

# Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra 2021 - 2024

## *E2.3. Comparativa detallada de indicadores de I+D+i de Navarra con regiones avanzadas de la UE*



# Comparativa detallada de indicadores de I+D+i de Navarra con regiones avanzadas de la UE

## Fuentes y Tabla de contenidos

- Nota metodológica.
- Detalle de selección de regiones e indicadores.
- Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas.
- Recapitulación de conclusiones.



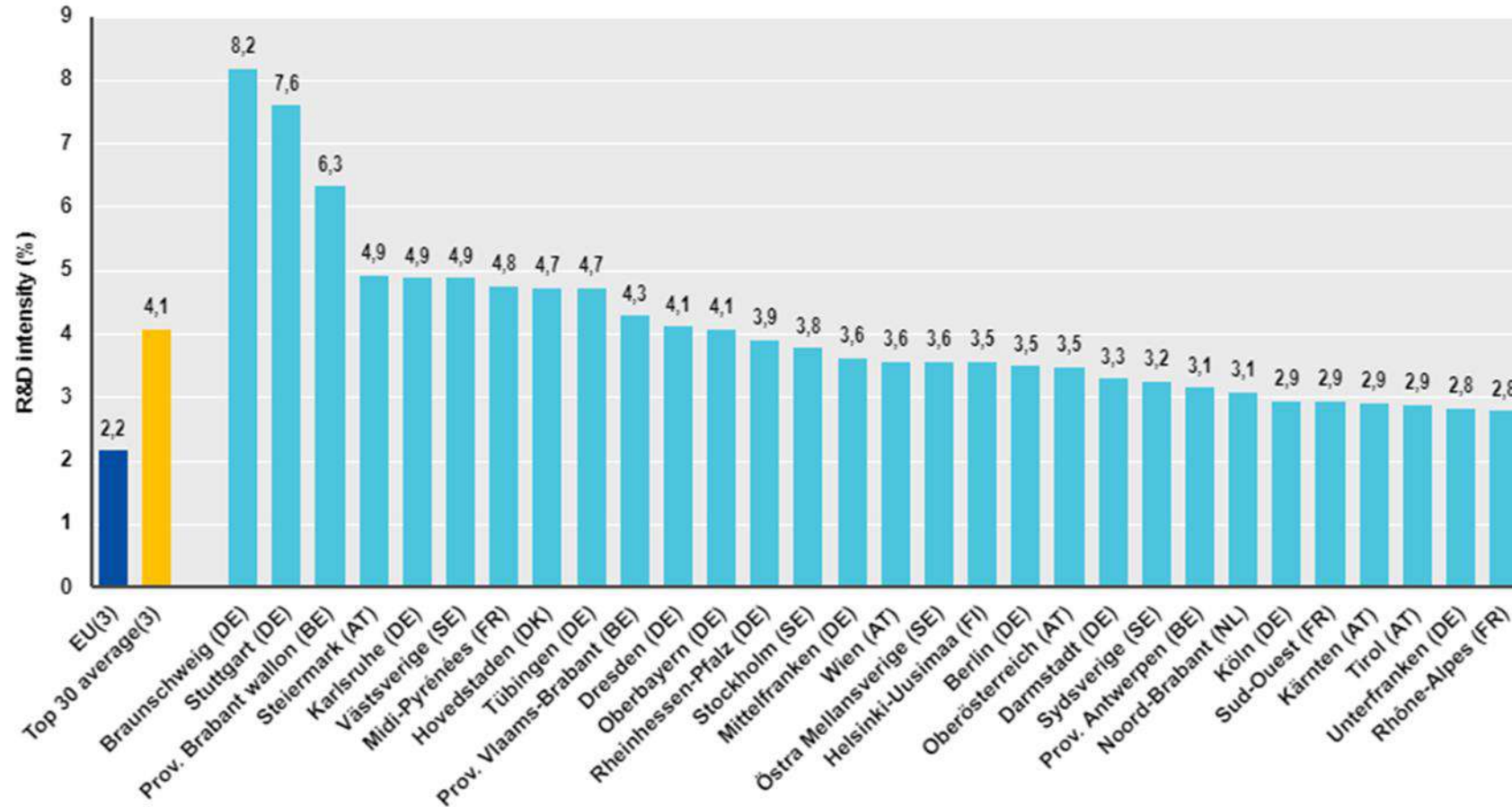
# Comparativa detallada de indicadores de I+D+i de Navarra con regiones avanzadas de la UE

## Nota metodológica previa.

- Fuente: **Regional Innovation Scoreboard 2019 (datos publicados más recientes).**
- Se utilizan todos aquellos **indicadores del European Innovation Scoreboard** (indicadores estatales) que están **disponibles a nivel de regiones** europeas.
- Muestra comparativa: las **30 regiones UE con mayor intensidad en I+D/PIB, y Navarra** (de 240 regiones europeas que figuran). La comparativa se hace con 27 regiones porque en los datos del Regional Innovation Scoreboard aparecen agrupados en algunas de esas 30 regiones.
- El **Regional Innovation Scoreboard** presenta, mediante una fórmula matemática, los **indicadores normalizados entre 0 y 1**, con el fin de evitar excesivas desviaciones entre, por un lado, un amplio número de regiones que reflejan indicadores muy bajos, y por otro lado, un reducido grupo de regiones con indicadores muy elevados.
- La forma de presentar y calcular los **indicadores del European Innovation Scoreboard a nivel de países difiere de los indicadores normalizados del Regional Innovation Scoreboard**, y en consecuencia no se compara en este informe los indicadores normalizados de Navarra con los indicadores a nivel de países del European Innovation Scoreboard.

## Detalle de selección de regiones e indicadores- 30 EU most intensive R&D regions

“Science, Research and Innovation performance of the EU. 2020”, Eurostat



- 30 regiones más intensivas en I+D en Europa según el estudio realizado por la DG Research and Innovation

## Detalle de selección de regiones e indicadores- 17 indicadores EIS disponibles a nivel regional (1/2)

Fuente: Regional Innovation Scoreboard. 2019

- **Population with tertiary education.** Porcentaje de población entre 30-34 años con estudios universitarios completados.
- **Employment MHT manufacturing & knowledge-intensive services as percentage of total workforce.** Empleo en sectores manufactureros de nivel tecnológico medio-alto/alto y en servicios intensivos en conocimiento.
- **Lifelong learning.** Porcentaje de población entre 25-64 años que ha participado en cursos de formación en el mes previo a la encuesta.
- **International scientific co-publications** (por millón habitantes). Nº de publicaciones científicas con al menos un co-autor de otro país.
- **Most-cited scientific publications.** Nº de publicaciones en el 10% de publicaciones científicas más citadas a nivel mundial.
- **R&D expenditure public sector.** Gasto en I+D de los gobiernos y universidades públicas, en equivalente a porcentaje del PIB.
- **R&D expenditure business sector.** Gasto en I+D del sector empresarial, equivalente a porcentaje del PIB.
- **Non-R&D innovation expenditures in SMEs as percentage of turnover.** Suma del gasto total en Innovación de las pymes, excluyendo su gasto en I+D interna y externa.
- **SMEs introducing product or process innovations as percentage of SMEs.** Porcentaje de pymes que han introducido un nuevo producto o proceso en uno de sus mercados.

