

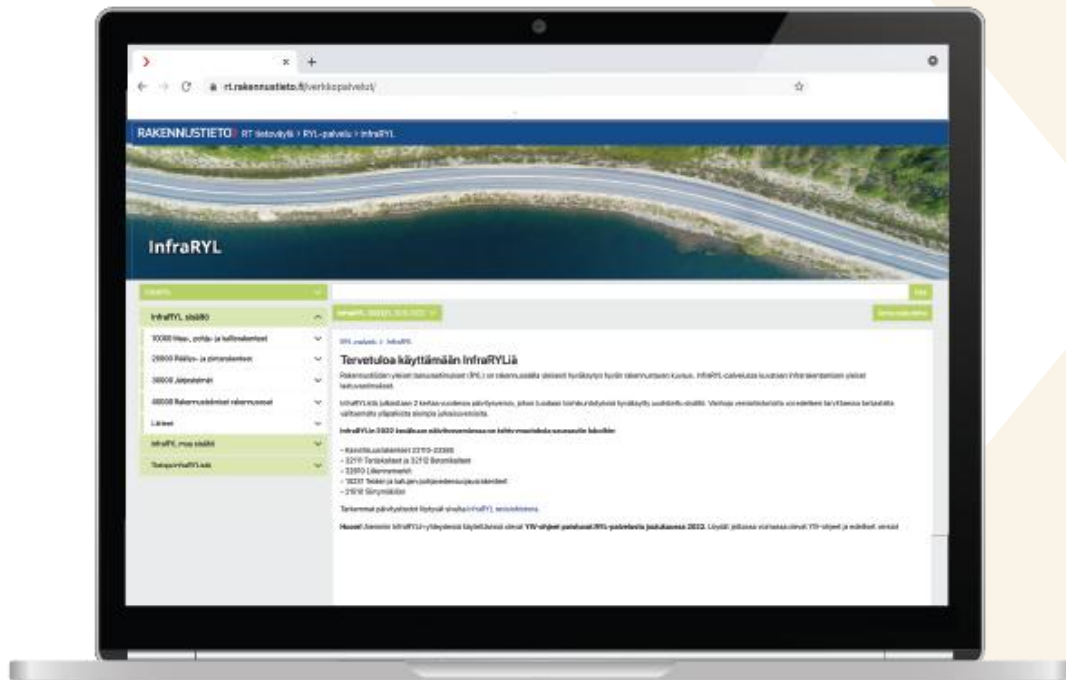


RAKENNUSTIETO >

**Virtuaalinen aamukahvi
Uutta InfraRYL- ja MaaRYL-
palveluissa**

21.8.2026 | Saara Lehtonen

Esityksen sisältö



Uudet julkaisut InfraRYL / MaaRYL 2026/1, 26.6.2026

- sisällysluettelon päivittyminen
- raitioteiden laatuvaatimukset
- liitepäivityksiä

Työn alla olevat ja tulevat sisällöt

InfraRYL

Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset eli laajuutta ovat esim. tiet, kadut, rautatiet, raitiotiet, sillat.

MaaRYL

Talonrakennushankkeiden infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset eli tonttialueen infrarakenteet.

Verkkopalvelussa, ei kirjana.

Sisällysluettelo perustuu viimeisimpään Infra rakennusosanimikkeistöön.

- **InfraRYL > 300 nimikettä**
- **MaaRYL > 150 nimikettä**

InfraRYL ja MaaRYL eroavat jonkin verran toisistaan johtuen laajuudesta, mihin niitä sovelletaan.

Julkaisuissa asetetaan vaatimukset toteuttamiselle ja määritellään rakenteiden valmistumishetken vaatimukset.

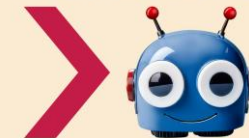
Sisältöä päivitetään säännöllisesti alan kanssa Rakennustietosäätiö RTS:n toimikunnissa.

Toimikunnissa valmistuneet sisällöt julkaistaan palveluihin kaksi kertaa vuodessa kesä- ja joulukuussa.

Uutiskirje ja uusia sisältöjä koskeva webinaari kaksi kertaa vuodessa.

Tekoälyassistentti Alvari auttaa tiedonhaussa!

