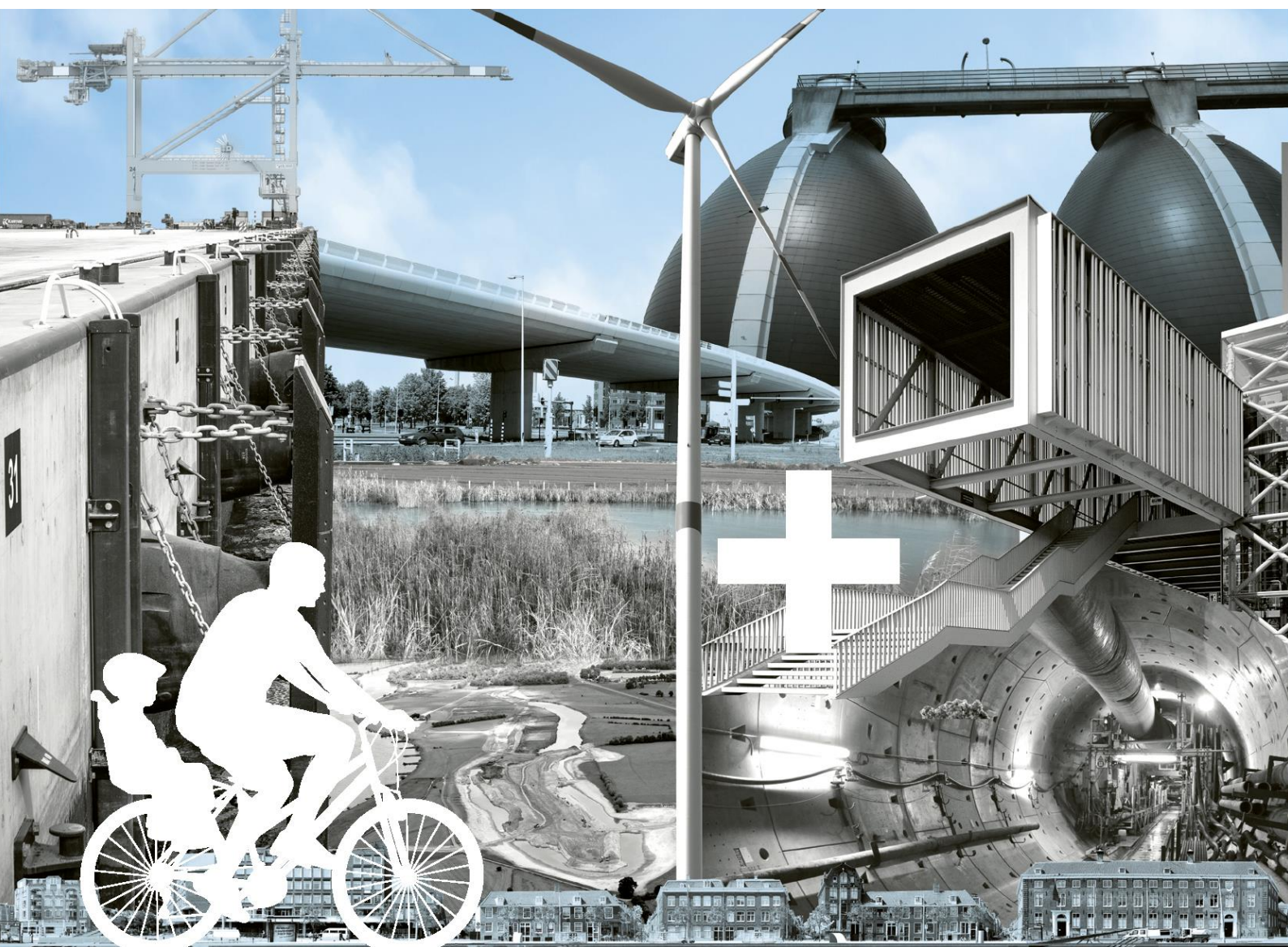




Omgevingsvisie en OER Enschede

Aanvulling OER

Gemeente Enschede

26 mei 2025

Project
Opdrachtgever

Omgevingsvisie en OER Enschede
Gemeente Enschede

Document
Status
Datum
Referentie

Aanvulling OER
Definitief
26 mei 2025
127683/25-008.404

Projectcode

127683

Projectleider

Projectdirecteur

Auteur(s)

Gecontroleerd door

Goedgekeurd door

Paraaf

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden veeleenvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
2 BEOORDELING REFERENTIESITUATIE EN ALTERNATIEVEN	7
2.1 Waterkwantiteit	7
2.2 Beschermde natuurgebieden	8
2.3 Cultureel erfgoed & waardevolle landschappen	9
2.4 Emissie en vastlegging broeikasgassen	10
2.5 Hitte en droogte	11
2.6 Circulariteit	12
2.7 Mobiliteit	12
2.8 Vestigingsklimaat	13
3 STAAT VAN DE LEEFOMGEVING EN EFFECTBEOORDELING	14
4 ROL VAN HET OER BIJ DE OMGEVINGSVISIE EN VERVOLG	15
Laatste pagina	15
Bijlage(n)	Aantal pagina's
-	

SAMENVATTING

Voor de omgevingsvisie van Enschede is een omgevingseffectrapport (OER) opgesteld. Dit is een wettelijke verplichting. De ontwerp-omgevingsvisie en het OER hebben van 6 februari tot en met 19 maart 2025 ter inzage gelegen. De gemeente Enschede heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd om te adviseren over juistheid en volledigheid van het OER.

Op 22 april 2025 heeft de Commissie het [advies](#) over het OER bij de Omgevingsvisie Enschede uitgebracht. In het advies signaleert de Commissie dat in het OER nog belangrijke informatie ontbreekt voor de onderbouwing van het zogeheten voorkeursalternatief (het toekomstbeeld) en de effecten van de keuzes die in de Omgevingsvisie worden gemaakt. De Commissie acht het aanvullen van deze informatie essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de Omgevingsvisie. Dit document voorziet in de aanvulling van deze essentiële beslisinformatie. En moet dan ook betrokken worden in de besluitvorming van de raad op de omgevingsvisie, als aanvulling op het opgestelde OER.

Wat staat in het advies?

De Commissie oordeelt dat de beoordeling van de referentiesituatie (de situatie in 2050 zonder omgevingsvisie) en het voorkeursalternatief (de omgevingsvisie) niet in balans zijn. De Commissie ziet dat de referentiesituatie op verschillende aspecten als (zeer) negatief is beoordeeld, op basis van een negatieve inschatting van de effectiviteit van bestaand beleid. Tegelijkertijd ziet de Commissie dat de beoordelingen voor het voorkeursalternatief juist (zeer) positief zijn ingeschat, zonder dat duidelijk is welke keuzes van de gemeente in de omgevingsvisie hieraan ten grondslag liggen. De beoordelingen van de referentiesituatie en het voorkeursalternatief zijn daardoor naar het oordeel van de Commissie onvoldoende onderbouwd. De Commissie adviseert daarom in een aanvulling op het OER de vergelijking van het voorkeursalternatief met de referentiesituatie aan te passen of te onderbouwen, en dan pas een besluit te nemen over de omgevingsvisie.

Daarnaast bevat het advies enkele aanbevelingen voor de verbetering van het OER en de besluitvorming over de visie en vervolgbesluiten, namelijk:

- een uitbreiding van het beoordelingskader met eenduidige indicatoren, die die representatief zijn voor de gemeentelijke ambities. De beoordeling van de effecten en onzekerheden voor de referentiesituatie en de alternatieven dienen daarbij op een consequente manier te worden beoordeeld;
- een doorkijk naar de vervolgbesluiten op de omgevingsvisie, in een overzicht van tijd en volgorde. Waarbij is aangegeven hoe het belang van de leefomgeving en de gemeentelijke ambitie zijn meegewogen in deze besluiten.

Hoe zijn essentiële tekortkomingen hersteld?