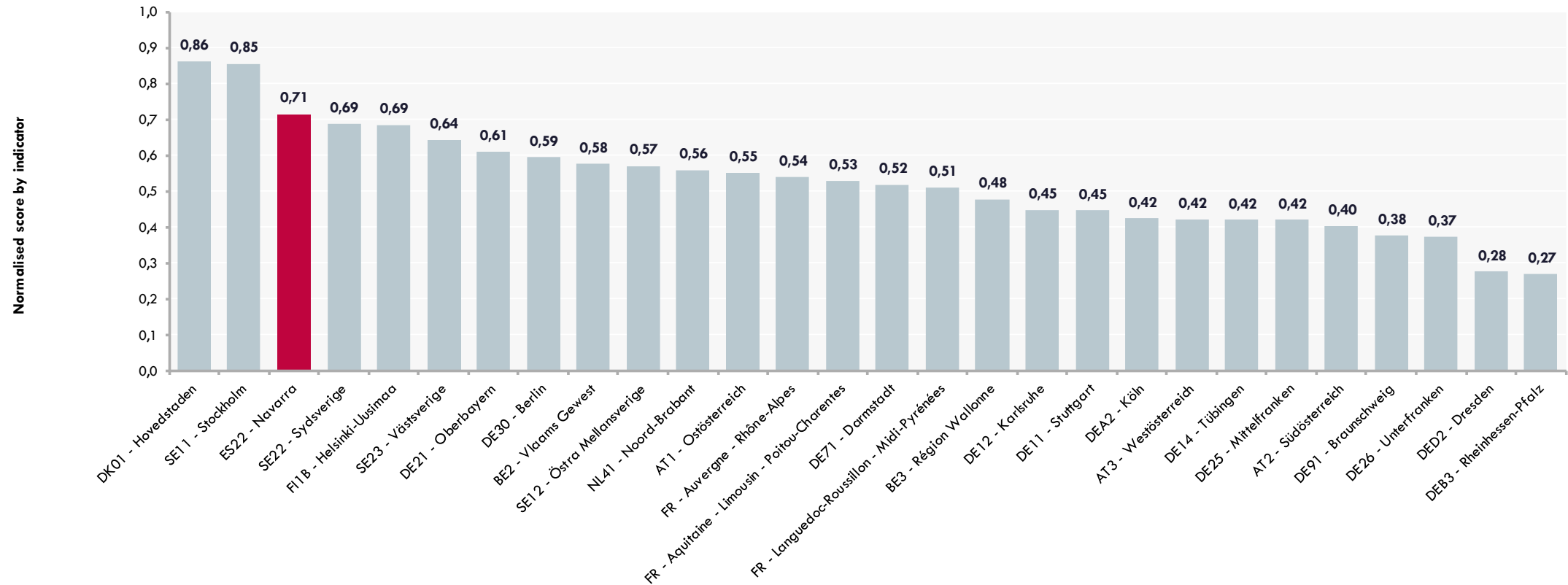
## Detalle de selección de regiones e indicadores- 17 indicadores EIS disponibles a nivel regional (2/2)

Fuente: Regional Innovation Scoreboard. 2019

- ***SMEs introducing marketing or organisational innovations as percentage of SMEs.*** Porcentaje de pymes que han introducido innovaciones comerciales u organizativas en uno de sus mercados.
- ***SMEs innovating in-house as percentage of SMEs.*** Porcentaje de pymes que realizan actividades innovadoras internamente.
- ***Innovative SMEs collaborating with others as percentage of SMEs.*** Porcentaje de pymes que tienen acuerdos de cooperación en actividades innovadoras con otras empresas o instituciones de I+D.
- ***Public-private co-publications (por millón habitantes).*** Nº de publicaciones científicas con coautoría público-privada (excluido el sector medico privado).
- ***PCT patent applications per billion regional GDP.*** Nº de solicitudes de patentes PCT por PIB per cápita.
- ***Trademark applications per billion regional GDP.*** Nº de solicitudes de marcas comerciales EUIPO por PIB per cápita.
- ***Design applications per billion regional GDP.*** Nº de solicitudes de diseños EUIPO por PIB per cápita.
- ***Sales of new-to-market and new-to-firm innovations in SMEs as percentage of turnover.*** Suma total de facturación de pymes por productos nuevos o significativamente mejorados.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Population with tertiary education - Educación Universitaria

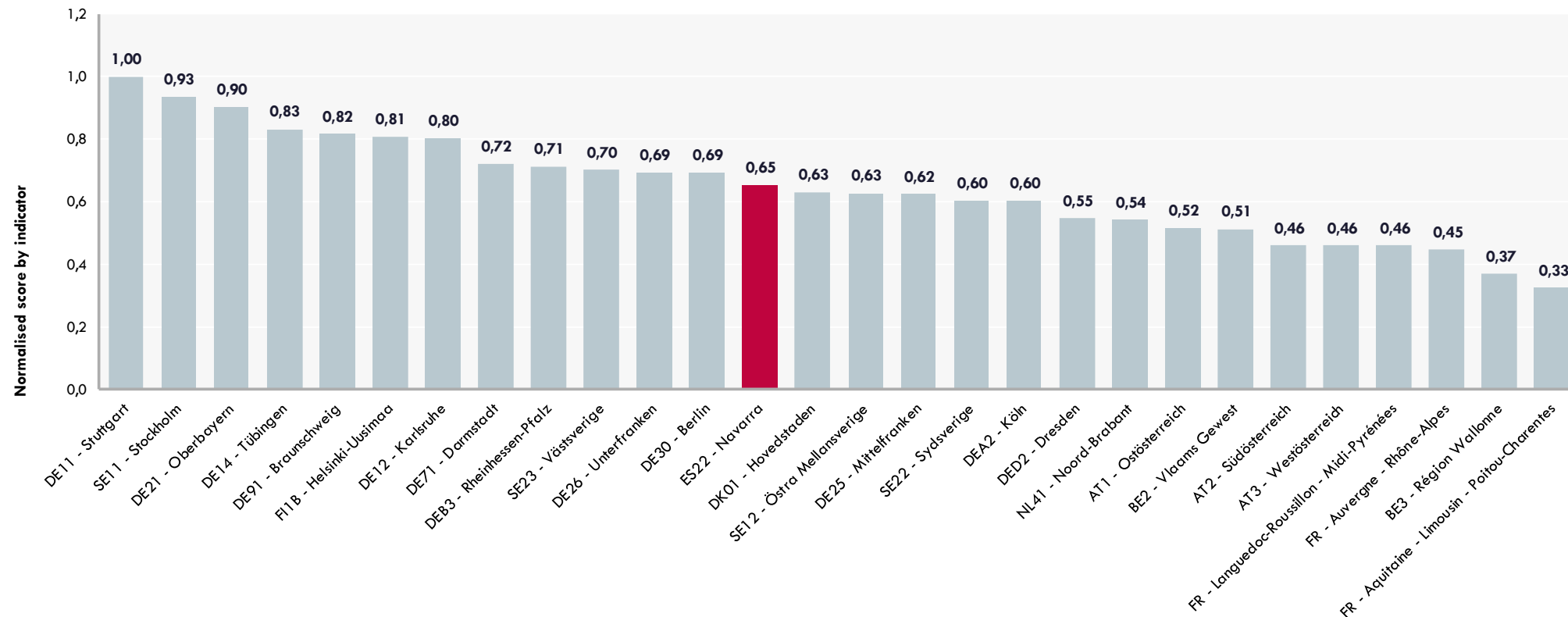


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Impacto de las universidades en Navarra
- Otras regiones europeas con menos población universitaria presentan índices más elevados de empresas innovadoras

## Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

### Employment MHT manufacturing & knowledge-intensive services- Empleo en sector manufacturero de nivel tecnológico medio-alto/ alto en servicios intensivos de conocimiento



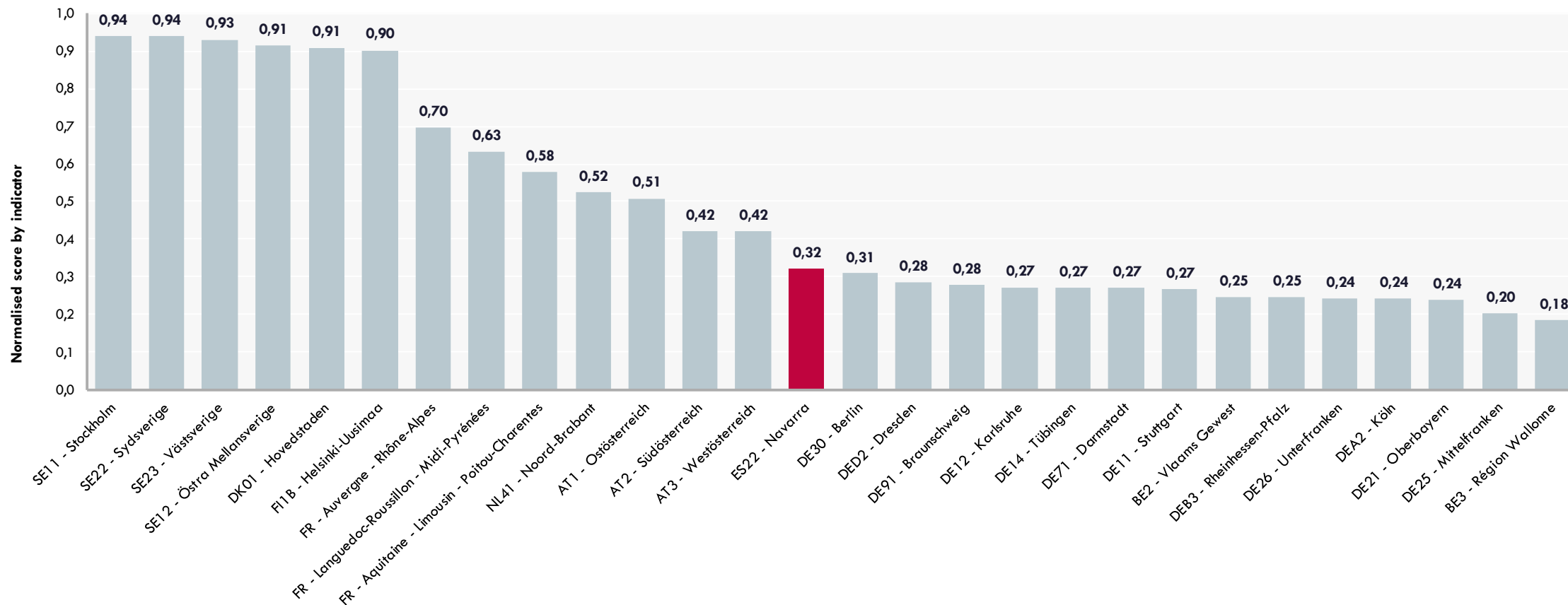
Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Posición de Navarra por encima de la media en cuanto empleo en sectores manufactureros de nivel tecnológico medio-alto/alto, y en servicios intensivos en conocimiento.
- Margen de mejora para el estímulo/incremento de la formación STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)



# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Lifelong learning - Formación continua

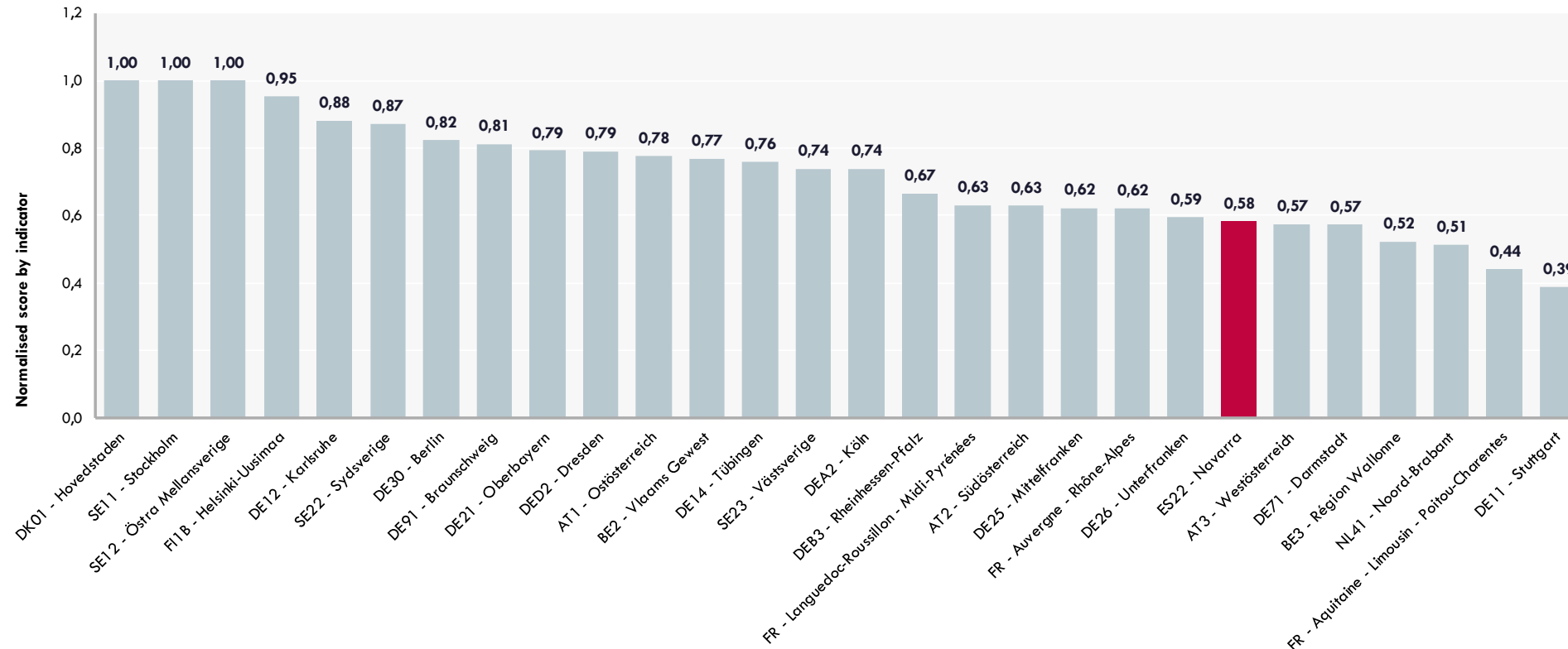


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Primacía de las regiones nórdicas en materia de formación continua.
- Navarra posicionada el tercio inferior de las regiones europeas, en este ámbito.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## International scientific co-publications - Co-publicaciones científicas internacionales

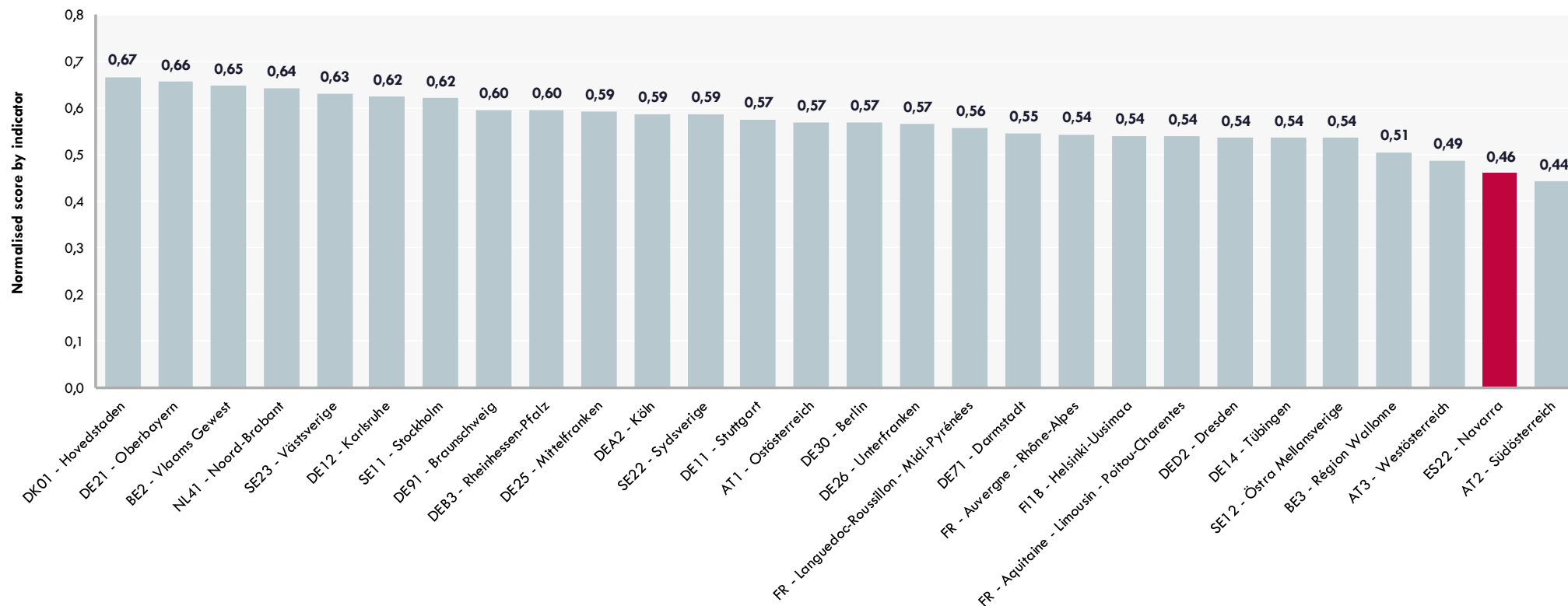


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Coautoría internacional de publicaciones científicas en Navarra por encima de la media del conjunto de regiones europeas, pero distanciada de las regiones europeas más avanzadas.
- Margen para una mayor colaboración científica internacional.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Most-cited publications - Publicaciones científicas más citadas

