

bekijk online versie: <https://indicatoren.omgeving.vlaanderen.be/indicatoren/verharding-ruimtebeslag>

<b>Geografisch bereik</b> Vlaanderen	<b>Temporeel bereik</b> 2013-2022	<b>Laatste update</b> 05/06/2024
---	--------------------------------------	-------------------------------------

## Bijna de helft van het ruimtebeslag is verhard

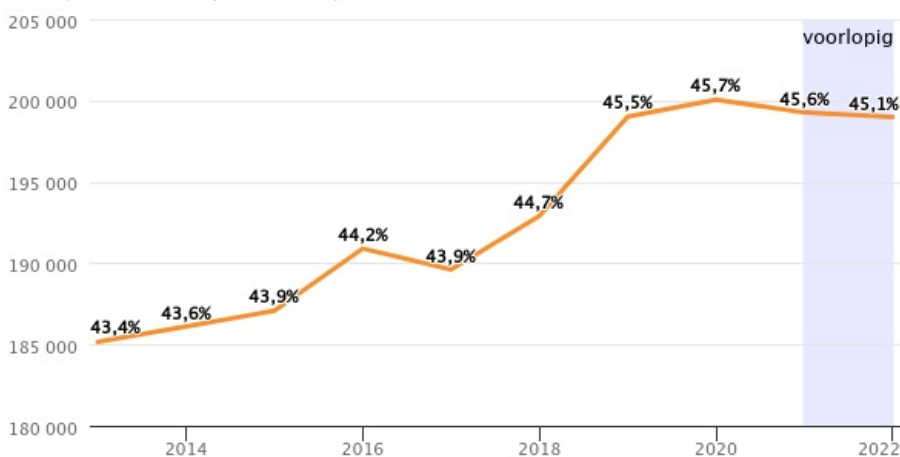
Met ruim 15% [verharde oppervlakte](#) is Vlaanderen één van de meest verharde gebieden van Europa. Dit leidt onder meer tot een groter risico op overstromingen, minder waterinfiltratie en -berging, minder CO<sub>2</sub>-opslag in planten en de bodem, en een verlies aan biodiversiteit. Ontharding en het vermijden van bijkomende verharding vormen daarom een belangrijk onderdeel binnen de strategische visie van het [Beleidsplan Ruimte Vlaanderen](#) (BRV). Verharding beschouwen we hierbij als het bedekken van de bodem met kunstmatige materialen.

Eén van de ruimtelijke principes binnen de strategische visie van het BRV is dat het aandeel verharding beperkt moet blijven, ook binnen het [ruimtebeslag](#). Ruimtebeslag is de ruimte ingenomen door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres, enz. Alle verharding is ruimtebeslag, maar niet al het ruimtebeslag is verhard (bv. in parken en tuinen). Vooral in sterk bebouwde gebieden, dus gebieden met een groot ruimtebeslag, is het beperken van verharding belangrijk om de effecten van klimaatverandering beter op te vangen en de leefbaarheid van de woon- en leefstructuur te verhogen.

De verharde oppervlakte binnen het ruimtebeslag steeg echter met 7,6% tussen 2013 en 2021, terwijl het ruimtebeslag zelf slechts met 3,5% toenam tussen 2013 en 2022. Er wordt dus verder verhard binnen het ruimtebeslag. Dit leidde ertoe dat de verhardingsgraad in het ruimtebeslag steeg van 43,4% in 2013 naar 45,6% in 2021. Sinds 2019 stabiliseert de verhardingsgraad in het ruimtebeslag wel. Ook [in de harde](#) en [in de openruimtebestemmingen](#) is de verharde oppervlakte toegenomen.