De Commissie signaleert essentiële tekortkomingen in de beslisinformatie van het OER op enkele milieuthema's, door de disbalans van de gegeven beoordelingen voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. De gemeente Enschede herkent deze disbalans op onderdelen. Daarom zijn in deze aanvulling de toegerekende beoordelingen voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief beter onderbouwd, dan wel hierop aangepast voor de volgende thema's:

- 1 **waterkwantiteit:** hierbij is nader onderbouwd dat de toenemende risico's van klimaatverandering niet opwegen tegen het licht positieve effect van het huidige beleid in de referentiesituatie. Daarnaast is nader toegelicht dat de centrale rol voor 'water en bodem' sturend in de omgevingsvisie wel degelijk positief effect sorteert, ondanks onzekerheden over de exacte uitvoering. De beoordelingen wijzigen niet;
- 2 **beschermde natuurgebieden:** hierbij is nader onderbouwd dat de (verwachte) slechte staat van de natuur in de referentiesituatie, als gevolg van te hoge stikstofdepositie en hydrologische knelpunten niet of nauwelijks gekeerd wordt door huidige beleid. Verduidelijkt is dat de omgevingsvisie bijdraagt aan versterking van het natuurnetwerk, doordat NNN-gebieden het grootste deel van het natuurareaal beslaan in de gemeente. De beoordelingen wijzigen niet;
- 3 **cultureel erfgoed en waardevolle landschappen:** de beoordeling van de referentiesituatie is van 'matig' naar 'redelijk' bijgesteld na beschouwing van het provinciale beleid op deze aspecten. De beoordeling 'overwegend goed' van het voorkeursalternatief blijft gehandhaafd. Daarmee is onderkent dat de bijdrage van de omgevingsvisie positief is, maar minder groot dan eerder gesuggereerd werd;
- 4 **emissie en vastlegging broeikasgassen:** de beoordeling 'slecht' in de referentiesituatie is nader onderbouwd. De beoordeling 'redelijk' in het voorkeursalternatief is bijgesteld naar 'matig', door een betere balans in de beoordeling tussen de onzekerheden die doorwerken vanuit de referentiesituatie en

de onzekerheden van de geïdentificeerde kansen. De omgevingsvisie geeft namelijk beperkt richting aan de warmte- en energietransitie;

- 5 **hitte en droogte:** de beoordeling van het voorkeursalternatief is van 'matig' naar 'redelijk' bijgesteld. Ondanks onzekerheid op de exacte uitwerking van maatregelen, zorgt de integrale verankering van water en bodem sturend in de Omgevingsvisie voor een duidelijke doorwerking in vervolgbesluiten in stedelijk gebied en het buitengebied;
- 6 **circulariteit:** de onderbouwing voor de beoordeling 'overwegend goed' van het voorkeursalternatief is aangevuld. Ondanks onzekerheden die ook golden in de referentiesituatie mag van de omgevingsvisie een positief effect verwacht worden op het gebied van circulariteit. Waar eerder expliciet integraal omgevingsbeleid ontbrak is nu een specifieke aanwijzing van het havengebied aangebracht om de transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken, milieugebruiksruimte efficiënter te benutten en verstedelijking niet zonder meer in het havengebied te laten plaatsvinden;
- 7 **mobiliteit:** de beoordeling van het voorkeursalternatief 'overwegend goed' is aangepast naar 'redelijk'. Alhoewel er wel degelijk maatregelen en ontwikkelingen volgens het STOMP-principe worden geïmplementeerd, is reductie van het autoverkeer nog te weinig concreet gemaakt in de omgevingsvisie;
- 8 **vestigingsklimaat:** geen nadere onderbouwing of aanpassing aan de beoordelingen. Het advies van de Commissie had betrekking op de gelijkenis tussen twee aspecten. In het OER is dit ook geconstateerd en op die manier al meegenomen in de beoordeling.

Het advies van de Commissie leidt op punten tot aanpassingen in de onderbouwing en beoordeling van de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. Deze aanpassingen leiden niet tot andere inzichten voor de besluitvorming. Wel onderstreept het dat uitwerking van het voorgenomen beleid en doorwerking in vervolgbesluiten cruciaal is om de ambities te bereiken. Het gaat daarbij in het bijzonder om waterkwantiteit, beschermde natuurgebieden, hitte en droogte en circulariteit. Verder volgt duidelijk dat er nog opgaves liggen in het bevorderen van de energietransitie (reduceren van de emissies van broeikasgassen), en dat voor het aspect mobiliteit de uitwerkingen van het STOMP-principe nog aangevuld dienen te worden met concrete maatregelen om het autoverkeer te reduceren.

Hoe wordt omgegaan met de aanbevelingen?

Naast essentiële tekortkomingen geeft de Commissie in haar advies ook drie aanbevelingen. De eerste is de aanbeveling om het beoordelingskader uit te breiden met eenduidige indicatoren, die representatief zijn voor de gemeentelijke ambities. De tweede aanbeveling is om de rol van het OER voor de gemaakte afwegingen in de omgevingsvisie te verduidelijken. De derde aanbeveling is om bij de besluitvorming over de omgevingsvisie een doorkijk te geven naar het vervolg.

De aanbevelingen van de Commissie nemen we ter harte. Voor wat betreft de eerste aanbeveling geldt dat de criteria in eerste instantie gebaseerd zijn op het Rad van de Leefomgeving, wat inderdaad beperkingen legt op de beschikbare indicatoren. De Commissie geeft bijvoorbeeld aan dat het criterium waterveiligheid niet relevant is, aangezien Enschede niet overstromingsgevoelig is voor het falen van primaire of secundaire waterkeringen. Dit blijkt ook uit de gegeven beoordeling 'goed' van dit aspect voor alle situaties, waarmee het aspect niet onderscheidend is en in het vervolg niet meer zal worden meegenomen.

Een ander voorbeeld is de aanbeveling om het criterium 'ecosysteemdiensten' toe te voegen, waarmee de natuur en biodiversiteit in verband worden gebracht met de leefomgeving van burgers in Enschede. Een beoordeling van het effect op ecosysteemdiensten kan in beeld brengen hoe de invloed van natuur en biodiversiteit van betekenis kan zijn voor de kwaliteit van het leefmilieu in de stad, en daarmee bijdraagt aan de ambities van de gemeente op dit terrein ('mens en landschap centraal stellen'). De gemeente is altijd op zoek naar betere indicatoren, die (nog) beter aansluiten bij de gemeentelijke ambities, en zal de aanbevelingen dan ook meenemen in het vervolg.

Voor wat betreft de tweede aanbeveling: de gemeente heeft vanuit het OER inzichten gekregen in de effecten van de alternatieve modellen, en zijn betrokken in de voorstellen naar de gemeenteraad. Voor wat betreft de derde aanbeveling: de gemeente gaat met programma's de verdere uitwerking van de omgevingsvisie vormgeven. Met de digitale visie kunnen continue actualisaties en aanvullingen worden verricht.

INLEIDING

Aanleiding voor deze aanvulling op het OER bij de Omgevingsvisie Enschede

De gemeente Enschede heeft een ontwerp-omgevingsvisie voor haar grondgebied opgesteld. Hierbij heeft de gemeente ook een omgevingseffectrapport (formeel een milieueffectrapport) opgesteld. Het omgevingseffectrapport (hierna: OER) heeft als doel om de effecten van gemaakte en te maken keuzes in de Omgevingsvisie in beeld te brengen, zodat leefomgevingsbelangen volwaardig meewegen in de besluitvorming. Beide documenten hebben van 6 februari tot en met 19 maart 2025 ter inzage gelegen.

De gemeente Enschede heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd om te adviseren op het OER. De Commissie is een onafhankelijk organisatie, die adviseert over de juistheid en volledigheid van milieueffectrapporten. Op 22 april 2025 heeft de Commissie het [advies](#) over het OER bij de Omgevingsvisie Enschede uitgebracht. In het advies signaleert de Commissie dat in het OER nog belangrijke informatie ontbreekt voor de onderbouwing van het voorkeursalternatief en de effecten van de keuzes die in de Omgevingsvisie worden gemaakt. De Commissie acht het aanvullen van deze informatie essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de Omgevingsvisie. Daarnaast doet de Commissie nog enkele aanbevelingen voor verbetering van het OER en de besluitvorming over de Omgevingsvisie

Kern van het advies

In het kort beschrijft het advies als essentiële tekortkoming dat beoordelingen van de referentiesituatie en de alternatieven in het OER niet met elkaar in balans zijn. De referentiesituatie is voor verschillende aspecten (zeer) negatief beoordeeld, waarbij is uitgegaan van een negatieve inschatting van de effectiviteit van bestaand beleid van de gemeente en andere overheden. Tegelijkertijd zijn de effecten in de alternatieven en vooral van het voorkeursalternatief zeer positief ingeschat, ondanks grote onzekerheden over de effectiviteit van nieuw beleid. Wanneer de positieve effecten van de omgevingsvisie zijn overschat, kan dit betekenen dat de invloed van het bestaande beleid te negatief is ingeschat of dat extra inspanningen nodig zijn om de gemeentelijke ambities van het toekomstbeeld te realiseren. Dit is van belang voor het besluit over de omgevingsvisie, in samenhang met de uitwerking hiervan en toekomstige herzieningen.

Naast de essentiële tekortkoming geeft de Commissie nog een aantal aanbevelingen op het ontwerp OER:

- de Commissie beveelt aan om met het oog op vervolgbesluiten en toekomstige herzieningen van de omgevingsvisie het beoordelingskader uit te breiden met eenduidige indicatoren, die representatief zijn voor de gemeentelijke ambities. Beoordeel de effecten en onzekerheden voor de referentiesituatie en alternatieven op een consequente manier;
- de Commissie beveelt aan om bij de besluitvorming over de omgevingsvisie een doorkijk te geven naar het vervolg. Geef daarin zo mogelijk een overzicht, in tijd en volgorde geplaatst, van de vervolgbesluiten, zoals thematische en/of gebiedsgerichte programma's en het omgevingsplan.