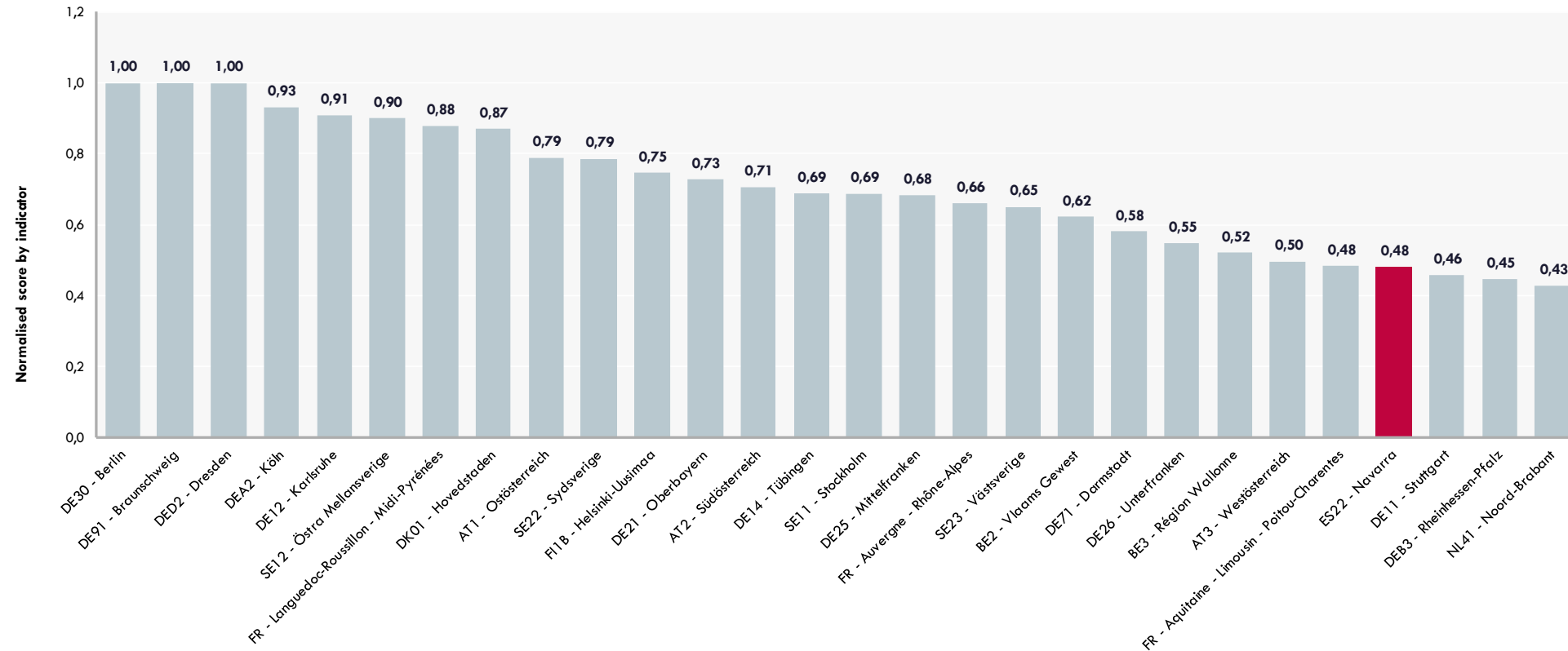


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- En lo relativo a publicaciones científicas entre el 10% más citado a nivel mundial, Navarra se encuentra ligeramente por debajo de la media de regiones europeas, y con margen de mejora respecto a las regiones europeas más avanzadas.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## R&D expenditure public sector - Gasto en I+D del sector público

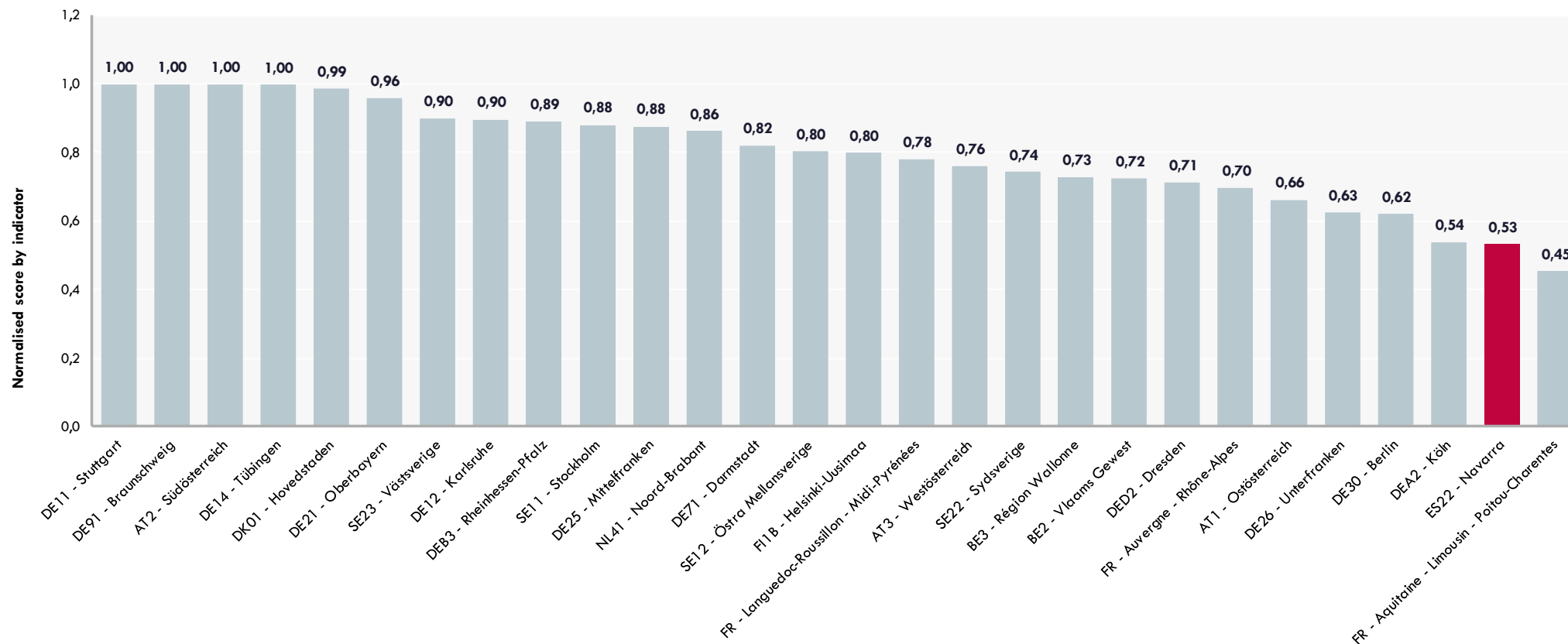


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Navarra se encuentra ligeramente por debajo de la media de regiones europeas, y con margen de mejora (objetivo cuantitativo establecido en la Ley Foral de Ciencia y Tecnología).

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## R&D expenditure business sector - Gasto en I+D del sector empresarial