KYSY ALVARILTA



OLEN GPT-ASSARI

Uudet julkaisut 26.6.2026

Kesäkuun julkaisujen sisältö

Julkaistu sisältö	Laajuus
Otsikkotasojen 10000, 20000 ja 30000 sisällysluetteloiden päivitys viimeisimmän Infra rakennusosanimikkeistön mukaiseksi	Laaja päivitys, InfraRYL ja MaaRYL
Raitioteiden laatuvaatimukset	30 uutta lukua, InfraRYL
Liite 2 Sitomattomien kerrosten tiivistystyön ja tiiviydentarkkailun menetelmät	Laaja päivitys, InfraRYL ja MaaRYL
Liitteet 18...24 Katuluokkien 1...6 normaalipäällysrakenteet	Laaja päivitys, InfraRYL
Liite 27 Sitomattoman kantavan kerroksen ja jakavan kerroksen vaatimukset betonimurskeelle sekä suositukset testaustiheydeksi	Pieni päivitys, InfraRYL ja MaaRYL
Lisäksi julkaistiin pienempiä päivityksiä.	

Aiemmat versiot löytyvät täältä!

Hae InfraRYL...elusta

InfraRYL 2026/1, 26.6.2026

InfraRYL sisältö

- 10000 Olevat rakennusosat, Maa-, pohja- ja kalliorakenteet
- 20000 Päällys- ja pintarakenteet
- 30000 Järjestelmät
- 40000 Rakennustekniset rakennusosat
- Liitteet
- Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta
- InfraRYL päivitykset**
- InfraRYL täydentävä sisältö
- Tietoja InfraRYListä

InfraRYL- ja MaaRYL-palveluiden uudet päivitysversion julkaistu 26.6.2026

Täältä löytyy julkaisuversioittain luettelot päivitetyistä sisällöistä!

laatuvaatimukset on lisätty (InfraRYL), ja sitomattomien kerrosten tiivistystyötä käsittelev

InfraRYL ja MaaRYL-palveluiden sisällysluetteloiden päivittyminen, yleistä (1/4)

- Päivitys on käytössä versiosta 2026/1, 26.6.2026 lähtien.
 - Mikäli käytät palvelussa tätä edeltäviä versiota (...2025/2), käytössäsi on vanhemmat versiot sisällöistä ja myös sisällysluettelosta.
- Päivityksen myötä InfraRYL- ja MaaRYL-palveluiden rakenne noudattaa viimeisintä Infra rakennusosanimikkeistöä.
- Päivitys koskee molemmissa palveluissa otsikkotasoja 10000, 20000 ja 30000. InfraRYL-palvelun osio 40000 päivittyy myöhemmin, eikä sen aikataulua ole vielä vahvistettu.
- **Sisällysluettelon päivitys ei muuttanut varsinaista sisältöä.** Nykyistä tietoa on vain järjestetty viimeisimmän nimikkeistön mukaiseksi.



InfraRYL	
InfraRYL sisältö	
10000 Olevat rakennusosat, Maa-, pohja- ja kalliorakenteet	+
20000 Päällys- ja pintarakenteet	+
30000 Järjestelmät	+
40000 Rakennustekniset rakennusosat	+
Liitteet	+
Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta	+

MaaRYL	
MaaRYL sisältö	
10000 Olevat rakennusosat, Maa-, pohja- ja kalliorakenteet	+
20000 Päällys- ja pintarakenteet	+
30000 Järjestelmät	+
Liitteet	+
Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta	+

InfraRYL ja MaaRYL-palveluiden sisällysluetteloiden päivittyminen, paljonko muutoksia on (2/4)

	Otsikon numero	Otsikon nimi	Numero ja nimi	Uusi otsikko	Muutokset yhteensä	Ei muutoksia
InfraRYL	20	21	32	24	97	324
MaaRYL	15	17	22	14	68	180

Eniten muutoksia on otsikkotasossa 10000.

