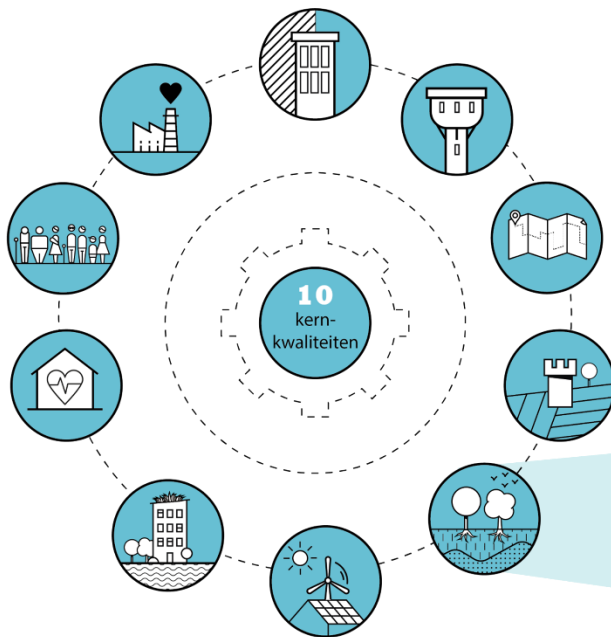
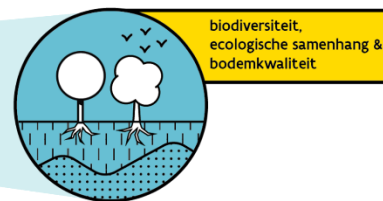


Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit



De inrichting van de ruimte versterkt de ecologische samenhang en biodiversiteit en tast de kwaliteit van de bodem niet aan. De inrichting van de ruimte draagt bij tot de versterking van het groenblauw netwerk. Inrichting draagt bij aan biodiversiteit en bodemkwaliteit door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals multifunctionaliteit, draagkracht en het ecologisch functioneren. (*Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, p.28-29*)



Waarom is deze kernkwaliteit belangrijk? Wat is het doel?

Het is belangrijk dat ruimtelijke ingrepen de **milieugebruiksruimte**¹ niet overschrijden. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de beschikbaarheid aan natuurlijke hulpbronnen/vraag naar natuurlijke hulpbronnen niet in het gedrang brengen/overschrijden en de kwaliteit ervan niet schaden. Tot de natuurlijke hulpbronnen behoren: grondstoffen zoals brandstoffen, mineralen en metalen, maar ook levensmiddelen, de bodem, het water, de lucht, biomassa en ecosystemen. Natuurlijke hulpbronnen zijn fundamenteel voor ons welzijn en onze welvaart. De milieugebruiksruimte bepaalt kaderstellende elementen waarbinnen creatieve oplossingen op maat gezocht moeten worden om de reserve aan natuurlijke hulpbronnen maximaal te bewaren en de draagkracht van de aarde te respecteren.

Investerings in **groene infrastructuur** zijn een belangrijke stap op weg naar de bescherming van het natuurlijk kapitaal. Groene infrastructuur maakt onderdeel uit van het groenblauw netwerk. Het is ontworpen en wordt beheerd om verschillende **ecosysteemdiensten** te leveren. Via een multifunctionele inrichting kunnen verschillende ecosysteemdiensten gecombineerd worden. Naarmate de bebouwing toeneemt, wordt onze groene infrastructuur fijnmaziger en neemt het belang van publiek en privaat groen toe. De onderlegger van het groenblauw netwerk is het fysisch systeem en het landschap: het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties van klimaat, lucht, bodem, reliëf en water.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn vooral de bodemeigenschappen en -processen en het watersysteem en de ecosystemen die daar op geënt zijn van belang. De ecologische samenhang en draagkracht worden bepaald door de wijze waarop bodem, water en biodiversiteit als systeem kunnen functioneren.

¹ Milieugebruiksruimte is een concept dat tracht duidelijk te maken dat er grenzen zijn aan de natuurlijke hulpbronnen en aan de draagkracht van de aarde. Bovendien wijst het erop dat de milieugebruiksruimte en het gebruik van grondstoffen ongelijk verdeeld zijn, hoewel elke wereldburger gelijke rechten heeft om een deel van het gemeenschappelijk milieupatrimonium te gebruiken. (<https://www.milieuraapport.be/woordenboek/milieugebruiksruimte>)

Hoe kan eraan gewerkt worden?

Wat zijn ecosysteemdiensten?

Ecosysteemdiensten zijn diensten die de natuur levert aan de mens en een maatschappelijke waarde hebben. Het gaat hier om het verstrekken van een product door een ecosysteem (bv. drinkwater, voedsel, hernieuwbare energie), of een regulerende dienst (bv. bestuiving van gewassen, zelfreinigend vermogen van waterlopen, berging en infiltratie tegen overstromingen of droogte), of een socio-culturele dienst (bv. gelegenheid geven tot recreatie, ontspanning, esthetiek) of om een dienst die de voorgaande diensten ondersteunt (bv. de kringloop van nutriënten en water in een ecosysteem).

Hoe ondersteunen de groenblauwe netwerken de ecosysteemdiensten?

Zowel in het verstedelijkt als in het landelijk gebied ondersteunt een groenblauw netwerk een hogere biodiversiteit en veerkrachtige ecosystemen, bestand tegen grote wijzigingen. De ecosysteemdiensten van een gebied moeten daarbij versterkt en gericht ingezet worden voor onze maatschappij. De groene infrastructuur biedt natuurgebaseerde oplossingen voor heel wat uitdagingen waar we voor staan. Een samenhangend, fijnmazig netwerk staat garant voor het optimaal functioneren ervan. Binnen de bebouwing zijn groenverdichting en oud volgroei groen belangrijke beheersmaatregelen om de prestaties van het groenblauw netwerk te optimaliseren. Een Ecosysteemdiensten-analyse (met bijvoorbeeld de Natuurwaardeverkenner) van het projectgebied in relatie tot de behoeften van haar gebruikers biedt de basis voor ontwikkelingskeuzes. Zo zijn de groenblauwe netwerken essentieel om de gevolgen van klimaatverandering op het vlak van o.a. waterhuishouding en biodiversiteit op te vangen.