### Verharde oppervlakte in ruimtebeslag

in ha (Vlaams Gewest, 2013–2022)



De cijfers voor 2022 hebben nog geen continuïteitscorrectie ondergaan en moeten dus omzichtig behandeld worden.  
Bron: Departement Omgeving

## Vooral huizen en tuinen verharderen verder

Het ruimtebeslag omvat verschillende types landgebruik. Voor de meeste types was de toename van de verharde oppervlakte even groot als of groter dan de toename van het ruimtebeslag, wat betekent dat er verder werd verhard binnen het ruimtebeslag. Zeker voor huizen en tuinen was dit het geval. Op het terrein werden m.a.w. de onverharde delen van tuinen gemiddeld kleiner en de oppervlakte van huizen en

bijhorende bijgebouwen, terrassen en opritten gemiddeld groter. Voor industrie is de toename van de verharde oppervlakte waarschijnlijk overschat vanwege de lagere nauwkeurigheid van de verhardingscijfers in industriegebieden.

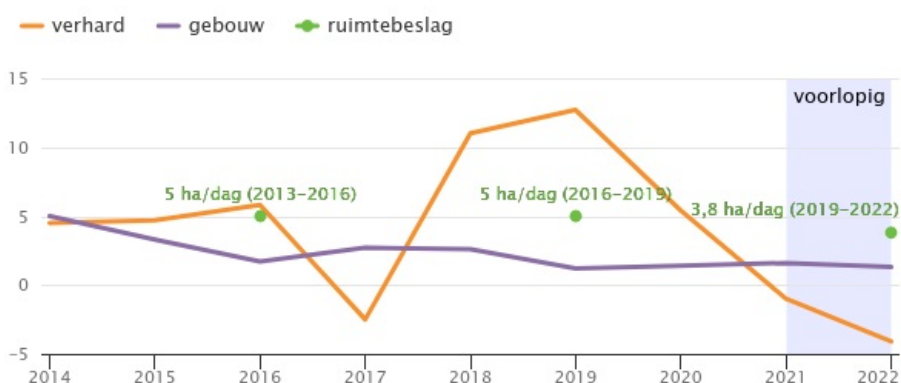


## Nieuwe verharding rondom gebouwen en via nieuwe infrastructuur

Nieuwe verharding wordt grotendeels gerealiseerd rondom gebouwen en via nieuwe infrastructuur. De toename van de netto-oppervlakte aan gebouwen (die deel uitmaken van de verharding) ligt namelijk bijna elk jaar een stuk lager dan de toename van de nettoverharding. De toenemende verharding binnen het ruimtebeslag vormt een uitdaging voor de toekomst. Er wordt immers gestreefd naar een hoger ruimtelijk rendement binnen het ruimtebeslag zonder de infrastructuur, de gebouwoppervlakte en de verharding rondom gebouwen te laten toenemen. Samen met de realisatie van groenblauwe dooradering moet deze aanpak zorgen voor een aangename leefomgeving en hittestress tegengaan.

### Nettoverandering van de verharde en gebouwoppervlakte

in ha/dag t.o.v. het voorgaande jaar (Vlaams Gewest, 2014–2022)



De verhardingscijfers voor 2022 hebben nog geen continuïteitscorrectie ondergaan en moeten omzichtig behandeld worden.

Bron: Departement Omgeving

## Veel onthardingsopportuniteiten voor particulieren, bedrijven en overheden

Gezien de hoge verhardingsgraad binnen ruimtebeslag is het niet alleen nodig om bijkomende verharding zoveel mogelijk te vermijden, maar ook om actief te ontharden. Een proactieve aanpak integreert ontharding in projecten als infiltratie-initiatieven, rioleringswerken of de heraanleg van wegen en pleinen. Er zijn veel onthardingsopportuniteiten binnen het ruimtebeslag in Vlaanderen:

- 27% van de tuinoppervlakte in Vlaanderen is verhard. Particulieren kunnen helpen om dit aandeel te verminderen.
- Bedrijven kunnen inzetten op kleinschalige onthardingsinitiatieven op de 40 000 ha aan industrie- en bedrijventerreinen, zonder de werking van de site te verstoren.
- Voor de vergroening van (semi)publieke ruimtes zoals pleinen, markten, campussen en schoolomgevingen is vaak voldoende draagvlak.
- De [kanskaart onthardingswinst](#) identificeert bijna 20 000 km aan Vlaamse wegen zonder essentiële functie, zoals overgedimensioneerde infrastructuur of verharde bermen en zones tussen wegdelen.
- Parkings nemen 0,8% van de oppervlakte van Vlaanderen in.

