

Lausunto

Oy Nordgolf Ab

Nordcenterin nykyisen vesihuoltoverkoston
hyödynnettävyys vesihuollon järjestämisessä uudelle
rakennuskannalle

26.3.2024

Sisältö

1	Tausta	3
2	Lähtötiedot	3
2.1	Havainnot verkostosta	4
2.2	Verkostojen tekninen kunto ja saneeraustarve	5
3	Lausunto verkoston hyödynnettävyydestä lisärakentamisen vesihuollon järjestämisessä	5

1 Tausta

Raaseporissa Åminnen alueella sijaitsee mm. Nordcenter golfkenttä, loma-asutusta ja muita vapaa-ajan palveluita. Alueella on golfkenttätöhtion hallinnoima vedenjakelu- ja jätevesiviemäriverkosto, jotka on liitetty Raaseporin veden verkostoon. Tarkastelualue on Raaseporin veden toiminta-alueen ulkopuolella.



Golfkentän alueelle on suunnitteilla korkeatasoista loma-asuntojen lisärakentamista. Rakennukset tulevat ympärivuotiseen käyttöön. Lisärakentamiselle tarvitaan vesihuoltoverkostat.

2 Lähtötiedot

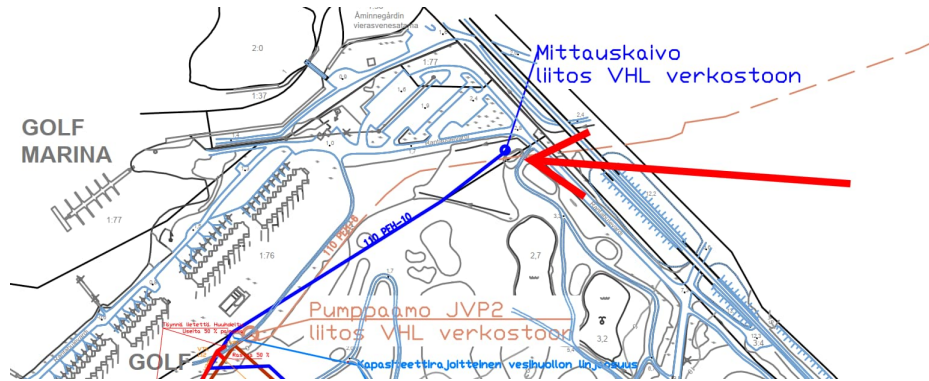
Tarkastelualueen vesihuoltoverkostatöjen tilaa on selvitetty mm. kuvaamalla ja kartoittamalla. Tämän lausunnon pohjana nykytilaverkostatötilasta olivat seuraavat dokumentit ja tiedot:

- vesihuoltoverkostatöjen verkostatökartta
- Putkipiste, raportti, runkoviemäreiden kuvaus, 21.10.2021
- Putkipiste, raportti, runkoviemäreiden kuvaus, jatko, 9.11.2021
- Putkipiste, raportti, runkoviemäreiden kuvaus, VTK 2.5.1, 29.11.2021
- Putkipiste, Kartta, viemärikuvausten havainnot 29.11.2021
- viemäriinjastö kuntutkimuksen havainnot 2022
- sähköposti koskien vesijohtöja, Putkipiste, Harri Huovinen – Mauri Suuperko 4.5.2022

Viettoviemäristä ei ollut käytettävissä korkeustietoja, jöiden perusteella viettojien suuruutta olisi voitu arvioida. Painumien todentaminen on tehty viemärikuvausten perusteella.

2.1 Havaintoja verkostosta

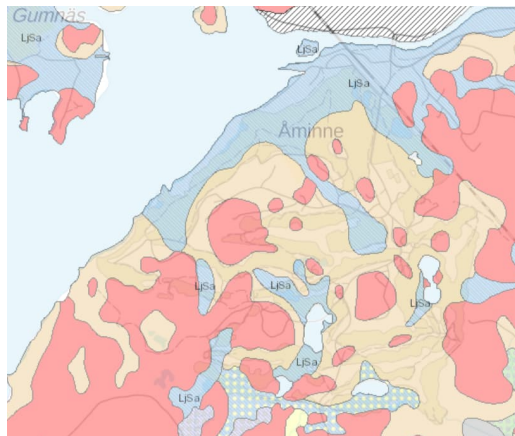
Liitospisteet Raaseporin Veden verkostoon sijaitsevat tarkastelualueen pohjoisosassa



Kuva 2.1. Vesijohdon ja jätevesiviemärin liitospisteet Raaseporin veden verkostoon sijaitsevat naapurikiinteistön (1:16) alueella, nykyisen vesijohdon mittauskaivon kohdalla/lähellä.

