötön saarelle liikennöidään lautalla Pärnäsistä noin viisi kertaa viikossa. Granholmin saarelle ei ole kiinteää tieyhteyttä.

Sijainnista on kartta osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (liite 2).

1.3. Kaavan tarkoitus

Granholmin saarelle uutta rakentamislupaa palossa keväällä 2024 tuhoutuneen rakennuksen tilalle haettaessa on käynyt ilmi, että ai-

kanaan entisen Nauvon kunnan alueelle laaditussa eteläisen Nauvon osayleiskaavassa ei olemassa olleelle rakennuspaikalle ole osoitettu rakennuspaikkaa, vaikka paikka on kaavan laadinnan aikaan täyttänyt rakennuspaikan edellytykset. Ranta-asemakaava-hankkeen tarkoituksena on osoittaa vapaa-ajan asuinrakennuksen rakennuspaikka Granholmin saarelle.

Kaupungin kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen on päädytty ratkaisuun, jolla Nötön saarelle maatalouskeskuksen alueelle virheellisesti osayleiskaavassa osoitetun RA-rakennuspaikan siirrolla Granholmin yleiskaavan mukaiselle MU-alueelle voidaan korvata osayleiskaavassa Granholmiin osoittamatta jäänyt vapaa-ajan rakennuspaikka. Maatalouskeskuksen rakennuspaikka osoitetaan ranta-asemakaavassa merkinnällä AM. Maatalouskeskuksen rakennuspaikalle ei ole tarkoitus osoittaa erityistä muuttuvaa maankäyttöä, vaan ainoastaan päivittää rakennuspaikan käyttötarkoitus nykyisen mukaiseksi. Samalla ranta-asemakaavassa tulevat asianmukaisesti huomioiduksi alueen sijoittuminen valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuuteen sekä valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Kaavatyön yhteydessä tarkastellaan myös muiden Nötön saarelle yleiskaavassa osoitettujen lomarakennuspaikkojen (kaavamerkintä RA-9) vahvistamista ranta-asemakaavoituksella.

1.4. Asemakaavan esitystapa

Ranta-asemakaava on laadittu siinä muodossa, mitä asemakaavan esitystavasta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (nykyinen alueidenkäyttölaki) 55 §:ssä ennen 1.1.2024 voimaan tullutta lakimuutosta (23.3.2023/432). Lain siirtymäsäännös huomioiden asemakaavan aiempaa esitystapaa voidaan soveltaa vuoden 2028 loppuun asti.

2. Lähtökohdat

2.1. Selvitys suunnittelualan oloista

Alueen yleiskuvaus

Granholmin saaren suunnitteluala muodostuu osasta kiinteistöä 445-578-4-53 Gloet. Nötön saaren suunnitteluala muodostuu kiinteistöistä 445-578-4-12 Bastuberg, 445-578-4-52 Gam-melgrannas, 445-578-4-46 Liden, 445-578-4-18 Klämmon, 445-578-4-55 Globackan, 445-578-4-66 Knuvan, 445-578-4-67 Sol-backa II ja 445-578-4-51 Finnviksberget sekä osaa kiinteistöistä 445-578-4-64 Norrgrannas ja 445-578-4-63 Langnäsbergen.

Suunnittelualueella on merialueella rantaviivaa noin 1,97 km, josta muunnettua rantaviivaa on noin 1,75 km. Suunnittelualan pinta-ala on yhteensä noin 23,18 hehtaaria.

Luonnonympäristö

Suunnittelualueet ovat pääosin saariston karua ja kallioista, havu-puuvältaista metsämaata. Nötön suunnitteluala kattaa myös maatilojen talouskeskuksen aluetta, peltoa sekä rakentuneita loma-asuntojen pihapiirejä.

Alueen maaperä koostuu pääosin kalliopaljastumista ja pienem-miltä osin Nötön alueella savesta (<https://gtkdata.gtk.fi/maanka-mara/>).

Suunnitteluala sijoittuu kokonaisuudessaan valtakunnallisesti ar-vokkaalle maisema-alueelle Saaristomeren merimaisemat. Alue on myös yksi Suomen kansallismaisemista.

VAMA-kohdekortin mukaan Saaristomeren merimaisemat muodos-tavat sekä luonnon- että kulttuuripiirteiltään ainutlaatuisen koko-naisuuden, jonka maisemat vaihtuvat ulkomeren avarista ula-poista Jurmon harjusaareen sekä välisaariston vehmaaseen ja kal-liorantaiseen saaristomaisemaan. Alueella on useita arvokkaita elinympäristöjä, kuten pähkinälehtoja, kataja- ja kanervanum-mia, lehdesniittyjä sekä monenlaisia rantaympäristöjä. Maisemanähtä-vyyden kulttuuriarvoja edustavat vanhat merireitit muinaisjään-nöksineen ja merimerkkeineen sekä yhtenäinen kyläasutus hyvin säilyneine asutusrakenteineen, vanhoine rakennuksineen sekä pe-rinnebiotooppeineen. Alueella on myös arvokkaita kirkko- ja kap-pelirakennuksia, luotsiasemia sekä linnoitteita.

Alueelta on laadittu luontoselvitys kesällä 2025. Selvitystä käsitellään kaavaselostuksen kappaleessa 2.2. kohdassa *Luontoselvitys*.



Granholmin suunnittelualue.



Nötön suunnittelualue.

Rakennettu ympäristö

Granholmin suunnittelualueella ei sijaitse rakennuksia. Alueella aikaisemmin sijainnut vapaa-ajan asuinrakennus on tuhoutunut pallossa.

Nötön suunnittelualue kattaa maatilojen talouskeskuksen rakennuksia sekä rakentuneita loma-asuntoja talousrakennuksineen.



Suunnittelualan rakennuskantaa Nötössä.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset

Nötön alue sijoittuu itäosastaan valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kokonaisuudelle *Länsi-Turunmaan ulkosaariston kyläasutus*.