Leeswijzer

In navolgende hoofdstukken worden de kernpunten van het advies van de Commissie behandeld:

- in hoofdstuk 2: aanvulling van de essentiële tekortkoming op de beoordeling van de referentiesituatie en alternatieven (paragraaf 2.1 van het advies);
- in hoofdstuk 3: omgang met de aanbeveling op de staat van de leefomgeving en effectbeoordeling (paragraaf 2.2 van het advies);
- hoofdstuk 4: omgang met de aanbeveling over de rol van het OER bij de Omgevingsvisie en het vervolg (paragraaf 2.3 van het advies).

BEOORDELING REFERENTIESITUATIE EN ALTERNATIEVEN

Wat zegt de Commissie?

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het OER, voordat wordt besloten over de omgevingsvisie:

- de beoordeling van huidige situatie én de referentiesituatie nader te onderbouwen en eventueel aan te passen op basis van bovenstaande. Betrek bij de referentiesituatie ook het beleid van andere overheden;
- het voorkeursalternatief (en bij voorkeur ook de ander alternatieven) op een consistente manier te vergelijken met de referentiesituatie. Geef hiermee een navolgbare onderbouwing van de effecten van nieuwe keuzes die de omgevingsvisie maakt en de bijdrage aan de gemeentelijke ambities (doelbereik).

Het advies benoemt expliciet 8 aspecten waar de onderbouwing voor de beoordelingen (huidige situatie, referentiesituatie, en/of voorkeursalternatief) nog onvoldoende is. In navolgende paragrafen worden deze aspecten behandeld.

2.1 Waterkwantiteit

In het OER is voor **de huidige situatie** beschreven dat op diverse plekken in de stad sprake is van wateroverlast. Dit door de hoogteverschillen in de stad en onvoldoende infiltratie van water in de bodem. In de zomer kunnen problemen ontstaan door zowel neerslagtekort (met als gevolg droogte) en wateroverlast (door extreme neerslag). Grondwater leidt tot overlast en droogte op verschillende plekken in Enschede. Het aspect is in de huidige situatie als 'matig' beoordeeld, en blijft gehandhaafd in deze aanvulling.

Voor de beschrijving van **de referentiesituatie** is het vigerende Water- en Klimaatadaptatieplan beschouwd. In het plan staan maatregelen om risico's op wateroverlast tegen te gaan, maar de uitwerking en impact van deze maatregelen is onbekend. Dit komt doordat het beleid nog verder praktisch moet worden uitgewerkt, en over de tijd in projecten en ruimtelijke ontwikkelingen moet landen. Het aspect is in de referentiesituatie als 'matig' beoordeeld.

In aanvulling op het OER kan dit nog verder worden onderbouwd doordat de gemeente in hogere mate afhankelijk is van de medewerking van burgers en partners, aangezien maar 40 % van het Enschedese terrein in eigendom is van de gemeente. Dit leidt tot aanvullende onzekerheid op het behalen van de ambities. In de nieuwe [Omgevingsvisie van de provincie Overijssel](#) zet de provincie in op het creëren van een klimaatrobuust water- en bodemsysteem, met 'water en bodem' als sturend principe bij alle ruimtelijke ontwikkelingen. Dit moet de basis zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen, waarvoor het principe 'comply or explain' geldt (pas toe of leg uit). Ook voor het provinciale beleid geldt dat het beleid nader moet worden uitgewerkt en afhankelijk is van concrete projecten en ruimtelijke ontwikkelingen, waarin het beleid moet landen.

Ondanks de onzekerheden die volgen bij de nadere uitwerking van het beleid, geldt ook dat door de gegeven beleidsaandacht voor het aspect alsnog enige mate van verbetering verwacht mag worden ten opzichte van de huidige situatie. Aangenomen mag worden dat bij (ruimtelijke) ontwikkelingen in de gemeente het aspect op enige wijze zal worden meegenomen.

Tegelijkertijd nemen de weersextremen (autonoom) toe richting 2050, als gevolg van klimaatverandering. Door de maatregelen vanuit het beleid te koppelen aan uitsluitend ruimtelijke ontwikkelingen, blijft er een afhankelijkheid van projecten voor de uitvoering van het beleid. De licht positieve trend vanuit het beleid weegt daarmee onvoldoende op tegen de negatieve trend vanuit klimaatverandering. De beoordeling van de referentiesituatie blijft 'matig'.

In het **voorkeursalternatief** wordt het principe 'water en bodem sturend' centraal gezet, met het vergroten van de sponswerking, terugbrengen van beken en fysieke ruimte vrijmaken voor groenblauwe structuren. Ook de afhankelijkheid van projecten voor de implementatie van het beleid is daarmee minder groot, aangezien 'water en bodem' sturend nu zelf een 'project' is. Alhoewel dit ook gepaard gaat met onzekerheden over de exacte uitvoering, zorgt de integrale verankering van de principes en structuren in de Omgevingsvisie en de lagenbenadering er wel voor dat de belangen van water en bodem veel sterker doorwerken. 'Water en bodem sturend' krijgt daarmee voorrang op andere belangen en ruimteclaims. Daar mag dan ook een positief effect van worden verwacht. De beoordeling van het voorkeursalternatief blijft daarmee 'overwegend goed'.

2.2 Beschermde natuurgebieden

In het OER is voor de **huidige situatie** beschreven dat de KDW-waarden in de Natura 2000-gebieden in (Lonnekermeer en Aamsveen) en rondom (Landgoederen Oldenzaal, Dinkeland, Buurserzand en Haaksbergerveen en Witte Veen) Enschede met 50 % of meer wordt overschreden. Dit als gevolg van een overmaat van stikstofdepositie. De gebieden hebben verder te kampen met negatieve gevolgen van verdroging, en incidenteel versnippering, ruimtebeslag, waterkwaliteit en klimaatdroogte. Zie hiervoor ook tabel 8.2 van het MER, waarin de analyse op de NDA's is uiteengezet. Het aspect is in de huidige situatie als 'slecht' beoordeeld, en blijft gehandhaafd in deze aanvulling.

Ook de **referentiesituatie** is als 'slecht' beoordeeld in het OER. Uit de NDA's voor de Natura 2000-gebieden in Enschede (Lonnekermeer en Aamsveen) is een trend zichtbaar van (overwegende) verdere achteruitgang van de natuurkwaliteit als gevolg van overbelasting van stikstofdepositie. Uit de [AERIUS Monitor](#) blijkt dat ondanks een verwachte (geringe) afname van de stikstofbelasting op de Natura 2000-gebieden het overgrote merendeel van het areaal matig tot sterk overbelast blijft richting 2030. Aanvullende (bron)maatregelen zijn nodig om de stikstofdepositie omlaag te brengen en natuurherstel mogelijk te maken.

Voor Lonnekermeer geldt verder dat, ondanks dat de Natura 2000-maatregelen grotendeels conform plan zijn uitgevoerd, waarschijnlijk de nog uitgestelde (peilverhoging en verondiepen Koppelleiding; verondiepen Hesbeek) en aanvullende maatregelen (retentie) ten westen van Twente Airport noodzakelijk zijn om de beoogde grondwaterstanden voor de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Voor Aamsveen blijft de lekkende verduikering op de grens met Duitsland een aandachtspunt. In het Natura 2000-gebied kan droogte door klimaatverandering een rol blijven spelen.

De stikstofbelasting, droogte en slechte waterkwaliteit zijn ook belastend voor andere natuurgebieden, waaronder NNN-gebieden in en rondom Enschede. Daarnaast heeft klimaatverandering impact op alle natuurgebieden. Een ecologisch netwerk is daarom van belang omdat een netwerk ervoor zorgt dat natuur behouden blijft en weerstand kan bieden tegen ontwikkelingen binnen een stad. De trend van verdwijnende landschapselementen maakt dat ook de verbondenheid van natuurgebieden verder onder druk komt te staan. Het Groenambitieplan en het Natuur- en Landschapsplan streven naar het treffen van maatregelen, maar het is onduidelijk of deze voldoende effectief zullen zijn ten opzichte van de hoge stikstofbelasting. De beoordeling voor de referentiesituatie blijft op basis van voorgaande 'slecht'.

In het OER is het **voorkeursalternatief** beoordeeld als 'redelijk', vanwege de kansen voor versterking van het natuurnetwerk. De Commissie beschrijft dat het onwaarschijnlijk is dat de gemeentelijke omgevingsvisie een dergelijke positieve invloed zal hebben op beschermde gebieden buiten stedelijk gebied. De suggestie dat de omgevingsvisie alleen effect sorteert op het stedelijk gebied is onjuist. De omgevingsvisie geeft ook

prioriteit aan beekherstel, het vergroten van de verbondenheid van het natuurnetwerk in het landelijk gebied en inzet op bescherming en herstel van de natuur (met o.a. investeringen in de bossen rondom Enschede).