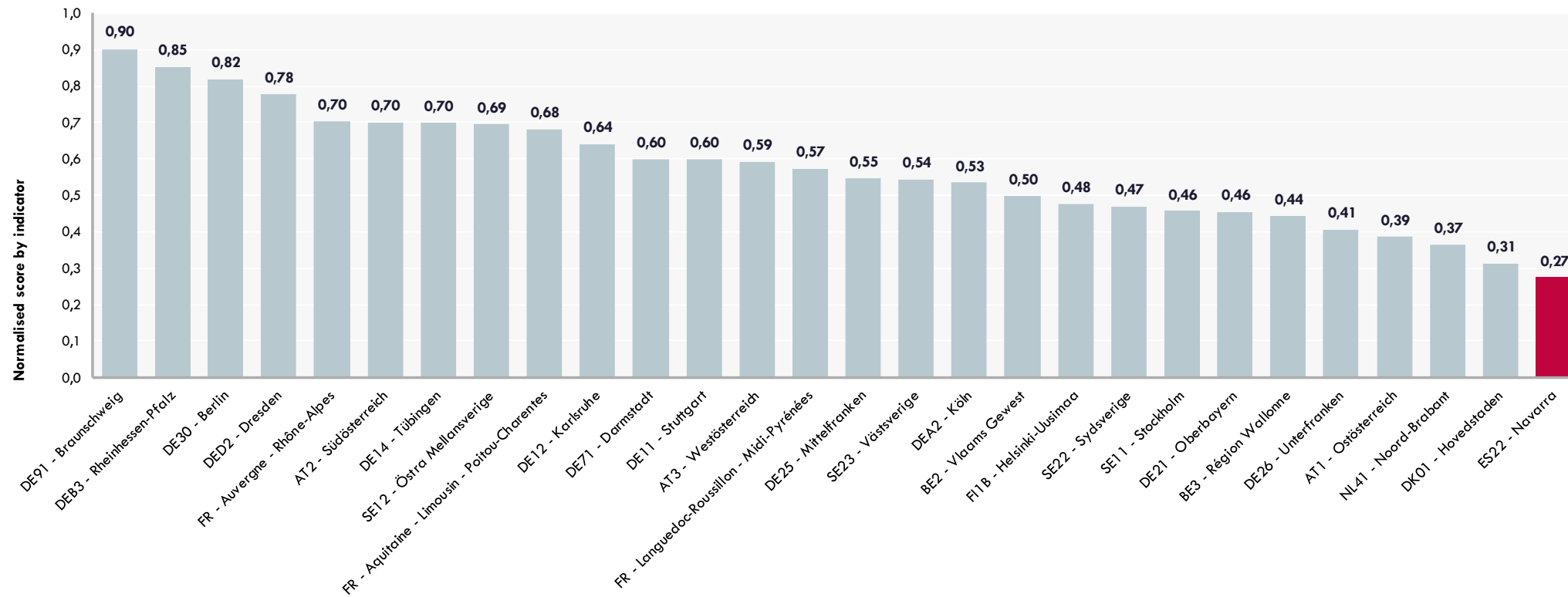


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Navarra se encuentra ligeramente por encima de la media de regiones europeas, y con margen de mejora.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Non-R&D innovation expenditures - Gasto empresarial en innovación que no sea I+D

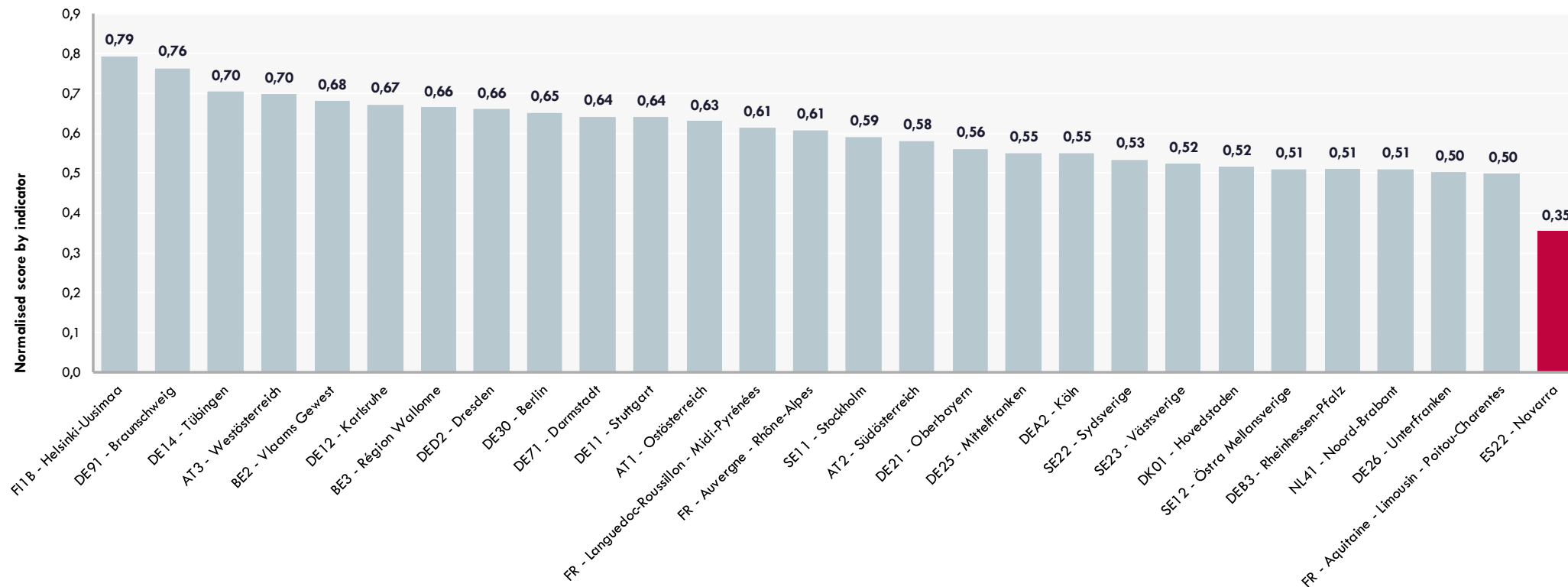


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- La inversión en nuevos equipos/maquinaria, adquisición de licencias, compra de patentes, etc. para actividades innovadoras de las pymes navarras, con respecto a su facturación, tiene un amplio margen de mejora.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Product or process innovators - Innovaciones en producto o proceso

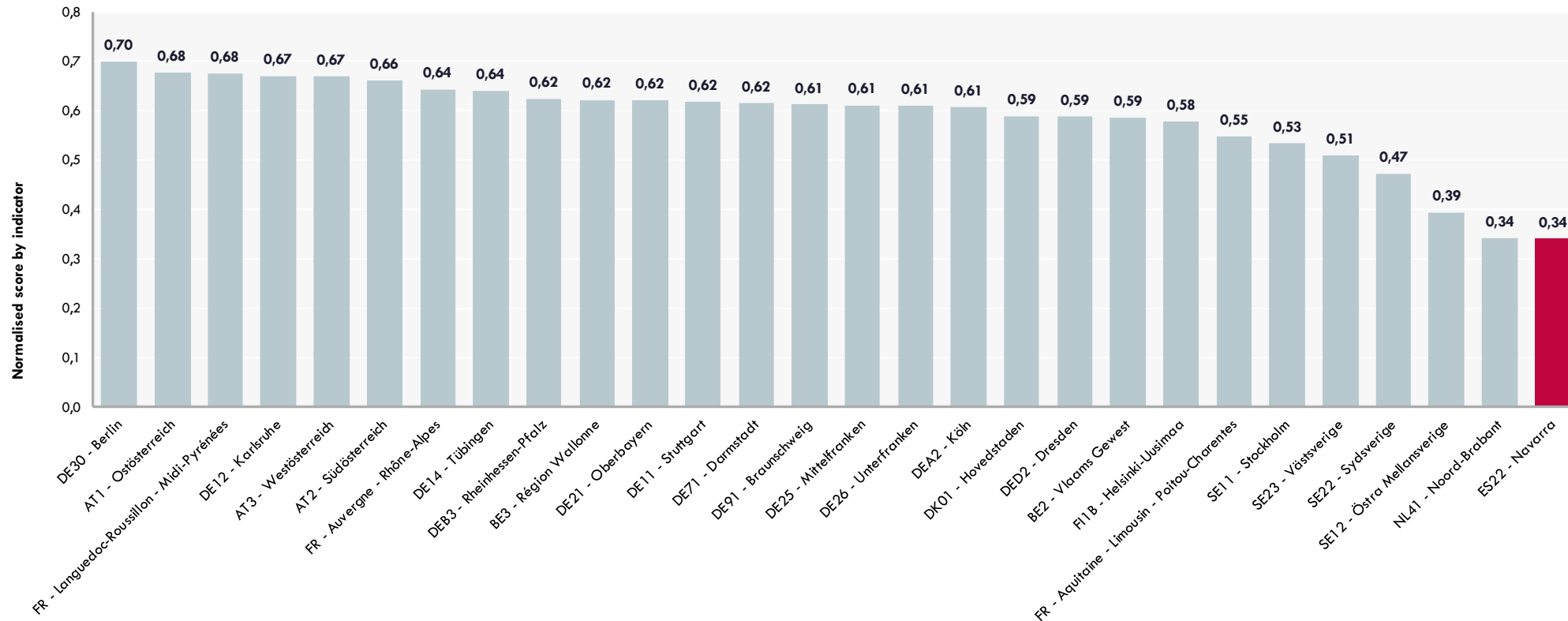


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Navarra se encuentra en el tercio inferior de regiones europeas en cuanto al porcentaje de sus pymes que introducen innovaciones de producto o de proceso.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Marketing or organisational innovators - Innovaciones organizativas o de marketing