RKY-kohdekortin mukaan Saaristomeren kyläympäristöt muodostuvat keskiajalta periytyvästä, pysyvästä merellisten elinkeinojen synnyttämästä saaristolaisasutuksesta. Ulkosaariston asuttaminen liittyy merenkulkuun ja kalastukseen. Saarten pienimuotoinen, pysyvä kyläasutus on saanut alkunsa saarissa jo keskiajalla ja monet ulko- ja välisaariston kylistä ovat säilyneet yhtenäisinä kokonaisuuksina. Kyläkuvalle ovat omintaista pienialaiset niityt ja kallioiden suojassa sijaitsevat tiiviit taloryhmät. Asutus on keskittynyt pääasiallisesti sataman ja pienialaisten kyläpeltojen tuntumaan.

Saaristokylistä suurimpia ovat Nötön vanha kylä kappeleineen. Kylä on keskittynyt saaren länsirannalla olevan lahden pohjukkaan. Lahden lisäksi kylän asutusta rajaavat pellot. Puukirkko vuodelta 1757 on kahdeksankulmainen, aumakattoinen pitkäkirkko, johon liittyy eteinen ja myöhemmin lisätty sakaristo. Kappelissa olevat maalaukset ovat taiteilija G. Lukanderin.

Kohdekortin historia-osuuden mukaan sijainniltaan keskeinen Nauvon pitäjän Nötön kylä muodosti 1560-luvulla suurimman asutuksen, ja oli 13 talollaan suurimpia keskiajalta lähtien. Saarella oli

parhaimmillaan yli 200 asukasta ja oma koulu. Ensimmäinen kappeli rakennettiin jo 1600-luvulla ja nykyinen kirkko valmistui 1757.

Granholmin saarella suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsee Granholm -niminen hautaröykkiö, joka on kiinteä muinaisjäännöskohde (mj-tunnus 1000011221). Kyppi-palvelun mukaan kohde sijaitsee Granholmin saaren huipulla, kuperalla graniittisella avokalliolla. Paikalta on näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin.

Nötön Finnviken -lahden länsiosassa suunnittelualueen edustalla merellä sijaitsee Sede-niminen kiinteä muinaisjäännös (mj-tunnus 1660). Kyseessä on Cede-nimisen puisen purjealuksen hylky, jonka pituus on noin 20 metriä ja leveys noin 7 metriä. Kohde on tarkastettu viimeksi Suomen meriarkeologisen seuran toimesta vuonna 2023.

Itse suunnittelualueelta ei ole tiedossa muinaisjäännöskohteita.

Maanomistus

Suunnittelualueen kiinteistöt ovat yksityisessä omistuksessa.

2.2. Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvasi valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös tuli voimaan 1.4.2018.

Kaavahanketta koskevat uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ainakin seuraavat:

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamista.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Maakuntakaava

Varsinais-Suomen maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut 20.3.2013 *Varsinais-Suomen maakuntakaavan*. Suunnittelualue on maakuntakaavassa maa- ja

metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityisiä matkailun ja virkistuksen kehittämistarpeita (MRV). Alue on lisäksi osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeäksi alueeksi. Nötön suunnittelualuetta sivuaa lisäksi kylän (at) merkintä. Nötön suunnittelualueelle on maakuntakaavassa osoitettu merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus/-ryhmä/-alue (sra 1509). Merkintä viittaa merkittävään rakennetun ympäristön aluekokonaisuuteen *Nauvon ulkosaariston kyläasutus (Nötön kylä)*. Nötön alue on lisäksi osoitettu osaksi laajempaa suojelualuetta/-ryhmää/-kohdetta (sl 862). Merkintä viittaa Saaristomeren kansallispuistoon Nötön alueella. Granholmin alueelle on osoitettu muinaisjäännöskohde (sm 1615). Merkintä viittaa suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevaan Granholm-nimiseen muinaisjäännösalueeseen.

Suunnittelualue kuuluu loma-asutuksen mitoituksen osa-alueeseen 4, eli 2-3 lay/km ja 50 % vapaata rantaa.

Varsinais-Suomen luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaava

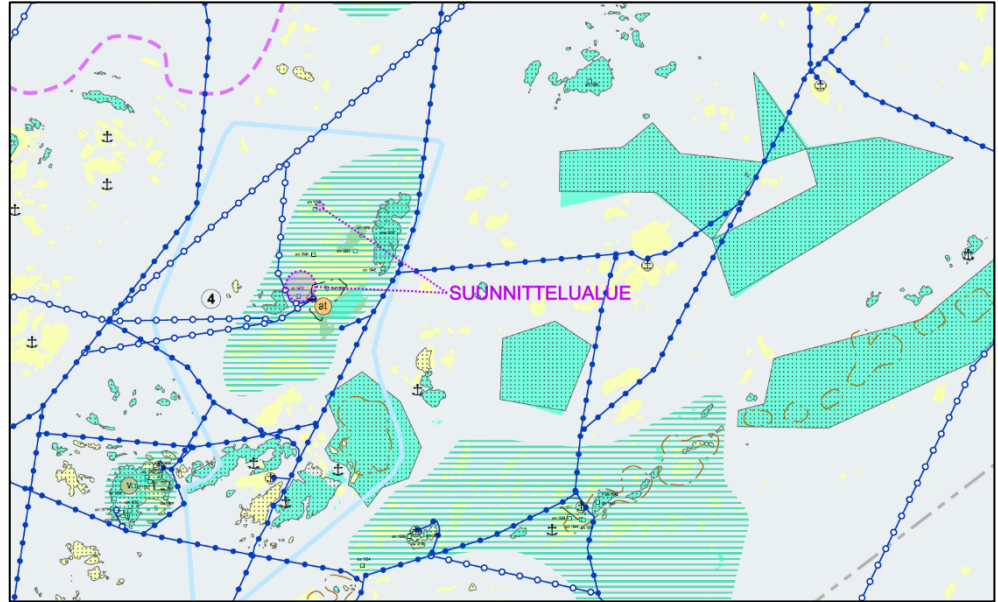
Varsinais-Suomen liiton maakuntavaltuusto hyväksyi kokouksessaan 14.6.2021 *Luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavan*, ja maakuntahallitus on päätöksellään 13.9.2021 maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n (nykyinen alueidenkäyttölaki) mukaisesti määrännyt kaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Suunnittelualue on vaihemaakuntakaavassa osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä matkailun ja virkistuksen kehittämistarpeita (MRV).