Osa nykyisestä viettoviemäristä sekä nykyinen jätevesipumppaamo sijaitsee erittäin alhaisessa korkoasemassa (pohjakartan perusteella maanpinnan korko noin +1,5...2,0), voidaan olettaa, että tilanteissa, joissa merenpinta on korkealla, voi jätevesiviemäriin päätyä myös merivettä.

Tietoa nykyisten viemäreiden perustamistavoista ei ollut käytettävissä, joten ei voitu arvioida mistä painumat olisivat voineet johtua. GTK:n maankamarakartan perusteella pintamaa on alueella Liejusavea (sininen), Hiekkamoreenia (keltainen) ja kalliota (punainen). Erityisesti savimailla painumia esiintyy, mikäli putkia ei ole perustettu riittävän hyvin tai kuormitusta lisätään. Koska golfkenttää rakennettaessa maanpinnan muotoja muokataan maamassoilla, voi viemäreiden painuma ainakin osittain johtua myös viemärin päälle tehdyistä täytöistä.



Kuva 2.2. GTK:n maankamarakartan perusteella pohjamaa on alueella Liejua/Savea (sininen), Hiekkaa/Moreenia (keltainen) ja kalliota (punainen).

2.2 Verkostojen tekninen kunto ja saneeraustarve

Saatujen tietojen pohjalta nykyiset vesihuoltoverkostot ovat pääosin huonossa kunnossa. Verkostossa on paljon painumia, osa varsin suuria, mikä haittaa erityisesti viettoviemärintiin perustuvan jätevesiviemäriin toimintaa ja aiheuttaa tukkeumariskin. Painuneet jätevesiviemärit pitäisi rakentaa uudelleen, koska painumia ei voi korjata kaivamattomin menetelmin. Pehmeiköillä sijaitsevat jätevesiviemärit pitäisi perustaa siten, että ne eivät painu. Tällaiset perustamistavat ovat kalliita. Lisäksi kaivannot pitää tukea, mahdollisesti pontein, koska ollaan lähellä merenpintaa. Myös kaivantojen tukeminen, erityisesti ponttituenta, on kallista verrattuna tilanteeseen, jossa kaivanto voidaan toteuttaa luiskaamalla.

Koska jätevesikaivoja on harvassa, ei kuntoa saada tutkittua kaikilta verkosto-osuuksilta.

Verkostot sijaitsevat osin golfkentän väylien alla, mikä hankaloittaa verkoston kunnossapitotoimia. Verkostojen ja rakennusten liittymispisteiden sijaintitieto on puutteellista.

Vedenjakeluverkostojen venttiilitietoja on kartoitettu. Venttiilien vähäisyys ja sijaintitietojen puute aiheuttaa ongelmia kunnossapidolle.

3 Lausunto verkoston hyödynnettävyydestä lisärakentamisen vesihuollon järjestämisessä

Käytännössä lähes koko nykyinen vesihuoltoverkosto on saneeraustarpeessa ja elinkaarensa päässä. Koska merkittävä osa verkostosta on painunut ja sijaitsee kunnossapidon kannalta hankalassa paikassa, pitää verkosto käytännössä rakentaa uudelleen.

Uuden ja korkeatasoisen rakennuskannan vesihuoltopalvelut tulisi perustua laadukkaaseen ja luotettavaan infraan.

Uuden rakennuskannan vesihuolto suositellaan järjestettäväksi pääosin uuteen sijaintiin sijoitettavan uuden vesihuoltoverkoston varaan.

Vantaalla 26.3.2024

AFRY Finland Oy

Jussi Ristimäki

Osastopäällikkö

Vesi- ja jätehuoltotekniikan DI