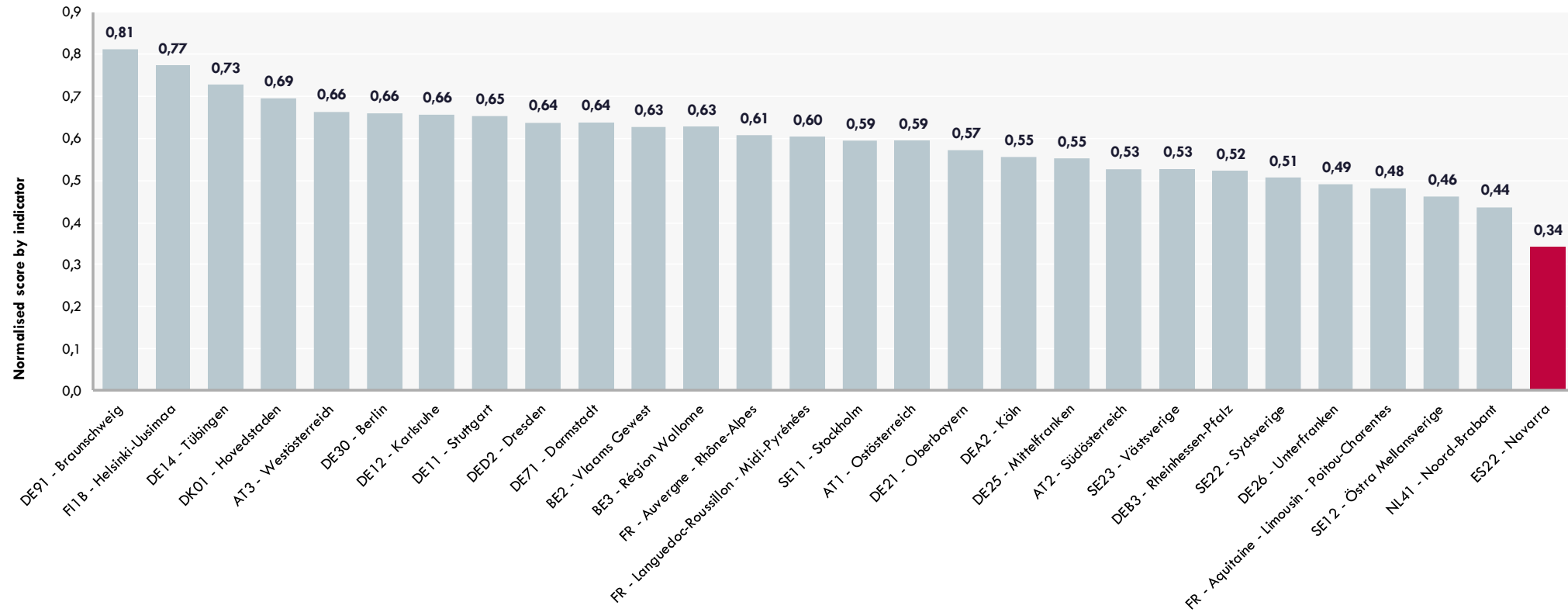
Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Navarra se encuentra en el tercio inferior de regiones europeas en cuanto al porcentaje de sus pymes que introducen innovaciones comerciales u organizativas.



# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## SMEs innovating in-house - Pymes que han introducido innovaciones mediante actividades internas

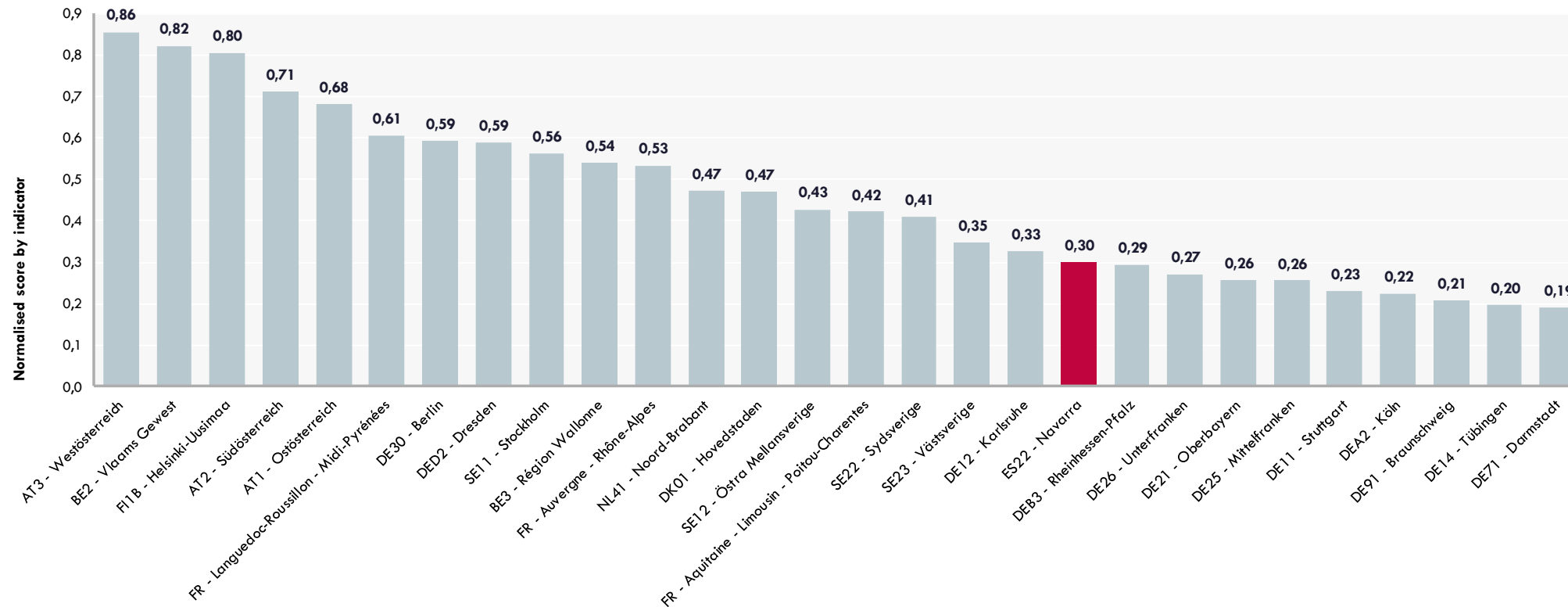


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- El porcentaje de pymes navarras que realizan actividades innovadoras internamente es acorde con los indicadores precedentes.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Innovative SMEs collaborating with others - Pymes que han introducido innovaciones en cooperación con otros