Voimassa oleva vaihemaakuntakaava kumoaa ja korvaa muun muassa voimassa olevan maakuntakaavan V, R, S, M, MRV-aluevaaraus- ja v, r, s-kohdemerkinnät.

Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaava

Maakuntavaltuusto hyväksyi kokouksessaan 11.6.2018 *Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavan*. Kaava on tullut voimaan korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.7.2020. Suunnittelualueelle ei kohdistu merkintöjä vaihemaakuntakaavassa.

Suunnittelualueiden suurpiirteinen sijainti Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmässä:



Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmä.

Voimassa olevat maakuntamääräykset

MRV

MAA- JA METSÄTALOUS- / RETKEILY- / VIRKISTYSALUE (LAVMK)

Maa- ja metsätalousovalta alue, jolla on erityisiä matkailun ja virkistyskehitteistarpeita. Alueita voidaan osoittaa maa- ja metsätalouden lisäksi loma-asumiseen ja matkailutoiminnoille. Alueita voidaan käyttää myös harkitusti haja-asutusluonteiseen pysyvään asutukseen.

SUUNNITTELMÄÄRÄYS:

Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti haittaamatta loma-asutusta, matkailua ja virkistyskäyttöä palvelevia toimintoja, sekä maisema- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen mm. uutta pysyvää asumista ja, erityislainsäädännön ohjaamana, myös muita toimintoja.



KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN KANNALTA TÄRKEÄ ALUE (VSMK, TKSMK, SSMK)
Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaita maisema-alueet.

SUUNNITTELMÄÄRÄYS (VSMK):

Maisema-arvojen tulee olla lähtökohtana alueelle laadittaville suunnitelmille ja toimenpiteille.

Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä ja ottaa huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet. Maisemaan vaikuttavien suunnitelmien ja hankkeiden (korkeiden rakennelmien) yhteydessä maisemavaikutukset tulee erikseen arvioida.

Rakentamisen manneralueella tulee kohdistua aukeamien reunoille olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen ja edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Rakentamisen rannikolla ja saaristossa tulee olla alueen kulttuuriperintöön tukeutuvaa.

SUUNNITTELMÄÄRÄYS (TKSMK, SSMK):

Suunnitelmien ja toimenpiteiden alueella tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä.

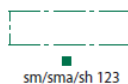
Rakentamisen tulee kohdistua aukeamien reunoille olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.

Suunnittelu- ja rakentamistoimenpitein tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.



sr/srr/sra 123

MERKITTÄVÄ RAKENNETUN YMPÄRISTÖN KOKONAISUUS / -RYHMÄ / -ALUE (VSMK, SSMK, TKSMK)
Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät vaalittavat rakennetut ympäristöt. Tunnus viittaa luetteloon inventoiduista rakennetun ympäristön kokonaisuuksista (sr), ryhmistä (srr) ja alueista (sra).
SUUNNITTELMÄÄRÄYS (VSMK, SSMK):
Suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden tulee olla kokonaisuuden säilymistä turvaavia ja edistäviä.
SUOJELUMÄÄRÄYS (TKSMK):
Suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden tulee olla kokonaisuuden säilymistä turvaavia ja edistäviä.
Rakennuksia ja muita rakenteita ei saa ilman erityisiä pakottavia syitä purkaa.



MUINAISJÄÄNNÖSKOHDE / -ALUE (VSMK, TKSMK, SSMK)
Muinaismuistolain rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Tunnus viittaa luetteloon inventoiduista muinaisjäännöskohteista (sm) ja -alueista (sma) sekä vedenalaisista muinaisjäännöksistä (sh).
SUOJELUMÄÄRÄYS:
Muinaisjäännökset tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa. Museo-
viranomaisilta on muinaismuistolain mukaisesti pyydettävä lausunto suunnitelmista ja toimen-
piteistä alueella. Muinaismuistolain rauhoittama kiinteä muinaisjäännös

Loma-asutuksen mitoitus:



LOMA-ASUTUKSEN MITOITUS OSA-ALUEITTAIN (VSMK, SSMK, LAVMK)
SUUNNITTELUMÄÄRÄYS:
Kullekin osa-alueelle voidaan osoittaa vyöhyketunnuksen yhteydessä osoitettu määrä rakennuspaikkoja
rantakilometriä kohden. Rakentamattomaksi jäävän rannan määrä ei saa alittaa aluetunnuksen yhteydessä
osoitettua prosenttiosuutta kokonaisrantaviivasta. Lopullinen rakennuspaikkojen lukumäärä määräytyy yksi-
tyiskohtaisemmassa kaavassa rannan laatuun ja rakennettavuuteen liittyvien ominaisuuksien perusteella.

④ 2-3 lay/km, vapaata rantaa 50 %

Maakuntakaavan yleismääräykset:

Koko maakuntakaava-alueella on yksityiskohtaisen maankäytön suunnittelun ja rakennus-
toimenpiteiden oltava ekologiaa yhteyksiä ja yhtenäisiä jatkuvia luontovyöhykkeitä turvaa-
via. Toimenpiteiden on oltava vaikutuksiltaan sellaisia, joilla estetään ja vähennetään luon-
nontilaisten alueiden pirstoutumista.

Virkistys- tai suojelualueilla taikka liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita var-
ten osoitetuilla alueilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdolli-
nen rakentamisrajoitus. Rakentamisrajoitus ei koske ohjeellisia- eikä yhteystarvemerkin-
töjä.