InfraRYL sisältö	–
10000 Olevat rakennusosat, Maa-, pohja- ja kalliorakenteet	–
11000 Olevat rakennusosat	+
12000 Hulevesi- ja kuivatusrakenteet	–
12100 Salaojarakenteet	+
12200 Rummut	+
12300 Avo-ojat ja -uomat	+
12400 Painanteet	+
13000 Perustusrakenteet	+
14000 Pohjarakenteet	+

InfraRYL ja MaaRYL-palveluiden sisällysluetteloiden päivittyminen, käyttö (3/4)

- Palvelua käytetään kuten ennenkin.
- Muuttuneiden lukuotsikoiden alla on huomautuskenttä, jossa kerrotaan luvun aiempi tunnus ja ohjataan lisätiedon äärelle.

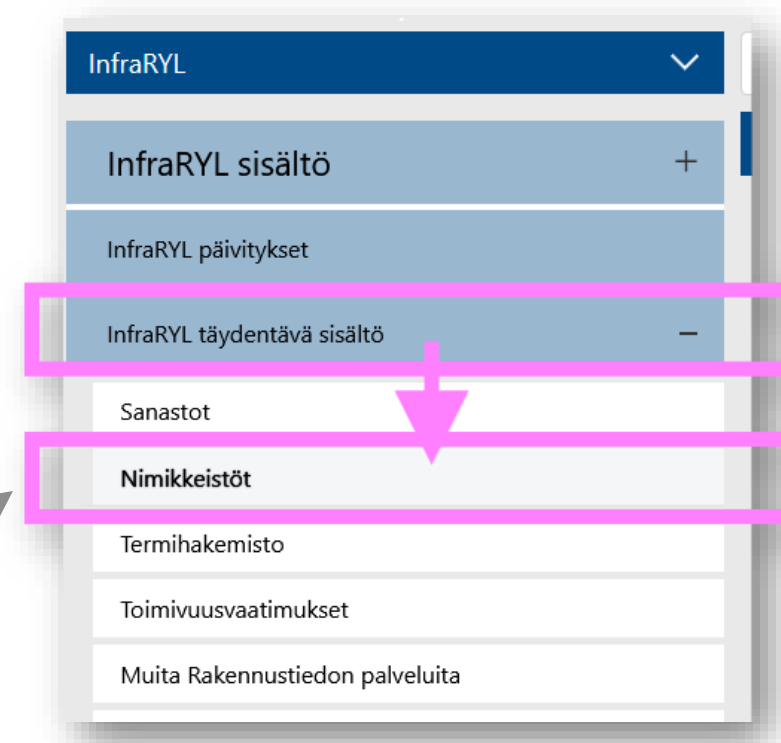
12000 Hulevesi- ja kuivatusrakenteet

Huomautus: Luvun tunnus on muutettu 2026/1 julkaisuversiossa viimeisimmän Infra rakennusosanimikkeistön mukaiseksi. Aiempi tunnus oli *14300 Kuivatusrakenteet*. Linkki vie julkaisuversioon 2025/2, josta luvun aiempi julkaisuhistoria on saatavilla. Lisätietoja: [Nimikkeistöt](#).

- 12100 Salaojarakenteet
- 12200 Rummut
- 12300 Avo-ojat ja -uomat
- 12400 Painanteet

- Saat lisätietoa muutoksesta palveluiden **täydentävän sisällön** kohdasta **Nimikkeistöt**. Sieltä löytyy käyttöohje sekä uuden ja vanhan rakenteen vertailutaulukoita.
- Avointa tietoa Infra-nimikkeistöjärjestelmästä löytyy Rakennustiedon nettisivujen Materiaalipankista.

<https://www.rakennustieto.fi/fi/infra-nimikkeistojarjestelma>



InfraRYL ja MaaRYL-palveluiden sisällysluetteloiden päivittyminen, mikä vielä muuttuu (4/4)

- **Infra määramittausohje**
- Palveluiden julkaisuversiossa 2026/1 on vielä linkitys Infra 2015 määramittausohjeeseen. Näissä linkeissä näkyy aiemman rakennusosanimikkeistön mukaiset tunnukset.
- Joulukuussa 2026 RYL-palveluun julkaistaan sähköinen määramittausohje, jossa ohjeen rakenne on päivitetty viimeisimmän Infra rakennusosanimikkeistön mukaiseksi. Samalla päivitetään myös palveluissa olevat linkit uuteen sähköiseen määramittausohjeeseen.
- Infra määramittausohjeen päivittymisestä lisää tietoa kohta Anssin osuudessa!