# Aanvullende informatie

## Definitie

Het Witboek Beleidsplan Ruimte definieert 'bodemaafdekking' als de oppervlakte waarvan de aard en/of toestand van het bodemoppervlak gewijzigd is door het aanbrengen van artificiële, (semi-)ondoorlaatbare materialen van gebouwen, wegen, parkings ..., waardoor essentiële ecosysteemfuncties van de bodem verloren gaan. Deze definitie is gebaseerd op de definitie die de Europese Commissie hanteert voor 'soil sealing': *"the destruction or covering of soils by buildings, constructions and layers of completely or partly impermeable artificial material (asphalt, concrete, etc.). It is the most intense form of land take and is essentially an irreversible process"*.

Conform de definitie hierboven werd voor deze indicator gekozen om het bedekken van de bodem met kunstmatige materialen als 'verharding' te beschouwen. Hierbij werd geen rekening gehouden met de waterdoorlaatbaarheid van het materiaal.

Het begrip ruimtebeslag stemt overeen met de Europees gehanteerde definitie van 'settlement area': ruimte ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres, etc. Parken en tuinen maken hier ook deel van uit.

## Verantwoording

Verharding leidt onder meer tot een groter risico op overstromingen, minder waterinfiltratie en -berging, hitteproblemen in stads- en dorpskernen, minder CO<sub>2</sub>-opslag door planten en de bodem, en een verlies aan biodiversiteit. Het duurzaam omgaan met de ruimte staat dan ook voorop om een gezonde leefomgeving te realiseren en de klimaatuitdagingen aan te gaan. Ontharding en het vermijden van bijkomende verharding vormen belangrijke maatregelen om dit te realiseren.

## Beleidscontext

De strategische visie van het BRV hanteert het ruimtelijk principe dat het aandeel verharding, ook binnen het ruimtebeslag, beperkt moet blijven. Door het beperken van verharding in sterk bebouwde gebieden worden de effecten van klimaatverandering beter opgevangen en verhoogt de leefbaarheid van de woon- en leefstructuur.

Vanuit de Taskforce Bouwshift kwam de aanbeveling voor een systematische monitoring van landgebruik, ruimtebeslag en verharding om de voortgang van de bouwshift en de vordering richting ruimteneutraliteit te kunnen evalueren. In functie van het BRV worden de twee hoofdindicatoren, ruimtebeslag en verharding, best jaarlijks of tweejaarlijks gemeten.

Daarnaast zet de Vlaamse strategie duurzame ontwikkeling via de transitieprioriteit 'Omgeving voor de toekomst' in op het "versterken van ecosystemen (en het vergroten van de waardering van ecosysteemdiensten) met respect voor de ruimte voor landbouw en andere gebruikers en functies, waaronder natuur en water". Verharding beperkt het functioneren van de bodem voor het vervullen van ecosysteemdiensten.

## Doelen

Eén van de ruimtelijke principes binnen de strategische visie van het BRV is dat het aandeel verharding, ook binnen het ruimtebeslag, beperkt moet blijven. Zowel het ruimtebeslag als de verharding nemen niet toe. Vooral in sterk bebouwde gebieden staat het beperken van verharding centraal, waardoor de effecten van klimaatverandering beter opgevangen kunnen worden en de leefbaarheid van de woon- en leefstructuur wordt verhoogd.