Koko maakuntakaava-alueella on yksityiskohtaisen maankäytön suunnittelun ja rakennus-
toimenpiteiden oltava vesiensuojelutavoitteita edistäviä. Vesiensuojelullisesti erityisen her-
killä, kaltevilla, notkelmaisilla sekä eroosio- ja tulvaherkillä valuma-alueilla on maankäytön
ja toimenpiteiden oltava vaikutuksiltaan sellaisia, joilla estetään tai vähennetään ravinteiden
ja muiden haitallisten aineiden huuhtoutumista vesistöihin.

Natura-alueisiin suoraan tai välillisesti kohdistuvien hankkeiden ja suunnitelmien vaikutuk-
set on luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisesti arvioitava, jos hanke tai suunnitelma todennä-
köisesti merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisälly-
tetty Natura 2000 -verkostoon.

Vesien ja voimien vaihemaakuntakaava

Maakuntavaltuusto päätti kokouksessaan 10.6.2024 käynnistää
Varsinais-Suomen maakuntakaavan tarkistuksen. Maakuntakaava
tullaan päivittämään vaihemaakuntakaavoina. Ensimmäisen vai-
heen päivityksessä keskitytään puhtaan energian ja vesiensuojelun
teemoihin. Vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan koko Varsinais-
Suomen maakuntaa niiltä osin, missä maankäytön ohjaukseen ei
maakuntakaavan lisäksi kohdistu merkittävästi päällekkäistä oh-
jausta. Vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma
(OAS) on ollut nähtävillä 22.2.–23.3.2025.

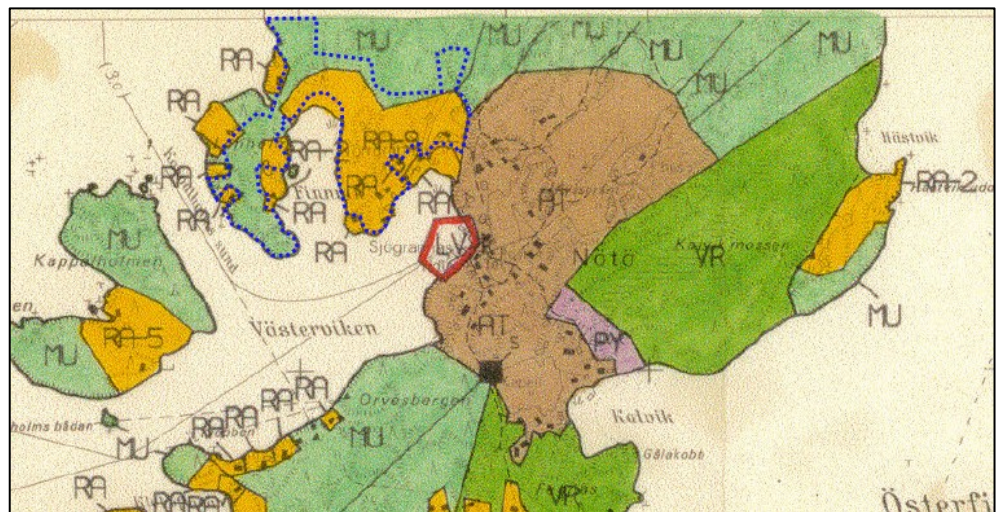
Vaihemaakuntakaava on tulossa kaavaluonnosvaiheeseen.

Yleiskaava

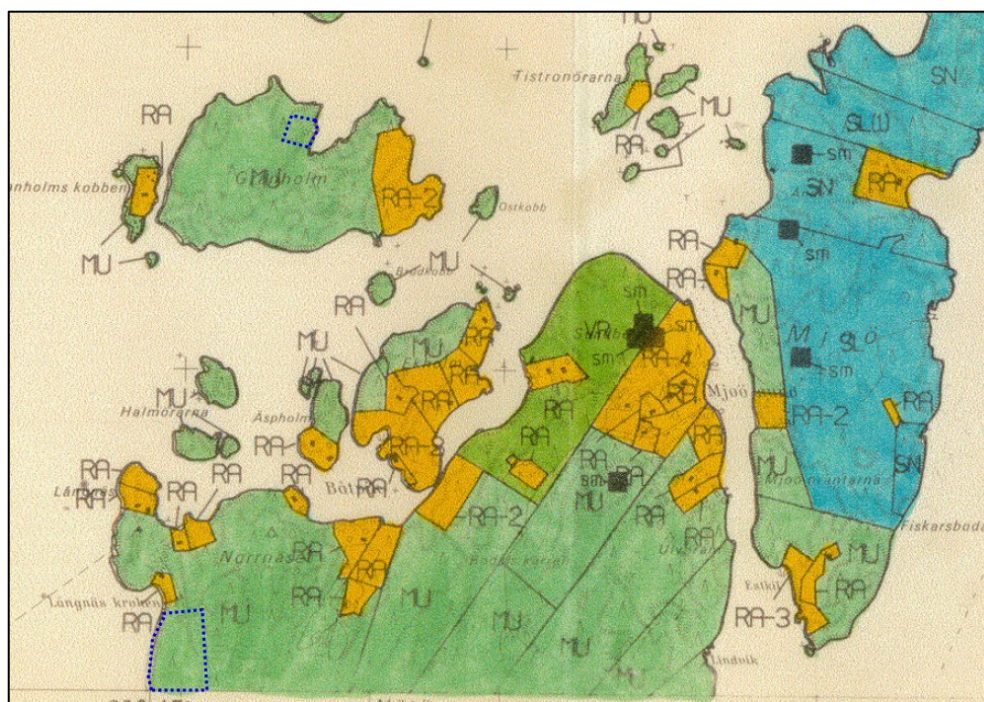
Suunnittelualueella on voimassa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 20.6.1995 vahvistama eteläisen Nauvon osayleiskaava. Yleiskaava on hyväksytty entisen Nauvon kunnan aikana.

Nötön suunnittelualue on osayleiskaavassa osoitettu loma-asuntojen alueeksi sekä maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja ympäristöarvoja. Granholmin suunnittelualue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja.