Bodemkwaliteit

Het landschap is het resultaat van de dynamische wisselwerking tussen de fysische omstandigheden (het abiotisch milieu), het biotisch milieu en menselijke activiteiten. De samenhang tussen de kenmerken van het substraat en geomorfologische processen bepalen het landschap en zijn sterk bepalend voor de identiteit van een gebied.

Een duurzame ruimtelijke ontwikkeling met aandacht voor bodem, ondergrond en grondwater voorkomt het functieverlies ervan. Dit vereist ook dat bodem en ondergrond binnen een 3-dimensionale en integrale aanpak opgenomen worden. De diverse functies (infrastructuur, energiewinning, CO₂-opslag ...) in de ondergrond moeten daarbij afgestemd worden.

Ruimtelijke ontwikkeling in harde bestemmingen wordt aangegrepen om gezonde bodems te beschermen, vervuilde bodems te saneren en het multifunctioneel gebruik van de ondergrond te stimuleren. Via het terugdringen van de verhardingsgraad van de ruimte kan de infiltratie van water in de bodem verbeterd worden, de oppervlakkige afvoer beperkt worden en kunnen belangrijke natuurwaarden behouden worden. Er wordt werk gemaakt van een actieplan om de meest kwetsbare bodems, de veengebieden, te beschermen van nadelig landgebruik en om actieve veenvorming weer op gang te krijgen.

Nagestreefd wordt om bodemzorg te mainstreamen doorheen verschillende grondgebonden landschapsfuncties.

Water

Ruimtelijke ontwikkelingen hanteren de strategie vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren uit het Vlaams waterbeleid: in eerste orde regenwater ter plekke opvangen en laten infiltreren in de bodem en als dat niet mogelijk is bufferen en vertraagd afvoeren. Door het uitwerken van integrale projecten waar de opvang van water is geïntegreerd in een meer natuurlijke en duurzame omgeving eerder dan in harde ondergrondse infrastructuur, draagt dit bij tot een verhoging van de waterkwaliteit, het terugdringen van overstromingsrisico's en het verbeteren van de ecologische verbindingsfunctie.

Water is ook een verrijkend element voor de publieke ruimte in woon-, werk- en leefomgevingen. Het verhoogt de belevingswaarde van een plek, zorgt voor sociale interactie en voor een gezond microklimaat dat de temperatuur tijdens de zomermaanden mildert. Zo moet ook de waterinfrastructuur een verdere transitie ondergaan van “harde” (grijze, betonnen) maatregelen naar blauw-groene oplossingen, die geïntegreerd zijn in de omgeving en het blauwgroene netwerk versterken. De aanwezige waterlopen vormen daarnaast belangrijke dragers van deze blauwgroene structuur en moeten bij ontwikkelingen geherwaardeerd worden, waar nodig opengelegd en de nodige ruimte krijgen om hun ecosysteemdiensten te vervullen.

Ook op het niveau van het gebouw kan water een belangrijke, meervoudige functie vervullen: als ‘afstandshouder’ ter verhoging van de privacy, maar ook als bouwfysisch, energetisch element voor bevochtiging en afkoeling.

In de fiche voor de kernkwaliteit klimaatbestendigheid is meer inspiratie te vinden voor (beleids)maatregelen om dit mee te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen.

Praktische informatie:

- [Raadpleeg de Biologische Waarderingskaart](#), ook te raadplegen via [Geopunt Vlaanderen](#)
- [Raadpleeg de overstromingsgebieden en de waterlopen op waterinfo.be](#)
- [Bekijk de Bodemkaarten](#) raadpleegbaar via [DOV-verkenner](#)
- [Lees meer over Natura 2000, VEN en IVON](#)
- [Bekijk de website Integraalwaterbeleid](#) voor informatie over de overstromingskaarten [raadpleegbaar via Geoloket WATERINFO](#)
- [Raadpleeg de Natuurwaardeverkenner](#)
- [Bekijk het Draaiboek Groenplan](#) (ANB). Dit Groenplan reikt steden en gemeenten instrumenten aan om de opmaak van een groenplan (een langetermijnstrategie voor groen) in goede banen te leiden.
- [Raadpleeg de kaarten rond droogte-effecten en impact voor bodems en waterlopen op Klimaatportaal Vlaanderen](#) (Vlaamse Milieumaatschappij)
- [Lees meer informatie over hemelwaterplannen en droogteplannen](#) (Vlario) en [bekijk inspirerende voorbeelden voor hemelwaterplannen](#) (Aquafin)
- [Lees meer over ruimtelijke inrichtingsprincipes of strategieën voor een klimaatadaptieve ruimte](#) (Departement Omgeving)
- [Vind goede voorbeelden voor een klimaatrobuust ontwerp op de webpagina Blauw Groen Vlaanderen](#) (Vlario en Aquafin)
- [Lees meer over diverse vademecums natuurtechniek](#) (ANB)
- [Vind informatie over bodemkwaliteit en bodemzorg](#) (OVAM)
- [Lees meer over de voordelen van biodiversiteit op bedrijventerreinen en vind inspirerende voorbeelden](#) (Ecopedia)
- [Raadpleeg het Rapport Natuur op wandelafstand](#) (Natuurpunt)
- [Bekijk het European Forum on Urban Forestry](#)