## Gerelateerde documenten

- [Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen](#)
- [Strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen](#)
- [Rapport Taskforce Bouwshift](#)
- [Vlaamse strategie duurzame ontwikkeling](#)

## Databronnen

- Jaarlijkse bodemaafdekkingskaarten (JaarBAK), 1 m-resolutie
- Ruimtebeslagkaarten 2013, 2016, 2019 en 2022, 10 m-resolutie

## Berekeningswijze

De indicator wordt berekend via een overlay van de jaarlijkse bodemafdekkingskaart (JaarBAK) met de ruimtebeslagkaart 2013 (jaren 2013 t.e.m. 2015), 2016 (jaren 2016 t.e.m. 2018), 2019 (jaren 2019 t.e.m. 2021) en 2022 (jaar 2022).

### JaarBAK

De JaarBAK werd opgesteld door informatie uit het Grootschalig Referentiebestand (GRB) te combineren met gemodelleerde bodemafdekking o.b.v. van artificiële intelligentie. Gegevens uit het GRB over water geven informatie over vaststaande niet-afdekking. De gebouwen, wegen en spoorwegen in het GRB geven aan waar met zekerheid afdekking ligt. Er werden evenwel algoritmes ontwikkeld om de begroeide onderdelen van weg- en spoorinfrastructuur, zoals middenbermen van autosnelwegen, te detecteren als 'niet-afgedekt'.

De gemodelleerde bodemafdekking werd bekomen met een machinelearningmodel o.b.v. de middenschalige winterluchtopnames van Vlaanderen. Een belangrijk aandeel bodemafdekking in de vorm van bv. parkings, private opritten en tuinterrassen zit namelijk niet (afdoende) in administratieve databanken (zoals GRB). Die "resterende" bodemafdekking in Vlaanderen werd nu in rekening gebracht met het model.

De JaarBAK van het meest recente jaar is een voorlopige versie zonder continuïteitscorrectie. Die correctie zet afwijkingen doorheen de tijd recht, maar kan enkel toegepast worden wanneer ook de JaarBAK van het volgend jaar bestaat. Zodra dit het geval is, wordt deze voorlopige versie vervangen door de definitieve versie.

Voor meer details over de gehanteerde methode voor het opstellen van de JaarBAK wordt verwezen naar het technisch rapport 'Jaarlijkse bodemafdekkingskaart Vlaanderen'.

### Ruimtebeslagkaarten

Voor meer details over de gehanteerde methode voor het opstellen van de ruimtebeslagkaarten wordt verwezen naar het technisch rapport 'Landgebruik en ruimtebeslag in Vlaanderen, toestand 2022'.

## **Datakwaliteit, methodekwaliteit en mogelijke verbeteringen**

In theorie is alle verharding ruimtebeslag, wat betekent dat buiten het ruimtebeslag geen verharding voorkomt. Omdat de ruimtebeslag- en jaarlijkse bodemafdekkingskaarten o.b.v. een andere methode worden opgesteld, valt een deel van de verharde oppervlakte in de JaarBAK (zo'n 6 800 ha in 2019) evenwel buiten het ruimtebeslag van de ruimtebeslagkaart. Enerzijds zorgen de grovere ruimtelijke (10 m) en temporele resolutie (3-jaarlijks) van de ruimtebeslagkaart voor verschillen t.o.v. de JaarBAK (1 m en jaarlijks). Zo worden bepaalde stukken van wegen niet meegenomen in de ruimtebeslagkaart. Anderzijds beschouwt de JaarBAK sommige (tijdelijk) overkapte land- en tuinbouwvelden die niet als 'ruimtebeslag' staan aangeduid als 'verhard'. Dit is deels te wijten aan onvolledige informatie in de Landbouwgebruikspercelendatabank, die gebruikt wordt voor de ruimtebeslagkaart.

## **Gerelateerde documenten**

- [Jaarlijkse bodemafdekkingskaart Vlaanderen](#)
- [Landgebruik en ruimtebeslag in Vlaanderen, toestand 2022](#)
- [JaarBAK](#) op Geopunt
- [Ruimtebeslag](#) op Geopunt

Bovenliggende onderwerpen

[Ruimte](#)

[Bodem](#)

[Bouwshift](#)