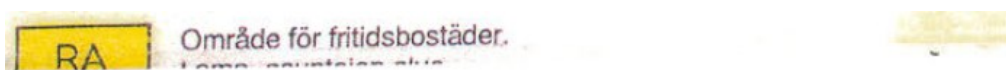
Kaava-alueiden ohjeellinen rajausta voimassa olevassa osayleiskaavassa:



Nötön suunnittelualueen eteläosa esitetty sinisellä pisteviivalla.



Granholmin suunnittelualue sekä Nötön suunnittelualueen pohjois-osa sinisellä pisteiviivalla.



På RA-område utan siffra i anslutning till beteckningen får bildas högst en byggnadsplats. På område, som är försett med siffra ansluten till RA-beteckningen, får bildas högst det antal byggnadsplatser siffran anger. På byggnadsplats får uppföras byggnader i enlighet med byggnadsordningen. På RAB betecknat område får uppföras en bastubyggnad i enlighet med byggnadsordningen.

Strandvegetationen på byggnadsplatserna bör bevaras så, att inte områdets landskapsbild väsentligen förändras.

RA- alueelle ilman merkintään liittyvää numeroa saadaan muodostaa enintään yksi rakennuspaikka. Alueelle, johon liittyy numero, saadaan muodostaa enintään numeron osoittama määrä rakennuspaikkoja. Rakennuspaikalle saadaan rakentaa rakennuksia rakennusjärjestyksen mukaisesti. RAB alueelle saadaan rakentaa saunarakennus rakennusjärjestyksen mukaisesti.

Rakennuspaikkojen rantakasvillisuus on säilytettävä niin, ettei alueen maisemakuva olennaisesti muutu.



Jord- och skogsbruksdominerat område, behov att styra friluftsliv eller miljövården.

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja.

Ranta-asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa ranta-asemakaavaa tai asemakaavaa.

Rakennusjärjestys

Paraisten rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 26.5.2025.

Rakennusjärjestyksen mukaan:

Asutokäyttöön tarkoitettulle rakennuspaikalle saa rakentaa yhden kaksiasuntoisen rakennuksen, joista toisen asunnon tulee olla sivuasunto. Asutokäyttöön tarkoitettun rakennuksen kerrosala saa olla enintään 300 m², josta sivuasunnon osuus saa olla enintään 80 m². Sivuasunnon saa myös sijoittaa erilliseen rakennukseen, mutta samaan pihapiiriin päärakennuksen kanssa. Sivuasuntoa ei voi erottaa omaksi kiinteistöksi lohkomalla, vaan se muodostaa yhteneväisen rakennuspaikan päärakennuksen kanssa.

Lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa tarpeellisia talousrakennuksia ja/tai sellaisia harraste- ja työtiloja, jotka eivät aiheuta ympäristölle haittaa, yhden saunarakennuksen, yhden vierasmajarakennuksen ja yhden savusaunarakennuksen. Talousrakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 200 m², josta ranta-alueella saunarakennuksen suurin sallittu kerrosala on 30 m², erillisen savusaunan 15 m² ja vierasmajan 25 m². Sivuasuntoa, vierasmajaa, saunaa ja muita talousrakennuksia ei saa lohkoa erilliseksi rakennuspaikaksi.

Ulkosaariston rakennuspaikan yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 280 m². Kun kyseessä on 5 000 m²:ä pienempi rakennuspaikka, rakennusoikeus on korkeintaan 6 % rakennuspaikan pinta-alasta, mutta korkeintaan 280 m². Rakennuspaikalle voi rakentaa yhden yksihuoneistaisen vapaa-ajanasunnon, yhden saunarakennuksen, yhden vierasmajan ja yhden savusaunan sekä kaksi muuta talousrakennusta.

Päärakennus saa olla kerrosalaltaan enintään 150 m², ranta-alueella saunarakennus 25 m² ja vierasmaja 25 m² sekä lisäksi asumista palvelevia talousrakennuksia voidaan rakentaa enintään 80 m². Sallitun kokonaiskerrosalan puitteissa rakennuspaikalle voidaan rakentaa erillinen savusauna kerrosalaltaan enintään 15 m².

Rakennusjärjestys ei ole lain mukaan voimassa ranta-asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa.

Luontoselvitys

Suunnittelualueilta on laadittu luontoselvitys kesällä 2025 (Turkka Korvenpää, Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy, raportti 5.1.2026).

Granholmin saarelta ei löytynyt luontoselvityksessä varsinaisia arvokkaita luontotyyppikohteita, mutta metsä on lahopuun vähäisyyttä lukuun ottamatta suurimmalla osalla aluetta melko luonnon-tilaista. Alueelle rakennettaessa ja aluetta myöhemmin käytettäessä olisi hyvä pyrkiä minimoimaan puuston käsittelyä.

Nötön saarelta löytyi kaksi arvokasta luontotyyppikohdetta:

Finnvikin pohjukan tervaleppälehto

Finnvikin pohjukan pohjoispuolelta on ruovikon ja mäntymetsän välissä luhtavaikutteista, nuorta ja osittain aukkoista kosteaa tervaleppälehtoa, joka on kehittynyt aiemmin avoimen rantaniityn kasvettua umpeen. Tervaleppälehto täyttää puustoltaan tervaleppävaltaisena luonnonsuojelulain suojaaman luontotyyppin määritelmän. Samalla se täyttää myös metsälain erityisen tärkeän elinympäristön määritelmän ja METSO-kriteerit luokassa II. Rannikon kostea tervaleppälehto on silmälläpidettävä luontotyyppi. Tervaleppälehto tulisi jättää kehittymään luonnontilassa.

Norrgrannasin kangasräme

Norrgrannasin luoteispuolella sijaitsee pieni ojittamaton ja jokseenkin luonnontilainen kangasräme, joka on kehittynyt kallioisen maaston painanteeseen. Rämeellä kasvaa vanhaa, mutta pienikokoista männikköä. Lahopuuta ei ole. Kenttäkerroksessa tavataan runsaiden suopursun ja kanervan lisäksi esim. puolukkaa ja mustikkaa. Kangasräme on valtakunnallisesti vaarantunut ja alueellisesti erittäin uhanalainen luontotyyppi. Suo täyttää METSO-kriteerit luokassa II. Kangasräme tulisi jättää kehittymään luonnontilassa.