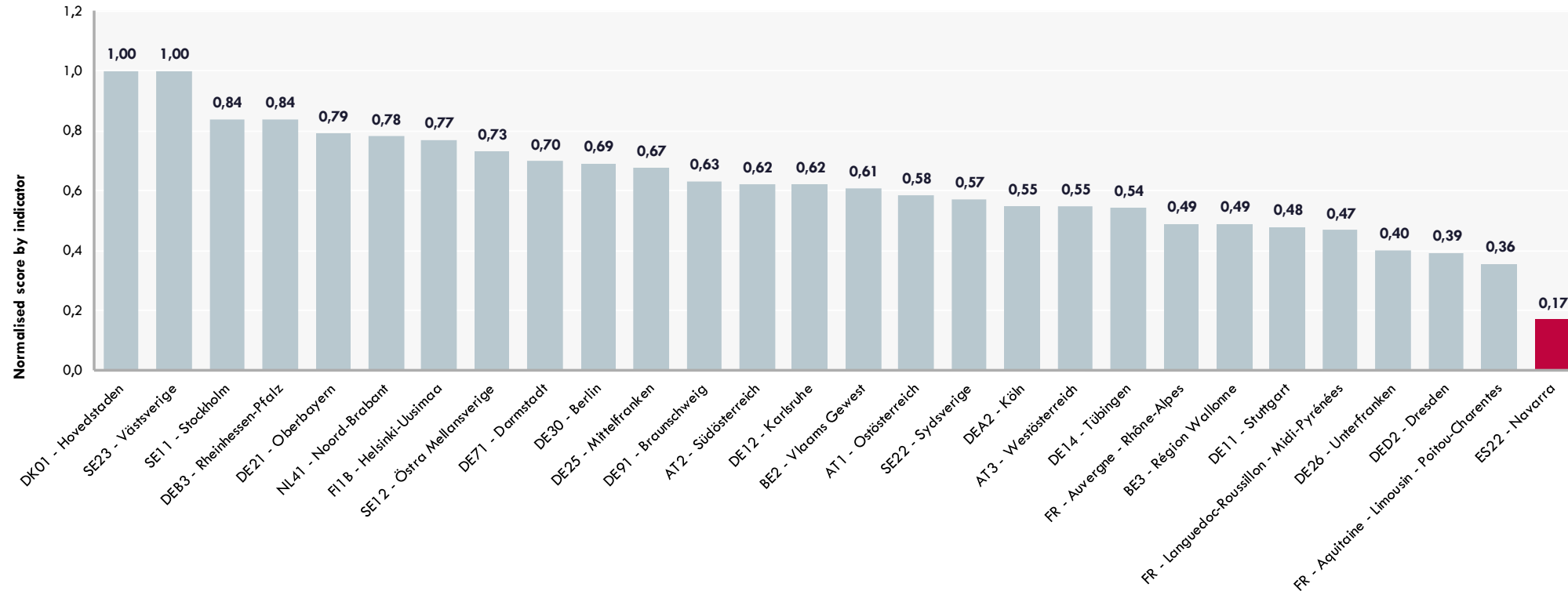


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- El porcentaje de pymes navarras que tienen acuerdos de cooperación en actividades innovadoras, con otras empresas y/o instituciones de I+D, se encuentra en el tercio inferior de las regiones europeas.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## Public-private co-publications - Co-publicaciones con coautoría público privadas

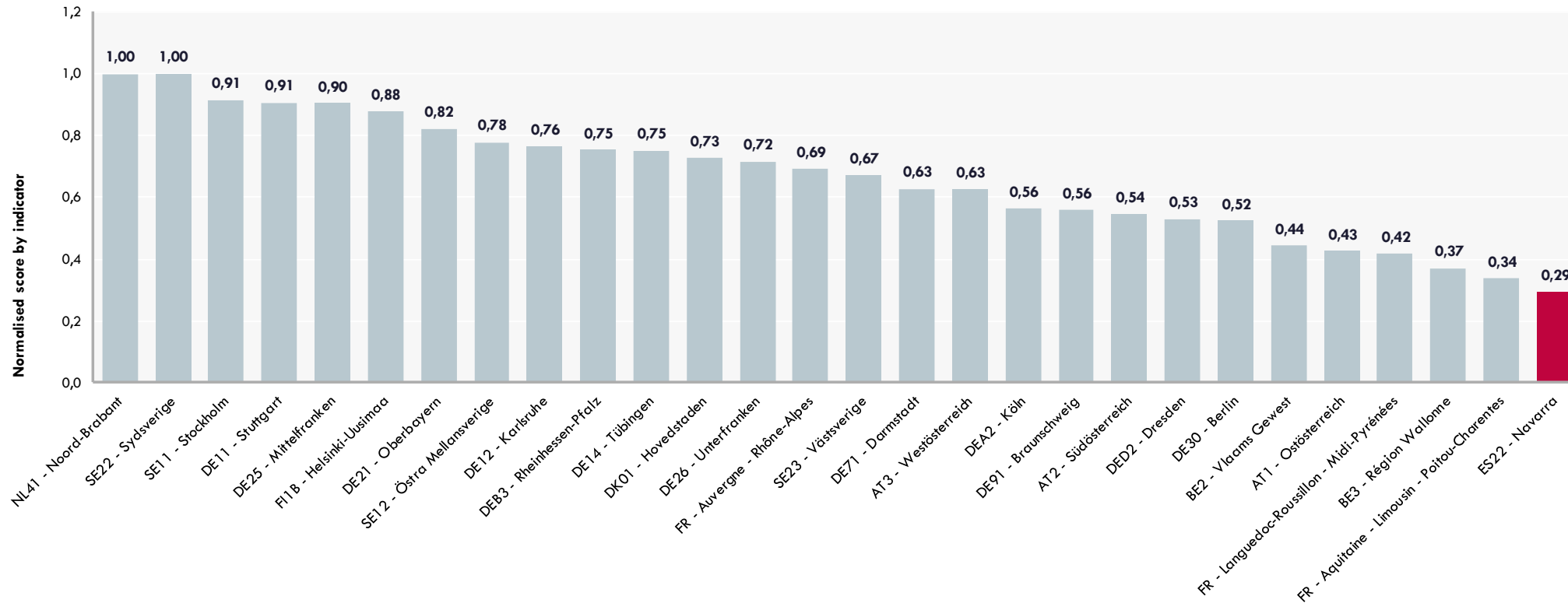


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- La baja colaboración público-privada en publicaciones científicas es un reflejo de la limitada presencia de grandes unidades empresariales de I+D en Navarra, y de la escasa colaboración entre empresas y centros de investigación.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## PCT patent applications - Solicitudes de patentes internacionales

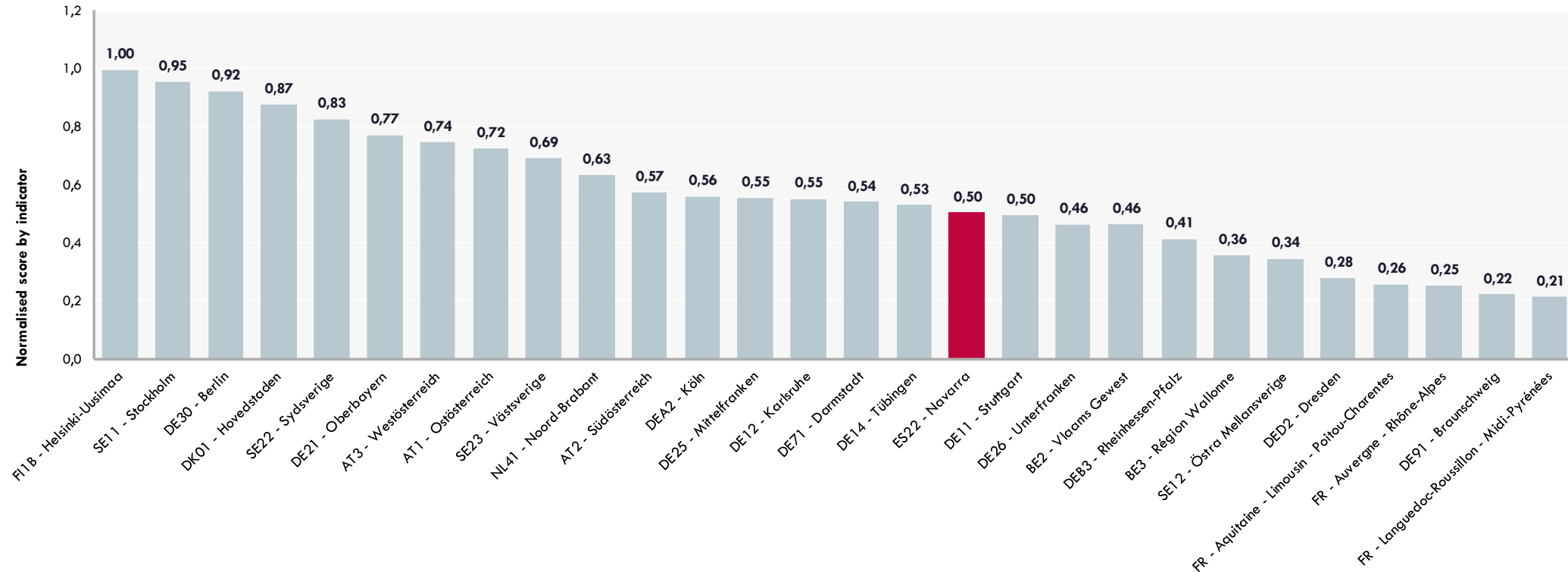


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Un elevado porcentaje de innovaciones de las empresas navarras, o bien son pequeñas innovaciones incrementales de producto (no innovaciones radicales) no patentables internacionalmente, o son innovaciones de proceso que habitualmente no se patentan, o son pocas las empresas navarras que se plantean la introducción de productos innovadores en mercados internacionales.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## EUIPO Trademark applications- Solicitudes de marcas comerciales comunitarias