In de omgevingsvisie zijn geen specifieke uitspraken over de ambities voor Natura 2000-gebieden opgenomen. Voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is er wel de ambitie om het netwerk beter te verbinden, zowel met elkaar als met het omringende agrarisch gebied. Dit vertaalt zich in het behoud van noord-zuid verbindingen en een investering in een robuuste oost-west corridor. In ecozones worden mogelijkheden voor versterking en verbreding onderzocht. In het landelijk gebied wordt aanvullend gewerkt aan de bossenstrategie, die overeenkomt met de afbakening van de NNN-gebieden. Aangezien de NNN-gebieden verreweg het grootste deel beslaan van de beschermde natuurgebieden binnen de gemeente, biedt het voorkeursalternatief zeker kansen voor de versterking van het natuurnetwerk. De beoordeling van het voorkeursalternatief voor het aspect blijft daarmee 'redelijk'.

2.3 Cultureel erfgoed & waardevolle landschappen

Het OER beschrijft voor **de huidige situatie** dat er geen goed beeld bestaat van het cultuur erfgoed en archeologie, wat betekent dat het niet goed beheerd, beschermd en/of ontwikkeld kan worden. De staat van waardevolle landschappen is wel goed. Dit leidt respectievelijk tot een beoordeling 'redelijk' en 'overwegend goed' voor de aspecten 'cultureel erfgoed' en 'waardevolle landschappen'.

In **de referentiesituatie** is het aspect 'cultureel erfgoed' als matig beoordeeld, doordat door snelle transformatie van de stad ongemerkt erfgoed verloren gaat. Het aspect 'waardevolle landschappen' wordt ook beoordeeld als 'matig' doordat grote veranderingen optreden in het landelijk gebied als gevolg van klimaatverandering, klimaatadaptieve maatregelen en intensivering van de landbouw. De belangrijke dragers van het landelijk gebied, de landbouw en landgoederen, ervaren daarmee een grote opgave om de kwaliteit van het landelijk gebied in stand te houden.

In de [vigerende omgevingsvisie](#) van de provincie zijn zeven kwaliteitsambities geformuleerd die de koers bepalen op de sturing op ruimtelijke kwaliteit. Bij het inpassen van initiatieven spelen de geformuleerde gebiedskenmerken, als sturend instrument op borging van de ruimtelijke kwaliteit, een belangrijke rol. Gebiedskenmerken zijn de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de sturing van de provincie: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Dit geldt ook voor de gebiedskenmerken. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden, maar waar gemotiveerd van kan worden afgeweken.

Vanuit het provinciaal beleid is daarmee aandacht voor 'cultureel erfgoed' en 'waardevolle landschappen'. Alhoewel de gebiedskenmerken slechts gedeeltelijk normstellend zijn, zijn ze wel richtinggevend. Hiervan mogen enige positieve effecten verwacht worden en mag dit dus meewegen in de beoordeling. De negatieve trends van snelle stedelijke veranderingen en druk op de landschappen wordt daarmee enigszins verlicht. De beoordelingen van de aspecten 'cultureel erfgoed' en 'waardevolle landschappen' worden daarom aangepast van 'matig' naar 'redelijk'.

In **het voorkeursalternatief** is veel aandacht voor het principe van erfgoed, waardoor het aspect als 'overwegend goed' is beoordeeld. De Commissie observeert dit ook voor het aspect 'waardevolle landschappen' (met een gelijke beoordeling): alleen al aandacht hebben voor het thema leidt tot een hogere score. Het voorkeursalternatief besteedt wel expliciete aandacht aan erfgoed, door de cultuurhistorische identiteit onderdeel uit te laten maken als één van de vijf hoofdlijnen voor het kader voor het Toekomstbeeld van Enschede. In de omgevingsvisie is erfgoed integraal opgenomen in de voorgenomen ontwikkelingen langs drie inhoudelijke pijlers: beleven (erfgoed als waardecreatie), benutten (erfgoed als uniek kenmerk van de stad) en beschermen (behoud van cultuurhistorische waarden en waar mogelijk verrijkt). Met de bossenstrategie is ook aandacht voor de kwaliteit van landschap en het versterken van landgoederen. De omgevingsvisie omschrijft twee strategieën voor landschappen: 1) behoud van landschappen van zeer hoge kwaliteit, en 2) herstel en herkenbaar maken van oude structuren van

landschappen van hoge kwaliteit. Dit maakt dat de aspecten 'cultureel erfgoed' en 'waardevol landschap' wel degelijk beter geborgd zijn, ondanks dat er nog informatie mist van de huidige waarden. Ook al blijven er risico's in de verdere uitwerking en doorwerking van het voorkeursalternatief. Een hogere score van 'overwegend goed' is daarmee gefundeerd.

Tabel 2.1 Beschouwing en wijzigingen huidige situatie, referentiesituatie en voorkeursalternatief - cultureel erfgoed

Huidige situatie (OER -> aanpassing)	Referentiesituatie (OER -> aanpassing)	Toelichting	Voorkeursalternatief (OER -> aanpassing)	Toelichting
		Door ontbreken een goed beeld van erfgoed gaat er met de snelle transformatie(s) erfgoed ongemerkt verloren. Tegelijkertijd verzacht provinciaal beleid op ruimtelijke kwaliteit met richtinggevende gebiedskenmerken deze trend		Erfgoed staat centraal als één van de vijf hoofdlijnen voor het Toekomstbeeld van Enschede, en is integraal geborgd langs drie pijlers: beleven, benutten en beschermen.

2.2 Beschouwing en wijzigingen huidige situatie, referentiesituatie en voorkeursalternatief - waardevolle landschappen

Huidige situatie (OER -> aanpassing)	Referentiesituatie (OER -> aanpassing)	Toelichting	Voorkeursalternatief (OER -> aanpassing)	Toelichting
		Het huidige waardevolle landschap komt onder druk te staan door grotere veranderingen in het landelijk gebied. Tegelijkertijd verzacht provinciaal beleid op ruimtelijke kwaliteit met richtinggevende gebiedskenmerken deze trend		Strategieën beschermen en versterken landschappen van (zeer) hoge kwaliteit. Met de bossenstrategie worden ook landgoederen versterkt.

2.4 Emissie en vastlegging broeikasgassen

In het OER is **de huidige situatie** van 'emissie en vastlegging broeikasgassen' als 'slecht' beoordeeld. Dit doordat Enschede niet het gestelde beleidsdoel haalt (95 % CO₂-reductie ten opzichte van 1990 in 2050), en een hogere CO₂-uitstoot heeft dan het Nederlands gemiddelde.

In **de referentiesituatie** is het aspect ook beoordeeld als 'slecht'. Het OER beschrijft dat, alhoewel de klimaatdoelstellingen op nationaal niveau verder worden uitgewerkt en daarmee invloed hebben op Enschede, de verwachting van substantiële afname van emissies gering blijft. Dit vanwege de decentrale uitvoering van het huidige beleid en de onzekerheden rondom de Regionale Energie Strategie (RES) Twente. Het OER beschrijft verder dat de tussenliggende doelstelling van minimaal 8 % reductie waarschijnlijk niet gehaald gaat worden, als gevolg netcongestie en provinciaal beleid om zonnenvelden op landbouwgrond tegen te gaan. Een groter aandeel van hernieuwbare energie vanuit Twente zal (bij een gelijkblijvend aantal aandelen) tot 2030 niet toenemen. Andere bronnen voor hernieuwbare energie zijn niet of onvoldoende te realiseren. De opgave voor het reduceren van CO₂-emissies neemt toe. Daarmee blijft de beoordeling voor het aspect gehandhaafd op 'slecht'¹.

¹ Op 26 februari 2025 heeft de provincie Overijssel de Energievisie Overijssel 2050 vastgesteld. Dit is verder niet betrokken en meegenomen in de beoordeling.

In het OER is het **voorkeursalternatief** beoordeeld als 'redelijk'. Dit vanuit een focus op kansen voor energie-efficiëntere (collectieve) oplossingen, respecteren van zoeklocaties voor windenergie, inzet op energiebesparing door energiehub, en mogelijkheden voor waterstof. Tegelijkertijd observeert de Commissie (en staat ook zo in het OER) dat de transitie naar duurzame energie en vermindering van broeikasgassen met 95 % met veel onzekerheid is omgeven. De decentrale uitvoering van het huidige beleid en de onzekerheden rondom de RES Twente zijn niet afgenomen. En alhoewel het bewust vrijhouden van zoeklocaties voor windenergie de onzekerheid deels verkleint en er enig effect mag worden verwacht met beleidssturing op (nieuwe) kansen voor de energietransitie, blijft de initiële beoordeling in het OER te positief. Daarom wordt de beoordeling van het voorkeursalternatief bijgesteld van 'redelijk' naar 'matig'.

2.3 Beschouwing en wijzigingen huidige situatie, referentiesituatie en voorkeursalternatief - emissie en vastlegging broeikasgassen

Huidige situatie (OER -> aanpassing)	Referentiesituatie (OER -> aanpassing)	Toelichting	Voorkeursalternatief (OER -> aanpassing)	Toelichting
 → 	 → 	Enschede heeft een hogere CO ₂ -emissie dan het Nederlands gemiddelde. Decentrale uitvoering van nationaal beleid en onzekerheden rondom de RES zorgt voor lage verwachting van substantiële emissieafname	 → 	Ondanks respecteren van zoekgebieden voor windenergie ligt de nadruk van het OER teveel op mogelijke kansen en te weinig op de onzekerheden (decentrale uitvoering en RES Twente). De beoordeling is bijgesteld van 'redelijk' naar 'matig'

2.5 Hitte en droogte

In de **huidige situatie** is het aspect 'hitte en droogte' beoordeeld als 'redelijk'. Het OER beschrijft dat de hoge mate van verharding in de binnenstad (en in delen daaromheen) leidt tot lokale hittestress. Het buitengebied heeft minder last van hitte, maar wel meer van verdroging.