Suunnittelualueelta ei ollut ennestään tietoa uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista eikä EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteisiin sisältyvistä lajeista. Alueilla ei ole viitasammakolle sopivia kutupaikkoja, eikä lajista ole aiempia havaintoja. Finnvikin pohjoispuolen mäntymetsästä löytyi seitsemän nupulla ollutta valkoleh-dokkia, jotka kasvoivat jokseenkin yhtenäisenä ryhmänä. Valkolehdokkikasvusto tulisi säästää. Lepakoille sopivia päiväpiiloja, li-

sääntymispaikkoja tai talvehtimispaikkoja ei löytynyt. Lepakot voivat kuitenkin käyttää Nötössä sijaitsevia rakennuksia. Erityisesti Nötön länsirannalle rakennettaessa tulee huomioida myös maisemalliset seikat.

Luontoselvitys on kokonaisuudessaan kaavaselostuksen liitteenä 4.

Emätilaselvitys

Suunnittelualueelta ei ole tarpeen laatia emätilaselvitystä, koska rakennuspaikkojen määrä ei muutu.

Kaavan pohjakartta

Ranta-asemakaavan pohjakarttana on käytetty Maanmittauslaitoksen maastokartta-, maastotietokanta-, kiinteistöraja- ja laserkeilausaineistoja.

Rakennuskiellot

Kaava-alueella ei ole rakennuskieltoa.

3. Suunnittelun vaiheet

3.1. Asemakaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen

Kaavoitustyöhön on ryhdytty kaava-alueen kiinteistöjen maanomistajien aloitteesta.

3.2. Osallistuminen ja yhteistyö

Viranomaisyhteistyö

Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaluonnos- ja kaavaehdotusvaiheessa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Alueidenkäyttölain 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 25.6.2026.

Osalliset, vireille tulo sekä kaavaluonnos

Osalliset on lueteltu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS, liite 2).

Ranta-asemakaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä 25.6.2026 päivätyn kaavaluonnoksen nähtävillä olosta on kuulutettu __.__.2026 kaupungin ilmoituslehdessä (PK-Mega) ja verkkosivuilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä __.__.2026 välisenä aikana.

Kaavaehdotus

Täydennetään kaavaehdotusvaiheen jälkeen

Kaavan hyväksyminen

Täydennetään hyväksymisen jälkeen

4. Ranta-asemakaavan kuvaus

4.1. Kaavan rakenne

Kaavassa osoitetaan loma-asuntojen korttelialuetta, maatilojen talouskeskusten aluetta, venevalkamaa sekä maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 23,18 hehtaaria.

Loma-asuntojen korttelialuetta (RA-1) on osoitettu yhteensä 4,89 ha, erillispientalojen korttelialuetta (AO) 0,63 ha, maatilojen talouskeskusten korttelialuetta (AM) 1,72 ha, venevalkamaa (LV) 0,17 ha ja maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY) 15,78 ha.

Kaava-alueen yksityiskohtainen mitoitus on esitetty asemakaavan seurantalomakkeella (liite 1).

Kerrosalat

Kaavassa osoitetaan yhteensä 9 loma-asuntojen rakennuspaikkaa, yksi erillispientalon rakennuspaikka sekä yksi maatilan talouskeskus. Loma-asuntojen rakennuspaikoille on osoitettu rakennusoikeutta rakennusjärjestyksen mukaisesti kullekin 280 k-m² ($9 \times 280 \text{ k-m}^2 = 2\,520 \text{ k-m}^2$). Erillispientalon rakennuspaikalle on osoitettu rakennusoikeutta 350 k-m². Maatilojen talouskeskusten alueelle on osoitettu rakennusoikeutta 700 k-m².

Ranta-asemakaavassa on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 3570 k-m².

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ranta-asemakaava ei hajauta olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Noudattamalla kaavassa rakentamisesta annettuja määryksiä alueen toteutus ei vaaranna luonto-, maisema- tai kulttuuriarvoja. Kaavassa on tarkoituksenmukaisin aluevarauksin, merkinnöin ja määräyksin pyritty vähentämään rakentamisesta johtuvia vaikutuksia sekä turvattu terveellisen ja turvallisen ympäristön muodostuminen.

4.2. Aluevaraukset

Kaavamerkinnot ovat ympäristöministeriön voimassa olevien ohjeiden mukaisia.

Liitteenä ovat kaavakartta, kaavamerkinnot ja -määräykset (liite 3).

Korttelialueet

Korttelit 1, 3, 5-8, osa korttelia 4

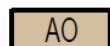


Kvartersområde för fritidsbostäder

På byggsplatsen får uppföras en fritidsbostad, en gästuga, en bastu samt ekonomibyggnader som tjänar områdets användningsändamålet. Byggnadernas sammanlagda våningsyta på byggsplatsen får utgöra högst 280 vy-m². Fritidshusets våningsyta får vara högst 150 vy-m², gästugans högst 25 vy-m² och bastuns högst 25 vy-m².
Loma-asuntojen korttelialue.

Rakennuspaikalle saa rakentaa loma-asunnon, vierasmajan, saunan sekä alueen käyttötarkoitusta palvelevia talousrakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala rakennuspaikalla saa olla enintään 280 k-m². Päärakennuksen kerrosala saa olla enintään 150 k-m², vierasmajan enintään 25 k-m² ja saunan enintään 25 k-m².

Osa korttelia 4

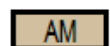


Kvartersområde för fristående småhus.

På byggsplatsen får uppföras en bostadsbyggnad, en fristående bastubyggnad samt ekonomibyggnader som tjänar områdets användningsändamålet. Byggnadernas sammanlagda våningsyta får utgöra högst 350 vy-m². Bostadsbyggnadens våningsyta får vara högst 300 k-m² och bastubyggnadens högst 30 k-m².
Erillispientalojen korttelialue.