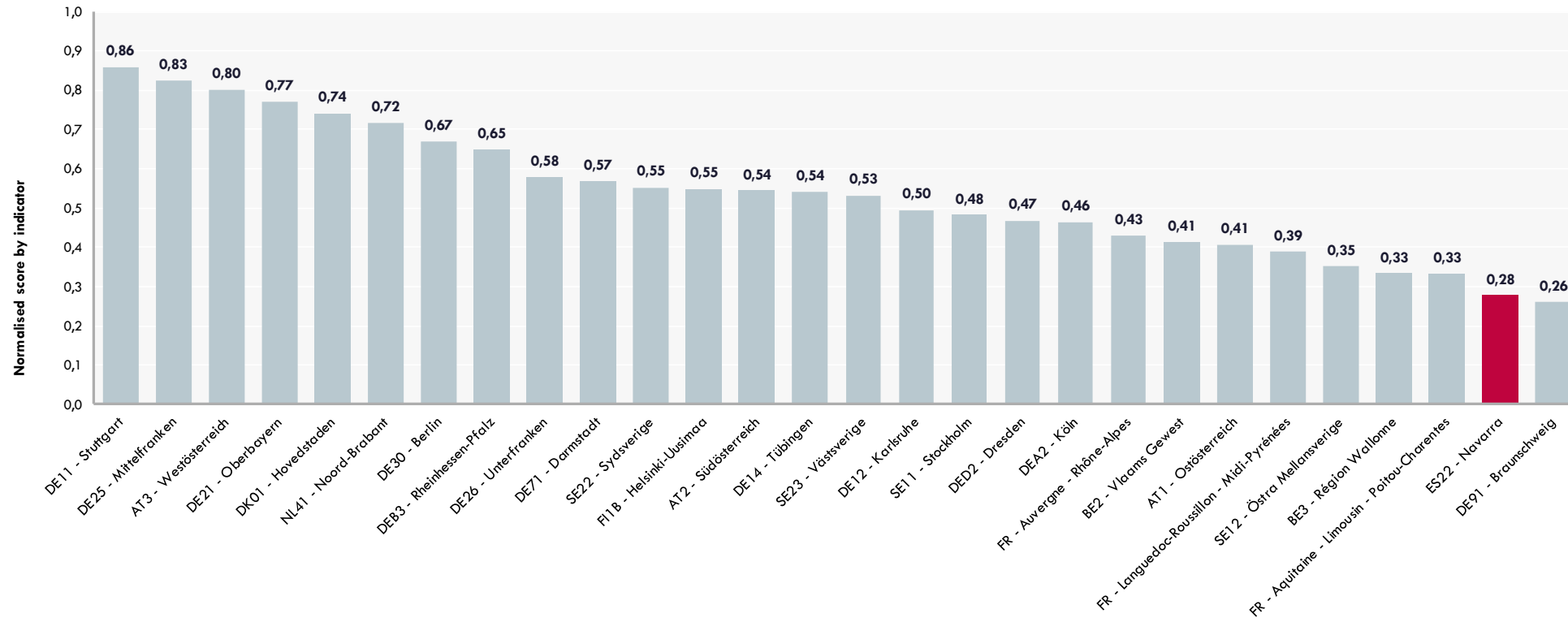


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- A diferencia de las patentes EPO o PCT, la protección de la marca comercial en todo el territorio de la UE mediante una única solicitud y una sola tasa estimula un mayor número de solicitudes de marca comunitaria por parte de empresas navarras manufactureras y/o de servicios.

# Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

## EUIPO Design applications - Solicitudes de diseños comunitarios

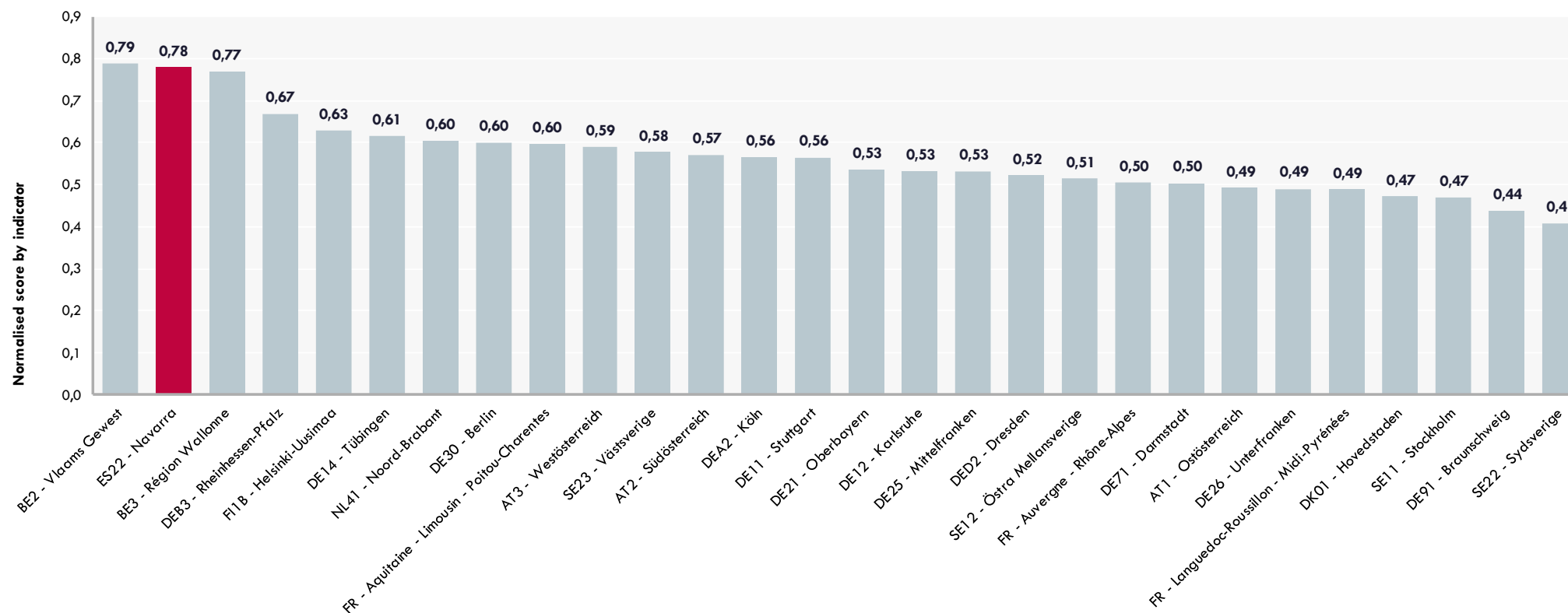


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Navarra se encuentra en el tercio inferior de regiones europeas en cuanto a protección de diseños industriales de ámbito comunitario.
- Escasa importancia otorgada al diseño en la innovación de productos por buena parte de las empresas navarras.

## Comparación de indicadores de Navarra con las regiones europeas seleccionadas

### Sales of new-to-market and new-to-firm innovations - Facturación por productos nuevos para la empresa / nuevos para el mercado



Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

- Teniendo en cuenta los bajos indicadores anteriores de pymes navarras que introducen innovaciones en alguno de sus mercados, el elevado impacto de las innovaciones en la facturación de las pymes navarras corresponde mayoritariamente a innovaciones nuevas para las empresas (innovaciones incrementales), más que a innovaciones nuevas para el mercado (innovaciones radicales).

## Recapitulación de conclusiones

- Elevada presencia de titulados universitarios, pero **necesidad de potenciar la FP, un mayor porcentaje de titulados universitarios STEM, y la formación continua.**
- Margen de mejora en materia de **colaboración científica internacional.**
- Navarra se encuentra en torno a la **media de las (240) regiones europeas en cuanto a intensidad de la I+D pública y empresarial**, pero con amplio margen de mejora respecto a las regiones europeas más avanzadas.
- Es necesaria una **mayor inversión** de las pymes navarras **en actividades innovadoras que no son I+D** (inversión en nuevos equipos/maquinaria, adquisición de licencias, compra de patentes, etc.)
- El porcentaje de pymes navarras que introducen innovaciones de producto/proceso u organizativas **en algunos de sus mercados** es limitado.
- El porcentaje de pymes navarras que tienen acuerdos de **cooperación en actividades innovadoras**, con otras empresas y/o instituciones de I+D, se encuentra en el **tercio inferior de las regiones europeas.**
- Predominio de pequeñas **innovaciones incrementales** de producto (frente a innovaciones radicales) y/o innovaciones en proceso, lo que conlleva una **reducida solicitud de patentes internacionales** EPO y/o PCT.
- Reducida incorporación del **diseño industrial** en la innovación en producto.



# #InnovationWorks

Pamplona (sede central) · Barcelona · Bilbao · Bogotá · Bruselas ·  
Burdeos · Londres · Madrid · París · Sevilla · Valencia · Vigo ·  
Zaragoza