In de **referentiesituatie** neemt door klimaatverandering de hittestress in stedelijk gebied en verdroging in het buitengebied verder toe. Het beschouwde Water- en Klimaatadaptatieplan bevat wel doelen maar geen praktijkgerichte vertaling. Hierdoor is onzeker in hoeverre de beleidsdoelen gehaald kunnen worden, en is de verwachting dat trends van toenemende hittestress en verdroging worden doorgezet. Het aspect is daarom als 'matig' beoordeeld. Deze beoordeling blijft gehandhaafd.

Het **voorkeursalternatief** is in het OER beoordeeld als 'overwegend goed'. Met het thema 'Landgoed Enschede - groen is altijd dichtbij' wordt ingezet op robuuste groenafstanden op loopafstand in de stad. Met name de corridor Usselerwig-Centrum speelt hierin een belangrijke rol. Ook in het buitengebied wordt ingespeeld op klimaatverandering, door de sponswerking te verbeteren en beken te herstellen. Dit vraagt nog wel om een verandering in het watersysteem.

De Commissie observeert dat de beoordeling in het OER ook omschrijft dat voor het verlagen van het risico op hittestress veel staat of valt met de uitwerking van de maatregelen in concrete situaties en met het microklimaat. Alhoewel dit inderdaad gepaard gaat met onzekerheden over de exacte uitvoering, zorgt de integrale verankering van klimaatadaptatie en hittestress in de omgevingsvisie er wel voor dat de belangen sterker doorwerken. Daar mag dan ook een licht positief effect van worden verwacht. De beoordeling in het OER van 'overwegend goed' wordt, gelet op het voorgaande, bijgesteld naar 'redelijk'.

Huidige situatie (OER -> aanpassing)	Referentiesituatie (OER -> aanpassing)	Toelichting	Voorkeursalternatief (OER -> aanpassing)	Toelichting
 → 	 → 	In de binnenstad (en deels daaromheen) is sprake van hittestress, in het buitengebied verdroging. Beleidsdoelen zonder praktische invulling zal naar verwachting ertoe leiden dat de toenemende trends door klimaatverandering doorzetten	 → 	Ondanks onzekerheid op de exacte uitwerking van maatregelen, zorgt de integrale verankering van het aspect in de omgevingsvisie wel voor een sterke doorwerking, waarop enig positief effect te verwachten mag. De beoordeling is bijgesteld van 'overwegend goed' naar 'redelijk'

2.6 Circulariteit

In de **huidige situatie** is het aspect 'circulariteit' beoordeeld als 'slecht'. De transitie naar een circulaire economie staat nog in de kinderschoenen en er is weinig concreet beleid dat tot significante verbeteringen gaat leiden. Aan de afvalkant (einde levenscyclus) wordt het nodige gedaan maar op het gebied van productie en grondstoffen wordt er nog traditioneel gewerkt.

In de **referentiesituatie** zorgt nieuwe kennisontwikkeling in Nederland en Enschede, samen met een intensievere samenwerking in de regio Twente en Provincie Overijssel, voor grote stappen richting een circulaire economie. Alhoewel Enschede actief beleid voert gericht op bewoners en bedrijven, ontbreekt het aan uitvoerend beleid op rollen waarin de gemeente zelf regie kan voeren (zoals circulaire inkoop, aanbesteding en circulaire gebiedsontwikkeling). Er blijven nog aardig wat knelpunten over om de doelstellingen te bereiken. Het aspect 'circulariteit' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig', en blijft gehandhaafd.

Het **voorkeursalternatief** in het OER is beoordeeld als 'overwegend goed', doordat het havengebied bewust gevrijwaard blijft van verstedelijking, en daarmee behouden blijft voor eventueel toekomstige zware bedrijvigheid die nodig kan zijn in de transitie naar een circulaire economie. Daarmee kan het haven- en industriegebied van Enschede ook regionaal een belangrijke rol vervullen in deze transitie. Verder beschrijft het OER dat meer gemengde gebieden worden toegestaan waarin bedrijvigheid in combinatie met wonen denkbaar is. Dit kan ook mogelijkheden bieden voor decentrale vormen van circulariteit en de minder complexe lokale kringlopen.

De Commissie observeert dat ook in de referentiesituatie geen sprake is van verstedelijking in het havengebied. Dit klopt, tegelijkertijd is het verschil dat in het voorkeursalternatief (en daarmee de visie) het havengebied specifiek en bewust wordt aangewezen om de transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken, waarvoor (milieu)ruimte nodig is. Ondanks dat er alsnog onzekerheden zijn, verantwoordt de verschuiving van weinig beleid voor circulariteit naar een specifiek aangewezen gebied voor de transitie naar een circulaire economie de toegekende beoordeling van 'overwegend goed'.

2.7 Mobiliteit

In de **huidige situatie** is het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' beoordeeld als 'matig'. Dit volgt uit weinig beleidsmatige aandacht voor voetgangers, een relatief hoog aandeel van autoverkeer (50 % tot 60 % van al het verkeer) met knelpunten op bepaalde tijdstippen tot gevolg, en veel intern autoverkeer binnen Enschede (vooral Glanerburg en het zuiden van Enschede).

In de referentiesituatie is de beoordeling voor het aspect ook 'matig'. Het OER beschrijft dat het aantal verplaatsingen voor zowel personen als goederen toeneemt en maatregelen vooral inspelen op het faciliteren van de auto. Dit doordat bestaande knelpunten met name betrekking hebben op het gemotoriseerde verkeer, waardoor de meeste maatregelen daar ook op gefocust zijn. Er vindt in de referentiesituatie geen mobiliteitstransitie plaats met STOMP als leidend principe.

Het voorkeursalternatief in het OER is beoordeeld als 'overwegend goed'. Het toekomstbeeld stimuleert de beoogde modal shift naar lopen, fietsen, OV en Mobility as a service. De wijze van verstedelijking draagt bij aan nabijheid van bestemmingen en creëert het draagvlak voor hoogwaardige vormen van openbaar vervoer.

De Commissie geeft in haar advies aan dat in de referentiesituatie geen mobiliteitstransitie plaatsvindt met het STOMP-principe als uitgangspunt, en in het toekomstbeeld wel. De Commissie observeert dat de score op het aspect in het toekomstbeeld daarmee flink hoger is dan de score voor de referentiesituatie, terwijl het toekomstbeeld is gebaseerd op algemene intenties en niet op een concreet maatregelenpakket. In de visie zijn echter wel degelijk (concrete) maatregelen benoemd als uitwerking van het STOMP-principe. Zoals de wijze van verstedelijking rondom OV-knooppunten, de hoogwaardige OV-verbinding tussen Hengelo en Enschede als drager van de mobiliteitstransitie in de Spoorzone Hengelo-Enschede (SHE) en de inzet van PenR locaties en wijkhubs.

Daarbij wijst de Commissie er wel terecht op dat het OER zelf al stelt dat het reduceren van het autoverkeer in de binnenstad en daarbuiten nog weinig concreet gemaakt is in de visie, en dat diverse maatregelen voor het stimuleren van de mobiliteitstransitie in het toekomstbeeld niet of minder ver zijn uitgewerkt dan in de eerdere verkenningen. Het OER is daarin initieel te positief geweest in de toekenning van de score van het voorkeursalternatief. De beoordeling voor het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' wordt bijgesteld van 'overwegend goed' naar 'redelijk'.

2.5 Beschouwing en wijzigingen huidige situatie, referentiesituatie en voorkeursalternatief - mobiliteit en bereikbaarheid

Huidige situatie (OER -> aanpassing)	Referentiesituatie (OER -> aanpassing)	Toelichting	Voorkeursalternatief (OER -> aanpassing)	Toelichting
 → 	 → 	Er is een relatief hoog aandeel (intern) autoverkeer met weinig beleidsmatige aandacht voor voetgangers. Door het ontbreken van een mobiliteitstransitie met STOMP als leidende principe en bestaande knelpunten betrekking hebben op gemotoriseerd verkeer, blijft de beoordeling gelijk	 → 	Alhoewel concretere maatregelen als uitwerking van het STOMP-principe zijn benoemd in de visie, blijft ontmoediging van de auto achterwege. De beoordeling is bijgesteld van 'overwegend goed' naar 'redelijk'

2.8 Vestigingsklimaat

De Commissie constateert dat in het OER de twee aspecten 'aantrekkelijk vestigingsklimaat' en 'vestigingslocaties' apart worden behandeld en beoordeeld, maar op dezelfde gronden worden beoordeeld. Dit is juist: daarom zijn in het OER de beoordelingen van de verkenningen en het voorkeursalternatief op deze aspecten dan ook samen genomen, juist omdat onderscheid moeilijk en kunstmatig bleek. Dit is ook in het OER toegelicht aan het begin van paragraaf 7.4.2.