12100 Salaojarakenteet

Huomautus: Luvun tunnus on muutettu 2026/1 julkaisuversiossa viimeisimmän Infra rakennusosanimikkeistön mukaiseksi. Aiempi tunnus oli [14310 Salaojaputket](#). Linkki vie julkaisuversioon 2025/2, josta luvun aiempi julkaisuhistoria on saatavilla. Lisätietoja: [Nimikkeistöt](#).

Viitteet

- [Infra 2015 Määramittausohje 1431](#).

Pääaihe: 12000 Hulevesi- ja kuivatusrakenteet

Raitioteiden laatuvaatimukset (InfraRYL)

- Lisätty raitioteitä koskevat täsmennykset neljään olemassa olevaan InfraRYL-lukuun.
- Laadittu 40 kokonaan uutta pelkästään raitioteitä koskevaa lukua.

InfraRYL	
InfraRYL sisältö	
10000 Olevat rakennusosat, Maa-, pohja- ja kalliorakenteet	+
20000 Päällys- ja pintarakenteet	+
30000 Järjestelmät	+
40000 Rakennustekniset rakennusosat	+
Liitteet	+
Infra- ja maarakentamisen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta	+

14211 Routasuojaus solumuovilevyillä

- Alakohdissa täsmennykset materiaaleille ja asennukselle.

21210 Jakavat kerrokset

21310 Sitomattomat kantavat kerrokset

- Alakohdissa täsmennykset materiaaleille ja valmiille rakenteelle sekä kantavan osalta myös kelpoisuuden osoittamiselle.

21510 Siirtymäkiilat (*lausunnolla!*)

- Alakohdassa täsmennys tekemiselle.

25000 Raitioteiden päällysrakenteet

- 25001 Raitiotierakenteen laatuvaatimukset (1 luku)
- 25100 Raitiotieradan tukikerrokselliset päällysrakenteet (3 lukua)
- 25200 Raitiotieradan kiintoraiderakenteet (7 lukua)
- 25300 Raitiotieradan kiskot ja vaihteet (13 lukua)
- 25400 Raitiotieradan pintarakenteet (13 lukua)

42000 Sillat

42512 Tukikerroksen katkaisulaitteet raitiotiesilloilla

45000 Ympäristörakenteet / 45130 Tärinänvaimennusrakenteet

45131 Raitiotieradan sepelinalusmatot

45132 Raitiotieradan kiintoraiteiden tärinänvaimennusmatot

Koulutus: Uudet InfraRYL-laatuvaatimukset raitioteiden rakenteisiin

- Koulutuksessa käydään läpi InfraRYL-palvelun raitioteiden laatuvaatimuspaketti kokonaisuudessaan.
- Kouluttajina käsikirjoitustyöstä vastannut Patrick Jensen Sitowise Oy:stä ja Rakennustiedon tuotepäällikkö Saara Lehtonen.
- Koulutus on suunnattu erityisesti tilaajille, suunnittelijoille ja urakoitsijoille.
- Koulutuksen yhden osallistujan hinta on 180 eur + alv 25,5 %. Hintaan sisältyy tallenteen katseluoikeus vuoden ajan.
- <https://www.rakennustieto.fi/fi/tapahtumat/uudet-infraryl-laatuvaatimukset-raitioteiden-rakenteisiin>

A promotional graphic for a training session. It features a tram on a track with a red overlay. The text 'RAKENNUSTIETO' is at the top. A red circle contains the text 'InfraRYL-palvelussa nyt myös raitiotiet!'. Below the tram, the word 'Koulutus' is written. The main title 'Uudet InfraRYL-laatuvaatimukset raitioteiden rakenteisiin' is in bold. At the bottom, the date and time 'Online 2.9.2026 klo 9.00-12.00' are listed.

RAKENNUSTIETO

InfraRYL-palvelussa nyt myös raitiotiet!