Rakennuspaikalle saa rakentaa asuinrakennuksen, erillisen saunarakennuksen sekä alueen käyttötarkoitusta palvelevia talousrakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala rakennuspaikalla saa olla enintään 350 k-m². Asuinrakennuksen kerrosala saa olla enintään 300 k-m² ja saunarakennuksen enintään 30 k-m².

Kortteli 2



Kvartersområde för lantbrukslägenheters driftscentrum.

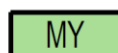
På byggsplatsen får uppföras en bostadsbyggnad, ett sidobostadshus, en fristående bastubyggnad samt ekonomibyggnader som tjänar områdets användningsändamålet. Byggnadernas sammanlagda våningsyta får utgöra högst 700 m². Bostadsbyggnadens våningsyta får vara högst 250 m², sidobostadens högst 120 m² och bastubyggnadens högst 30 m².
Maatilojen talouskeskusten korttelialue.

Rakennuspaikalle saa rakentaa asuinrakennuksen, sivuasunnon, erillisen saunarakennuksen sekä alueen käyttötarkoitusta palvelevia talousrakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 700 m². Asuinrakennuksen kerrosala saa olla enintään 250 m², sivuasunnon enintään 120 m² ja saunarakennuksen enintään 30 m².

/s

Område där miljön bevaras.
Alue, jolla ympäristö säilytetään.

Maa- ja metsätalousalueet



Jord- och skogsbruksområde med särskilda miljövärden.
Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Liikennealueet



Småbåtshamn/småbåtsplats.
Venesatama/venevalkama.

4.3. Ranta-asemakaavan vaikutukset

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Väestörakenne ja -kehitys alueella

Ranta-asemakaavassa vahvistetaan yhden jo rakentuneen maatilojen talouskeskuksen alueen rakennuspaikka, yhden rakentuneen erillispientalon rakennuspaikka, kahdeksan yleiskaavan mukaista lomarakennuspaikkaa Nötössä sekä yksi loma-asunnon rakennuspaikka Granholmassa, jolla on aikaisemmin sijainnut rakentamista, mutta jota ei ole kaavallisesti kuitenkaan vahvistettu.

Osoitettavista yhdestätoista rakennuspaikoista kuusi on jo vireillä olevan kaavan osoittamassa käyttötarkoituksessa nykytilanteessa, joten kaavalla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta kaupungin väestörakenteeseen tai -kehitykseen.

Yhdyskuntarakenne

Ranta-asemakaavassa osoitetaan yhdeksän loma-asuinkäytössä olevaa rakennuspaikkaa, yksi erillispientalon rakennuspaikka sekä yksi maatilojen talouskeskuksena toimiva rakennuspaikka. Kaavalla ei hajauteta yhdyskuntarakennetta.

Yhdyskuntatalous

Kaavalla ei katsota olevan välittömiä vaikutuksia yhdyskuntatalouteen.

Palvelut

Kaava tukeutuu olemassa oleviin palveluihin. Granholmin saareen ei ole kiinteää tieyhteyttä. Nötön saarelta liikennöidään Pärnäsiin lautalla talvisaikaan noin viisi kertaa viikossa. Pärnäisistä on kiinteä tieyhteys Nauvoon, jossa sijaitsevat mm. päivittäistavarakaupat ja apteekki. Kattavammat palvelut sijaitsevat Paraisten keskustassa.

Liikenne

Kaavalla ei arvioida olevan erityisiä vaikutuksia maantie- tai vesiliikenteeseen. Granholmin saarelle yksityinen vesiliikenne todennäköisesti jossakin määrin lisääntyy, kun rakennuspaikan jälleenrakennustyöt käynnistyvät kaavan hyväksymisen myötä.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Osa Nötön suunnittelualueesta kuuluu osaksi valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kokonaisuutta. Muutamia saman kulttuuriympäristön kokonaisuuden rakennuksia suunnittelualueen ulkopuolella on suojeltu rakennusperintölailla.

Kaavassa annettuja määräyksiä noudattamalla toteutus ei vaaranna alueen kulttuuriympäristöarvoja. Kaavalla ei arvioida olevan vaikutusta läheisiin muinaisjäännöskohteisiin.

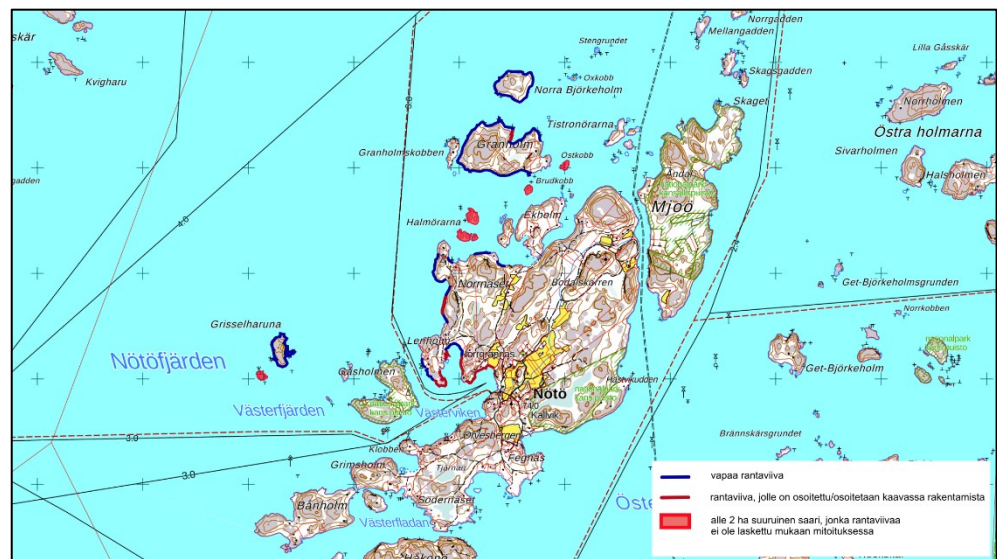
Virkistys

Kaavalla ei ole erityistä vaikutusta virkistysalueen määrään. Kaavassa uudelleen sijoitetaan joitain yleiskaavan mukaisia rakennuspaikkoja.