STAAT VAN DE LEEFOMGEVING EN EFFECTBEOORDELING

Wat zegt de Commissie?

De Commissie beveelt aan om met het oog op vervolgbesluiten en toekomstige herzieningen van de omgevingsvisie het beoordelingskader uit te breiden met eenduidige indicatoren, die representatief zijn voor de gemeentelijke ambities. Beoordeel de effecten en onzekerheden voor de referentiesituatie en alternatieven op een consequente manier.

De Commissie plaatst enkele kanttekeningen en beoordelingen aan de gehanteerde set beoordelingscriteria. In het advies worden enkele voorbeelden van beoordelingscriteria beschreven waar het voor de Commissie onduidelijk is op welke keuze de criteria zijn gebaseerd, dan wel dat het criterium niet representatief is voor het thema. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- waterveiligheid: dit criterium is niet relevant, want Enschede is niet overstromingsgevoelig voor het falen van primaire of secundaire waterkeringen;
- ecosysteemdiensten: een toevoeging van dit criterium aan het thema natuur, waarmee natuur en biodiversiteit in verband wordt gebracht met de leefomgeving van burgers in Enschede. Een beoordeling brengt daarmee in beeld hoe de invloed van natuur en biodiversiteit van betekenis kan zijn voor de kwaliteit van het leefmilieu in de stad, en daarmee bijdraagt aan de ambities van de gemeente op dit terrein;

De gehanteerde beoordelingscriteria in het OER zijn gebaseerd op het Rad van de Leefomgeving. De indicatoren uit de het Rad van de Leefomgeving zijn op zichzelf beperkt geschikt voor één-op-één toepassing in het OER. Daarom is geprobeerd deze nader uit te werken voor de specifieke Enschedese situatie met het oog op de strategische opgaven van Enschede. De ambities van Enschede zijn niet gekoppeld aan strategische opgaven, maar wel aan Enschedese beleidsdoelen waar mogelijk. Dit is soms maar beperkt concreet gemaakt. Daarom is ook uitgeweken naar een koppeling met doelen van andere gemeenten of Nederland als geheel. Dit kan er wel toe leiden dat, zoals de Commissie beschrijft in haar advies, de effectbeoordeling per thema kan verschillen. De gemeente is altijd op zoek naar betere indicatoren waarop het gemeentelijk beleid beoordeeld kan worden, en neemt de aanbevelingen van de Commissie ter harte.

ROL VAN HET OER BIJ DE OMGEVINGSVISIE EN VERVOLG

Wat zegt de Commissie?

Het is voor de Commissie niet goed navolgbaar welke rol het OER heeft gespeeld bij de gemaakte afwegingen in de omgevingsvisie, waarbij het opvalt dat het OER nauwelijks wordt genoemd in de ontwerp-omgevingsvisie. Daardoor is niet goed te volgen welke rol de beoordeling van de alternatieven in het OER heeft gespeeld bij de gemaakte keuzes.

De Commissie beveelt aan om bij de besluitvorming over de omgevingsvisie een doorkijk te geven naar het vervolg. Geef daarin zo mogelijk een overzicht, in tijd en volgorde geplaatst, van de vervolgbesluiten, zoals thematische en/of gebiedsgerichte programma's en het omgevingsplan. Geef aan hoe het belang van de leefomgeving en de gemeentelijke ambities meewegen bij deze besluiten.

De gemeente Enschede heeft met het OER inzichten gekregen in de effecten van de alternatieve modellen. Paragraaf 8.1 van het OER gaat hier ook nader op in. Deze inzichten zijn betrokken in de voorstellen naar de gemeenteraad om voor de combinatie van corridorstand en bronpuntenstad te kiezen.

De Commissie constateert terecht dat sommige uitwerkingen van de omgevingsvisie nog ontbreken. Dit wil de gemeente nader invullen met programma's. De gemeente schept met de lagenbenadering voldoende houvast om hiermee de omgevingsvisie op langere termijn overeind te houden. Doordat de omgevingsvisie digitaal is, kan deze op elk moment (partieel) verder worden uitgewerkt of gewijzigd. De gemeente Enschede gaat uit van continue actualisaties en aanvullingen per thema of gebied in de omgevingsvisie, en kijkt op de middellange termijn of een meer substantiële herziening van de omgevingsvisie noodzakelijk is.



Omgevingsvisie gemeente Enschede

Omgevingseffectrapportage

Gemeente Enschede

26 mei 2025

Project Omgevingsvisie gemeente Enschede
Opdrachtgever Gemeente Enschede

Document Omgevingseffectrapportage
Status Definitief 02
Datum 26 mei 2025
Referentie 127683/25-008.400

Projectcode 127683

Projectleider

Projectdirecteur

Auteur(s)

Gecontroleerd door

Goedgekeurd door

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

0	SAMENVATTING	7
0.1	Waarom een visie en OER?	7
0.2	Hoe staat Enschede er nu en straks voor?	7
0.3	Wat zijn de doelen en opgaven voor de omgevingsvisie?	11
0.4	Welke mogelijke toekomstbeelden voor de visie zijn verkend?	11
0.5	Wat is het toekomstbeeld voor de Enschede?	15
0.6	Wat zijn aanbevelingen bij de omgevingsvisie?	20
1	INLEIDING	22
1.1	Aanleiding	22
1.2	Toelichting omgevingseffectrapportage	22
1.3	Leeswijzer	23
2	DOELEN EN OPGAVEN OMGEVINGSVISIE	24
2.1	Strategische opgaven in Enschede 2050	24
2.2	Ruimtelijke ambitie	25
2.3	Grensoverschrijdende opgaven en ambities	26
3	METHODE	27
3.1	Plan- en studiegebied	27
3.2	Huidige situatie, referentiesituatie en zichtjaar	27
3.3	Beoordelingskader	28
3.4	Wijze van beoordelen	30
4	STAAT VAN DE LEEFOMGEVING	32
4.1	Cluster 1: goede omgevingskwaliteit	32
4.1.1	Bodem en water	32
4.1.2	Natuur	33
4.1.3	Landschap en cultureel erfgoed	34

4.2	Cluster 2: veilige en gezonde fysieke leefomgeving	34
4.2.1	Milieukwaliteit en gezondheid	35
4.2.2	Veiligheidsrisico's	35
4.2.3	Klimaat	36
4.3	Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving	36
4.3.1	Wonen en woonomgeving	36
4.3.2	Welzijn	37
4.4	Cluster 4: vitale economische omgeving	38
4.4.1	Natuurlijke hulpbronnen	38
4.4.2	Economische vitaliteit	38
4.4.3	Ruimtelijke economische structuur	39
5	VERKENNINGEN	41
5.1	Hoe zijn de verkenningen geformuleerd?	41
5.2	Vier verkenningen van Enschede	41
5.2.1	Radialenstad	42
5.2.2	Uitbreidende stad	44
5.2.3	Bronpuntenstad	46
5.2.4	Internationale Corridorstad	48
6	BEOORDELING REFERENTIESITUATIE	50
6.1	Cluster 1: goede omgevingskwaliteit	50
6.1.1	Thema bodem en water	50
6.1.2	Thema natuur	52
6.1.3	Thema landschap en cultureel erfgoed	53
6.1.4	Samenvatting referentiesituatie cluster goede omgevingskwaliteit	54
6.2	Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving	54
6.2.1	Thema milieukwaliteit en gezondheid	55
6.2.2	Thema veiligheidsrisico's	55
6.2.3	Thema klimaat	57
6.2.4	Samenvatting referentiesituatie cluster veilige en gezonde fysiek leefomgeving	59
6.3	Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving	59
6.3.1	Thema wonen en woonomgeving	59
6.3.2	Thema welzijn	62
6.3.3	Samenvatting referentiesituatie cluster aantrekkelijke woonomgeving	62
6.4	Cluster 4: vitale economische omgeving	63
6.4.1	Thema natuurlijke hulpbronnen	63
6.4.2	Thema economische vitaliteit	64
6.4.3	Thema ruimtelijke economische structuur	66
6.4.4	Samenvatting referentiesituatie cluster vitale economische omgeving	67

7	OMGEVINGSEFFECTEN VAN DE VERKENNINGEN	69
7.1	Cluster 1: goede omgevingskwaliteit	69
7.1.1	Thema bodem en water	69
7.1.2	Thema natuur	73
7.1.3	Thema Landschap en cultuurhistorie	77
7.2	Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving	81
7.2.1	Thema milieukwaliteit en gezondheid	81
7.2.2	Thema veiligheidsrisico's	83
7.2.3	Thema klimaat	86
7.3	Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving	90
7.3.1	Thema wonen en woonomgeving	90
7.3.2	Thema welzijn	96
7.4	Cluster 4: vitale economische omgeving	100
7.4.1	Thema natuurlijke hulpbronnen	100
7.4.2	Thema economische vitaliteit	101
7.4.3	Thema ruimtelijke economische structuur	104
7.5	Samenvatting effectbeoordeling van de verkenningen	108
8	HET TOEKOMSTBEELD	110
8.1	Totstandkoming van het toekomstbeeld	110
8.2	Beschrijving van het toekomstbeeld	111
8.3	Beoordeling van het toekomstbeeld	114
8.3.1	Cluster 1: goede omgevingskwaliteit	114
8.3.2	Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving	123
8.3.3	Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving	128
8.3.4	Cluster 4: vitale economische omgeving	132
8.4	Leefmilieus voor stedelijk gebied	138
9	AANBEVELINGEN, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING	144
9.1	Aanbevelingen: inzichten voor verdere besluitvorming	144
9.2	Leemten in kennis	145
9.3	Verzilveren kansen en monitoring	145
	REFERENTIELIJST	146
	Laatste pagina	146
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
	Staat van de leefomgeving	182

SAMENVATTING

Voor u ligt het omgevingseffectrapport (OER) bij de Omgevingsvisie van gemeente Enschede. Dit OER is een onderzoek naar de leefomgevingseffecten van de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie schetst een toekomstbeeld voor Enschede en geeft aan hoe de gemeente hier, samen met de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties, aan wil werken.