Koulutus

**Uudet InfraRYL-laatuvaatimukset
raitoteiden rakenteisiin**

Online 2.9.2026 klo 9.00-12.00

Liite 2 Sitomattomien kerrosten tiivistystyön ja tiiviydentarkkailun menetelmät (InfraRYL&MaaRYL, laaja päivitys)

- Liitettä 2 käytetään sitomattomien kerrosten tiivistystyön suunnitteluun, toteutukseen ja laadunvarmistukseen sekä tiiviiden ja kantavuuden todentamiseen soveltuvien tarkkailumenetelmien valintaan ja käyttöön.
- InfraRYL- ja MaaRYL-palveluiden luvuissa on esitetty tarkat vaatimukset kullekin rakenteelle soveltuvalla menetelmällä (viitteenä Liite 2).
- Päivityksessä otsikointi on uudistettu, lisätty otsikkonumerot ja sisällysluettelo. Koko sisällön ajantasaisuus on tarkastettu ja tehty päivityksiä. Kokonaan uudet sisällöt:
 - Tiivistystyön tekeminen talvikaudella.
 - Menetelmäkuvaukset levykuormituskokeelle, raskaalle pudotuspainolaitemittaukselle ja kevyelle pudotuspainolaitemittaukselle.

Liite 2 Sitomattomien kerrosten tiivistystyön ja tiiviydentarkkailun menetelmät	—
1. Tiivistystyö	—
1.1 Tiivistystyö ja -kalusto sekä kerralla tiivistettävän kerrospaksuuden valinta	
1.2 Veden käyttö tiivistystyössä	
1.3 Tiivistystyön tekeminen talvikaudella	
2 Tiiviydentarkkailun menetelmät	—
2.1 Yleistä	
2.2 Menetelmä 1: SÄTEILYLAITEMITTAUS	
2.3 Menetelmä 2: LEVYKUORMITUSKOE TAI RASKAS PUDOTUSPAINOLAITEMITTAUS	+
2.4 Menetelmä 3: MITTAAVA JYRÄ JA PISTEMÄISET VARMISTUSMITTAUKSET	
2.5 Menetelmä 4: VAAITUS TAI TAKYMETRIMITTAUS	
2.6 Menetelmä 5: JYRÄSKERTAMÄÄRIEN SEURANTA	
2.7 Menetelmä 6: VOLYMETRIMITTAUS	
2.8 Menetelmä 7: KEVYT PUDOTUSPAINOLAITEMITTAUS	
2.9 Tiiviydentarkkailun vertailuarvon määrittäminen ennen tiivistystyötä	+

Liitteet 18...24 Katuluokkien 1...6 normaalipäällysrakenteet (InfraRYL, laaja päivitys)

- Normaalipäällysrakenteet ovat esimerkkirakenteita, joita voidaan käyttää, kun kohteen olosuhteet ja käytettävät materiaalit vastaavat normaalipäällysrakenteen mitoituksen lähtöarvoja.
- Ne perustuvat ainoastaan kantavuusmitoitukseen. Routa- ja painumamitoitus tulee aina tehdä erikseen.
- Lähtöarvot ja laskentaperusteet on kuvattu liitteessä 18.
- Normaalipäällysrakenteet on esitetty katuluokkakohtaisesti taulukoina liitteissä 19...24.

Oleellisimmat muutokset

- Laskennassa käytetyt arvot on päivitetty:
 - Katujen alusrakenteiden kantavuusluokan A kantavuusarvo on 280 MN/m²; aiemmin 300 MN/m².
 - Jakavan kerroksen murskeen E-moduuliarvo on 280 MN/m²; aiemmin 200 MN/m² ('jakava sora').
 - Sitomattoman kantavan murskeen E-moduuliarvo on 280 MN/m² eli sama kuin jakavalla; aiemmin 300 MN/m².
- Laskentaperusteet on kuvattu aiempaa tarkemmin liitteessä 18 ja katuluokkakohtaisia taulukoita on yksinkertaistettu.

Liite 22 Katuluokan 4 normaalipäällysrakenteet

Taulukko Liite 22:T1. Katuluokan 4 normaalipäällysrakenteet (ks. taulukot Liite 18:T2 ja Liite 18:T3).