Kaavassa osoitetulla Granholmin vapaa-ajan asuinrakennuspaikalla on kevääseen 2024 asti sijainnut vapaa-ajan rakennus, joka on tuhoutunut palossa. Kaavassa päivitetään maankäyttöä mahdollistamaan uuden vapaa-ajan asuinrakennuksen rakentaminen. Granholmin alueen suunnittelukiinteistöllä 445-578-4-53 Gloet säilyy ranta-asemakaavasta huolimatta vapaata virkistykseen soveltuvaa rantaviivaa noin 1,3 kilometriä. Myös saarella sijaitseva, kaava-alueen lounaispuolen kiinteistö on rakentamaton. Kokonaisuudessaan Granholmin saarella säilyy vapaata rantaviivaa noin 2,3 kilometriä.

Ranta-asemakaavoitettavalla alueella rakentamisesta vapaata rantaviivaa säilyy noin 750 metriä, eli noin 40 % kaava-alueen kokonaisrantaviivasta.

Suunnittelualueelle joko osin tai kokonaan sijoittuvilla kiinteistöillä on vapaata rantaviivaa yleiskaava-alueella yhteensä jopa 5,7 kilometriä, kun mukaan ei lasketa alle 2 hehtaarin suuruisia saaria. Osa rantaviivasta on ranta-asemakaavoitettavan alueen ulkopuolella. Rakentamisen mitoitus on näiden alueiden osalta ratkaistu eteläisen Nauvon osayleiskaavassa. Kokonaisuudessaan kaava-alueen ulkopuoliset osat mukaan lukien rakentamisesta vapaata rantaviivaa säilyy suunnittelualueen kiinteistöillä noin 80 %.



Rantaviivan mitoitusarkastelu. Maastokartta MML.

Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Maisemarakenne, luonnonolot

Granholmin saareen osoitetaan uutta, vanhan korvaavaa vapaa-ajan rakentamista. Nötön saarella uudelleen järjestellään yleiskaavan mukaisia rakennuspaikkoja sekä osoitetaan yksi rakentunut tilakeskus. Kaavassa osoitettavin määräyksin on huomioitu rakentamisen sovittaminen arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen, kulttuuriarvoihin sekä saariston luonnonympäristöön.

Kaavakartalla osoitetaan kaksi luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeää aluetta, valkolehdokin esiintymisalue sekä kangasräme. Selvityksessä havaittu luonnontilassa säilytettävä tervaleppälehto sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle vesijättömaalle. Tervaleppälehdon alueelle sekä sen pohjoispuolelle on yleiskaavassa osoitettu loma-asuntoaluetta. Ranta-asemakaavatyössä lomarakennuspaikat on päädytty sijoittamaan muille alueille Nötössä, jotta tervaleppälehto pääsee luontoselvityksessä esitetyn mukaisesti kehittymään luonnontilaisena jatkossakin.

Suunnittelualueella sijaitsee uhanalaisia luontotyyppejä, kuten varttunutta kuivahkoa kangasta sekä havumetsälaidunta. Alueella sijaitsevat uhanalaiset luontotyypit ovat pääosin kuitenkin ekologiselta laadultaan enintään kohtalaisia. Havumetsälaidun kuvattiin selvityksessä puustorakenteeltaan talousmetsämäiseksi. Valtaosa uhanalaisista luontotyypeistä sijoittuu kaavassa maa- ja metsätalousalueelle, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Ranta-asemakaavan yleisissä määräyksissä on lisäksi määrätty maisematyöluvasta, jonka myötä maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ranta-asemakaava-alueella ilman kunnan rakennusvalvontaviranomaisen myöntämää maisematyölupaa.

Pohjavedet ja pienilmasto

Kaavalla ei arvioida olevan erityisiä vaikutuksia pohjavesiin tai pienilmastoon.

Maa- ja kallioperä

Alueen rakennettavuus on hyvä.

Taloudelliset vaikutukset

Kaavalla ei ole suoria taloudellisia vaikutuksia muille kuin maanomistajille.

Ilmastovaikutukset

Ranta-asemakaavan negatiiviset ilmastovaikutukset liittyvät pääosin osoitettavien vapaa-ajan rakennuspaikkojen mahdollistamaan uudisrakentamiseen.

Pääosa rakennusmateriaalien ja -tuotteiden aiheuttamista päästöistä syntyy valmistusvaiheessa ja rakennusmateriaalien osuus uusien rakennusten elinkaaren aikaisista kasvihuonekaasupäästöistä on merkittävä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisun *Hiili-neutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia* (2022:53) mukaan rakennukset ja rakentaminen aiheuttavat kulu-tuspuolelta tarkasteltuna noin kolmanneksen Suomen kasvihuone-kaasupäästöistä.

Rakennuspaikat ovat pääosin maaperältään kalliota, joten rakennusten perustaminen ei vaadi mittavia täyttöjä. Kaavassa on määrätty rakennusten puuverhoilusta. Puuverhoilu toimii rakennuksen pitkäaikaisena hiilivarastona. Rakennuspaikat sijoittuvat pitkälti saariston karulle, mäntyvaltaiselle metsämaalle ja puuston poistaminen rakentamisen tieltä aiheuttaa jonkin verran hiilivarastojen ja -nielujen vähentymistä alueella.

5. Ranta-asemakaavan toteutus

5.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Ranta-asemakaavan toteutumista ohjaa kaavakartan lisäksi tämä kaavaselostus.

5.2. Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voidaan käynnistää, kun ranta-asemakaava on tullut kuulutuksella voimaan. Maanomistajat vastaavat ranta-asemakaavan toteuttamisesta omistamillaan maa-alueilla.

5.3. Toteutuksen seuranta

Alueen toteutuksen seurannasta ja valvonnasta vastaa Paraisten kaupunki.

Turussa __.__.2026

Nosto Consulting Oy

Pasi Lappalainen
dipl.ins. YKS 742