0.1 Waarom een visie en OER?

Waarom een omgevingsvisie?

Sinds de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn gemeenten verplicht een Omgevingsvisie voor het eigen grondgebied op te stellen. De Omgevingsvisie is een langetermijnvisie waarin de gemeente aangeeft wat de kwaliteiten zijn van de fysieke leefomgeving en op welke wijze deze kwaliteiten ontwikkeld of beschermd moeten worden in het licht van trends en ontwikkelingen en opgaven die op de gemeente afkomen. Voor de gemeente Enschede zijn die opgaven bijvoorbeeld het vasthouden en aantrekken van talent en tegelijkertijd de veranderende eisen aan de woon- en werkomgeving en internationalisering van bedrijven. Daarnaast speelt Enschede in op klimaatverandering, energietransitie en de veranderende mobiliteitsvraag.

Waarom een OER?

Met het OER wil gemeente Enschede het milieubelang volwaardig meewegen in de besluitvorming over de omgevingsvisie. Dit is ook een wettelijke verplichting. Het OER kijkt breder dan milieu, naar de gehele fysieke leefomgeving en ook naar sociale aspecten. In het OER wordt beschreven hoe de leefomgeving van Enschede er nu voor staat, welke effecten de keuzes uit de Omgevingsvisie hebben en welke alternatieve beleidskeuzes hierbij in overweging zijn genomen.

0.2 Hoe staat Enschede er nu en straks voor?

Eerste stap in het OER is het in beeld brengen van de huidige staat en kwaliteit van de leefomgeving. Daarbij is gekeken naar een groot aantal aspecten. Voor elk van de aspecten is een oordeel gegeven van de staat. Daarbij is op basis van landelijke normen, eigen beleidsdoelen, of een vergelijking met Nederlandse gemiddelden een oordeel gegeven volgens een beoordelingsschaal met vijf klassen: goed - overwegend goed - redelijk - matig en slecht. Deze zijn weergegeven in een 5-tal 'smileys' variërend van rood tot groen in tabel 0.1. Als tweede stap is naast de huidige staat ook de verwachte autonome ontwikkeling van de leefomgeving op deze aspecten tot 2040 meegenomen. In 2040 kan de staat van de leefomgeving namelijk anders zijn door gemeentelijke beleid of externe trends en ontwikkelingen als klimaatverandering.

Goede omgevingskwaliteit

Veel van de aspecten onder *bodem en water* zijn als redelijk beoordeeld: er zijn verspreid over de gemeente knelpunten zoals een uitgeputte bodem, risico's door zoutcavernes, ontplofbare oorlogsresten en ondergrondverdichting.

Voor water geldt dat door de hoogteverschillen in het landschap en onvoldoende infiltratie van de bodem wateroverlast door (grond)water optreedt. De kwaliteit van het water staat ook onder druk, mede door de overstort van riool bij hevige buien. Klimaatverandering zorgt door grotere piekbuien en extremere droogte voor een toename van deze risico's. Daarom is de beoordeling in de referentiesituatie in tabel 0.1 gewijzigd van redelijk naar matig.

De uitgangssituatie voor *natuur* is slecht. De biodiversiteit neemt sterk af door onder andere verdroging en vermesting van natuurgebieden. Er zijn ambities en beleid om deze negatieve trends te keren, maar resultaten zijn nog onvoldoende zeker, mede door de klimaatverandering (droogte), afhankelijkheid van nationale en provinciale maatregelen en grensoverschrijdende effecten.

Landschap en erfgoed zijn kwaliteiten van Enschede. Vanuit het textielverleden zijn talloze parken, landgoederen en waardevolle gebouwen in en om de stad aanwezig. De kwaliteit staat echter onder druk door bijvoorbeeld klimaatverandering (waterhuishouding), verlies van landschapselementen, en het ontbreken van een actuele inventarisatie van erfgoed waardoor bescherming onvoldoende kan plaatsvinden.

Tabel 0.1 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster 'goede omgevingskwaliteit'

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
bodem en water	bodemkwaliteit		
	ondergrond		
	waterkwantiteit		
	waterkwaliteit		
natuur	biodiversiteit		
	beschermde natuurgebieden		
landschap en cultureel erfgoed	waardevolle landschappen		
	cultureel erfgoed		

Veilige en gezonde leefomgeving

De *milieukwaliteit en gezondheid* in Enschede is overwegend goed. De milieugezondheidsrisico's door met name luchtkwaliteit zijn gemiddeld lager dan in rest van Nederland. Wel vormt geluidhinder door wegverkeer een aandachtspunt, met name langs radialen en singels ook richting de toekomst.

De staat voor *externe veiligheid* is overwegend goed: er bestaan lokaal enkele knelpunten, maar er wordt grotendeels aan beleid voldaan. *Waterveiligheid* is goed door de hoge ligging van Enschede en het ontbreken van overstromingsgevoelige gebieden. Wel is er in diverse wijken en buurten risico op *wateroverlast* door onder meer een hoge grondwaterstand en beperkte berging- en infiltratiemogelijkheden. Door extremere neerslag neemt het risico in de toekomst verder toe.

Verkeersveiligheid is matig: ten opzichte van Nederland ligt het aantal verkeersongevallen in Enschede hoog en Enschedeërs zelf ervaren een afname van verkeersveiligheid.

De *emissie en vastlegging van broeikasgassen* is als slecht beoordeeld. Enschede haalt niet het gestelde beleidsdoel ten opzichte van CO₂-uitstoot en heeft een hogere CO₂-uitstoot dan het Nederlands gemiddelde. Enschede scoort redelijk op het gebied van *hitte en droogte*, maar de kwetsbaarheid neemt autonoom toe in met name Enschede-west en het centrum waar relatief veel verharding en weinig groen is.

Tabel 0.2 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster veilige en gezonde fysieke leefomgeving

Aspect	Indicator	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
milieukwaliteit en gezondheid	gezondheidsbescherming		
veiligheidsrisico's	externe veiligheid		
	waterveiligheid		
	verkeersveiligheid		
klimaat	emissie en vastlegging CO2		
	hitte en droogte		
	wateroverlast door hemelwater		

Aantrekkelijke woonomgeving

Het woningaanbod in Enschede sluit niet aan op de behoefte en is krap. De verhouding stedelijke versus groene woonmilieus is redelijk in balans. De woningwaarde is relatief laag en de risico's op energiearmoede en scheef wonen zijn hoog. Demografische ontwikkelingen als vergrijzing en de dynamiek van uitstromend talent zetten de woningmarkt onder druk.

De *voorzieningen* zijn overwegend goed. Zowel op het gebied van zorg, cultuur, retail en horeca heeft Enschede veel aanbod, mede door de centrumfunctie in de regio. De leegstand is relatief laag en de omzet per vierkante meter is hoog in het centrum. Ook op gebied van *recreatie* en toerisme is de uitgangssituatie overwegend goed. Het is aannemelijk dat Enschede de centrumpositie in de regio behoudt en richting de toekomst versterkt.

Op het gebied van *gezondheid en inclusie* blijft Enschede achter op het Nederlands gemiddelde. Inwoners hebben een minder goede (ervaren) gezondheid, sporten minder, hebben meer overgewicht, roken vaker, en gebruiken vaker drugs. Ook de mentale gezondheid staat onder druk. Een lagere sociaaleconomische status duidt ook knelpunten op het gebied van bestaanszekerheid en kansengelijkheid. Hoewel segregatie redelijk beperkt is, groeit wel één op de negen kinderen op in armoede. Landelijke trends op het gebied van gezondheid ontwikkelen zich negatief.

Enschedeërs vinden over het algemeen dat mensen prettig met elkaar omgaan en zijn tevreden met de samenstelling van de bevolking, maar *de sociale cohesie* wordt minder goed beoordeeld dan het Nederlands gemiddelde. Enschede heeft een groot aantal knelpunten op het gebied van *sociale veiligheid*: er heerst een hogere onveiligheidsbeleving dan gemiddeld in Nederland. Het is onduidelijk hoe deze trends zich in de toekomst ontwikkelen.