Pohjamaan kantavuusluokka, laskennan kantavuusarvo	Kerrospaksuus, m				Kantavuus päältä, MN/m ²		
	Jakava	Kantava	Päällystekerrokset	Yhteensä	Jakava	Kantava	Päällystekerrokset
A, 280 MN/m ²	0,00	0,15	0,05	0,20	280	280	328
B, 200 MN/m ²	0,00	0,15	0,05	0,20	200	225	270
C, 100 MN/m ²	0,30	0,15	0,05	0,50	182	211	255

Liite 27 Sitomattoman kantavan kerroksen ja jakavan kerroksen vaatimukset betonimurskeelle sekä suositukset testaustiheydeksi (InfraRYL&MaaRYL, pieni päivitys)

- Puristuslujuuden testausvaatimus on poistunut päivitetyn standardin *SFS 5884 Betonimurskeen maa- ja viherrakennuskäytön laadunvalvontajärjestelmä* mukaisesti.
- Toimikunta tarkasti myös seuraavat liitteet ja totesi niiden olevan ajan tasalla:
 - Liite 26 Sitomattoman kantavan kerroksen ja jakavan kerroksen luonnonkiviaineksen vaatimukset sekä suositukset testaustiheydeksi
 - Liite 28. Vaatimukset masuunikuonille BOS-teräskuonaseoksille ja ferrokromikuonalle sekä suositukset testaustiheydeksi.

Työn alla olevat ja tulevat sisällöt

Infra-toimikunnissa työn alla olevat sisällöt

InfraRYL ja MaaRYL sisältö	Lausuntovaihe	Arvio julkaisuaajasta
16300 Kaivannon tukirakenteet 16310 Elementtituet, 16320 Ponttiseinät, 16330 Settiseinät, 16340 Patoseinät, 16350 Porapaaluseinät, 16360 Kaivinpaaluseinät, 16370 Tukiseiniin rakennneosat, 16390 Muut kaivantojen tukirakenteet	30.6. – 23.8.2026	12/2026
21510 Siirtymäkiilat	12.8. – 6.9.2026	12/2026
Siltatoimikunnan työstämät muutokset	Arviolta syyskuussa 2026	12/2026
Rautatieluvut (21220, 21230, 24100, 24200, 24300)	Muutamassa osassa v. 2027-2028	2027 ja 2028

Lausunnolla parhaillaan!

Laita Saaralle sähköpostia, jos haluat saada lausuntopyynnöistä tiedon sähköpostilla!

Ohjekortit	Arvio lausuntovaiheesta	Arvio julkaisuaajasta
Hulevesirakenteet	Q2/2027	Q4/2027
Luontoreitit ja rakenteet, mitoitus, rakentaminen ja kunnossapito (toinen osa)	Q1/2027	Q3/2027

Seuraavat alkavat päivitysprojektit

InfraRYL ja MaaRYL

- 17000 Kalliorakenteet
- 21000 jakson päivitykset jatkuvat: Ladottavat pintarakenteet; Reunatuet, kourut, askelmat ja muurit; Luiskaverhoukset ja eroosiosuojaukset

InfraRYL

- 41000 Erittelemättömät rakennustekniset rakennusosat
→ Sisällössä käsitellään infrarakenteissa olevia betoni-, puu- ja teräsrakenteita, jotka toteutetaan muiden kuin siltarakenteita koskevien vaatimusten mukaisesti.

Laita Saaralle sähköpostia, jos näihin liittyvä toimikuntatyö kiinnostaa!

Osallistu kehitystyöhön

Näin voit itse osallistua InfraRYL- ja MaaRYL-palveluiden kehittämiseen

Nykyinen sisältö ja uudet sisältöideat.

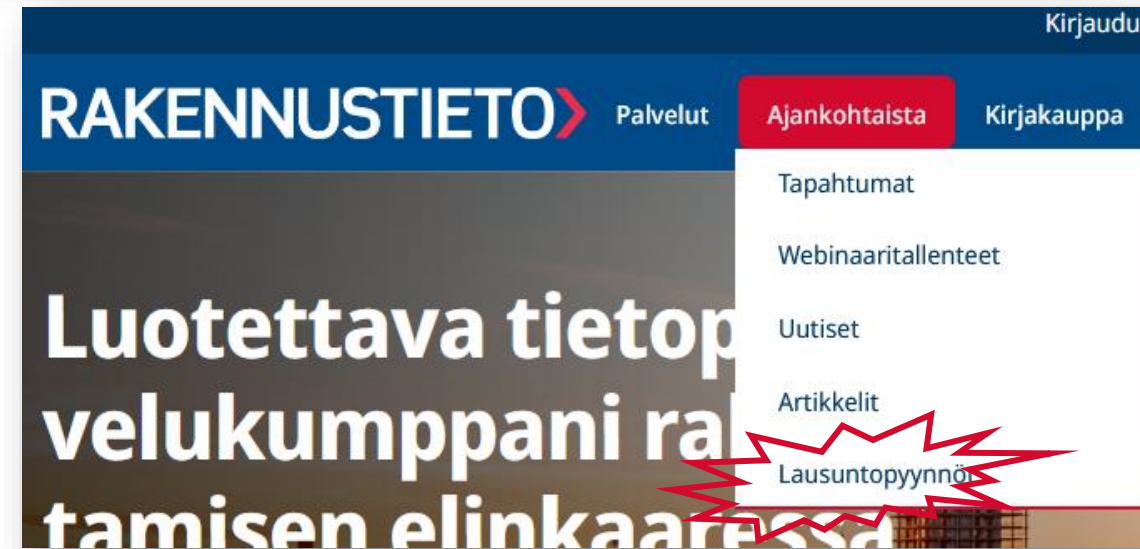
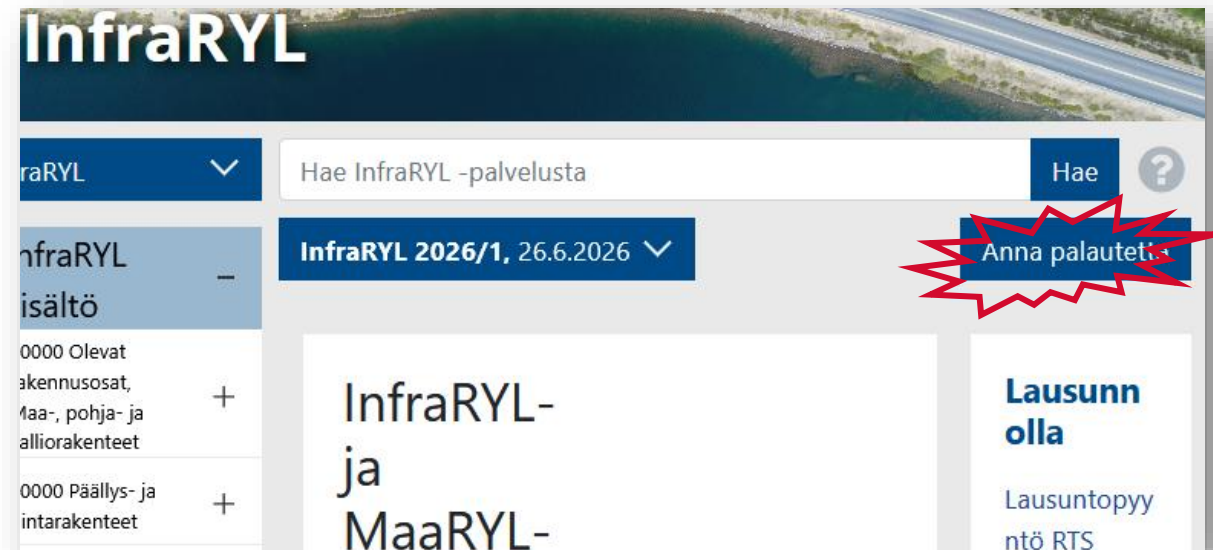
- RYL-palvelun "Anna palautetta" -nappula.
- Sähköpostia tuotepäällikölle.

Työstössä olevat sisällöt ennen julkaisua.

- Seuraa Rakennustiedon Lausuntopyynnöt -nettisivua ja anna lausuntopalautetta.

Toimikuntatyöhön osallistuminen.

- Rakennustietosäätiön sivuilta näet aktiiviset toimikunnat ja voit tutustua toimikuntatyöskentelyyn (<https://www.rts.fi/toimikunnat/toimikuntatyoskentely/>).
- Tulevista InfraRYL- ja MaaRYL-päivityksistä saat tietoa uutiskirjeissä ja webinaareissa.





Tuotepäällikkö, InfraRYL ja MaaRYL
Saara Lehtonen

saara.lehtonen@rakennustieto.fi

puh. 040 529 0759

Rakennustiedon asiakaspalvelu

Avoinna arkisin klo 8.30-16.00

asiakaspalvelu@rakennustieto.fi

puh. 045 4900 747