Tabel 0.3 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster aantrekkelijke woonomgeving

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
wonen en woonomgeving	wonen		
	voorzieningen		
	recreatie		
welzijn	inclusie		
	gezondheid		
	sociale samenhang		
	sociale veiligheid		

Vitale economische omgeving

De kwaliteit en kwantiteit van *drinkwater* staat onder druk en dit blijft naar verwachting naar de toekomst door onder andere droogte en verontreinigingen. De transitie naar een *circulaire economie* staat nog in de kinderschoenen.

De *werkgelegenheid* is beoordeeld als matig. De arbeidsparticipatie en het opleidingsniveau zijn relatief laag. Ook kent Enschede weinig banen in verhouding tot de beroepsbevolking. Wel is de trend op deze indicatoren positief. Het *vestigingsklimaat* en de *vestigingslocaties* zijn beoordeeld als matig tot redelijk. Er zijn onvoldoende geschikte kavels, de (frictie)leegstand is te laag en de kantorenmarkt is deels verouderd. Het talent van de universiteit wordt nog onvoldoende vastgehouden en de multimodale bereikbaarheid van economische clusters is regelmatig relatief slecht.

Ook de *mobiliteit en bereikbaarheid* in het algemeen vraagt nog aandacht. Er is relatief veel intern autoverkeer en het gebruik van de fiets is in sommige gebieden laag. Ook krijgen voetgangers beleidsmatig nog weinig aandacht. De gewenste transitie naar emissie loos vervoer en STOMP is daarmee nog onzeker.

De staat van de *energienetwerken* is momenteel overwegend goed. De energietransitie zet de robuustheid van deze netwerken wel onder druk.

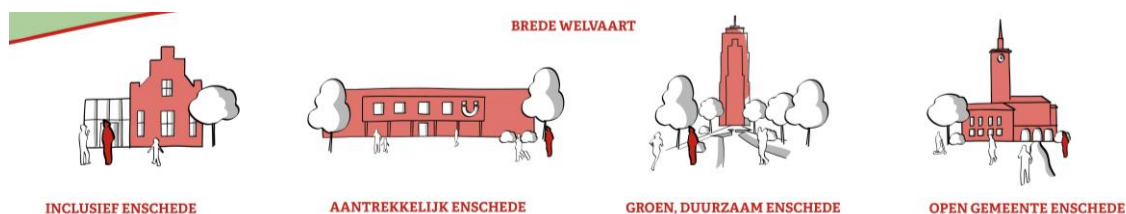
Tabel 0.4 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster vitale economische omgeving

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
natuurlijke hulpbronnen	drinkwater		
	circulariteit (grondstoffengebruik)		
economische vitaliteit	werkgelegenheid		
	aantrekkelijke vestigingsklimaat		
ruimtelijke economische structuur	vestigingslocaties		
	mobiliteit en bereikbaarheid		
	energienetwerk		

0.3 Wat zijn de doelen en opgaven voor de omgevingsvisie?

Nederland en ook Enschede staan aan de vooravond van een aantal grote transitie. Denk hierbij aan klimaatverandering, energietransitie, mobiliteit, circulaire economie, en veranderingen op gebied van technologie en demografie. Om toekomstbestendig te blijven hanteert Enschede de volgende vier strategische opgaven. Deze staan in de afbeelding hieronder weergegeven.

Afbeelding 0.1 Strategische opgaven van Enschede



0.4 Welke mogelijke toekomstbeelden voor de visie zijn verkend?

Voor de omgevingsvisie zijn vier verkenningen geformuleerd: Radialenstad, Uitbreidende Stad, Bronpuntenstad en Internationale Corridorstad. De verkenningen zijn vier alternatieve mogelijkheden van een toekomstbeeld voor Enschede. Elk alternatief test wat er zou gebeuren als bepaalde keuzes extreem worden doorontwikkeld. Daarbij zijn de vier verschillende manieren van stedelijke ontwikkeling die binnen Enschede denkbaar zijn gebruikt:

- 1 *radialenstad* is de verkenning die als ruimtelijke groei-model het meest representatief is voor de huidige doorontwikkeling van de gemeente. Op verschillende beleidsvelden is de verkenning ook redelijk traditioneel;
- 2 *uitbreidende stad* is de verkenning waarbij groei van de stad voornamelijk plaatsvindt aan de rand van de stad. De auto krijgt volop ruimte en de regie op de fysieke leefomgeving is beperkt;
- 3 *bronpuntenstad* is een (lokaal) groei-model waarbij concentratie plaatsvindt op wijk- en buurtniveau (decentraal) met veel nadruk op lokale identiteit en diversificatie en het concept tien-minutenstad;
- 4 *internationale corridorstad* is een (regionaal) groei-model waarbij verstedelijking centraal plaatsvindt langs de spoorzone en nabij OV, gericht op het creëren van agglomeratievoordelen samen met steden in de regio en met het oog op (inter)nationale bereikbaarheid.

Uitgangspunten

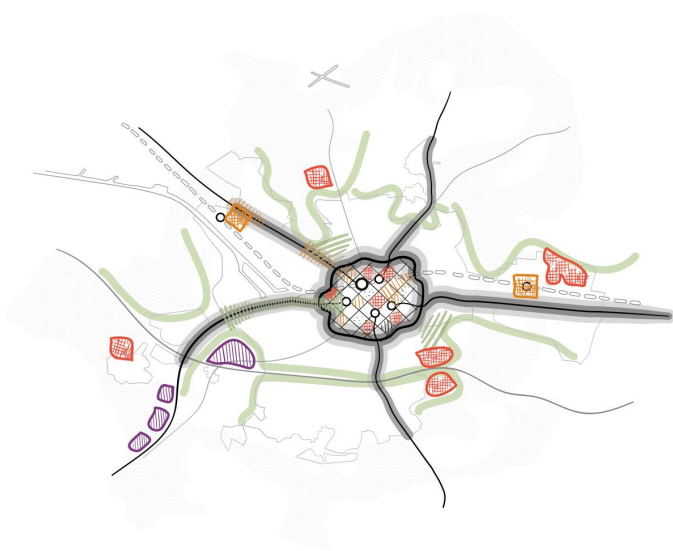
De vier verkenningen zijn verschillend, maar hebben drie gezamenlijke uitgangspunten:

- 1 het ruimtelijke verhaal van de stad en de structuur die daardoor is ontstaan;
- 2 de groei van Enschede naar 170.000 inwoners en de daar bijbehorende ruimtevraag (die verschillend wordt ingevuld per verkenning);
- 3 de ruimtelijke ambities die de gemeente gesteld heeft.

Radialenstad

De huidige manier van ontwikkelen van de stad is grotendeels gebaseerd op groei vanuit het hart van Enschede. De groei wordt voornamelijk geconcentreerd in en rond de historische binnenstad, en op een aantal andere plekken in het binnen-singelgebied. Verder spelen de radialen een belangrijke rol. Langs de uitvalswegen vindt verstedelijking plaats. Denk hierbij aan de ontwikkelingen langs de Zuiderval of de nieuwe appartementen en kennisbedrijven die de afgelopen jaren langs de Hengelose straat zijn gebouwd. Deze verkenning kijkt hoe de stad eruit ziet als deze ruimtelijke ontwikkeling aanhoudt. Waar kan de groei naar 170.000 inwoners worden opgevangen, en wat betekent dit bijvoorbeeld voor mobiliteit en het landelijk gebied?

Afbeelding 0.2 Concept-schets verkenning Radialenstad



Belangrijkste kansen voor de leefomgeving

- sanering bodemverontreinigingen op verdichtingslocaties;
- voorzieningen: verbetert ook het voorzieningenaanbod langs de radialen en daarmee ook in Boekelo, waar dit aanbod achterblijft;
- werkgelegenheid/vestigingsklimaat verbetert door nieuwe bedrijventerreinen (werkparken) voor kleine en middelgrote bedrijven waardoor wordt voorzien in werkgelegenheid voor een deel van de praktisch opgeleiden.

Belangrijkste risico's voor de leefomgeving

- verdere druk op bodem en ondergrond in gebieden met verdichting;
- toename (grond)wateroverlast op verdichtingslocaties bij ontbreken voldoende bergings- en infiltratiemogelijkheden;
- verstedelijking op locaties met hoge biodiversiteit.

Uitbreidende stad

Stadsuitbreidingen zijn van alle tijden. In het verleden is Enschede planmatig uitgebreid, maar de afgelopen 25 jaar is terughoudender met uitbreidingen omgegaan. Alleen als er geen ruimte in de stad was, is gebouwd in landelijk gebied. De roep om uitbreiding wordt echter steeds groter. Hier worden ook vaak concrete locaties aan gekoppeld. Niet alleen voor wonen en werken wordt buiten de stad gekeken, maar ook ten aanzien van infrastructuur, met als doel de bestaande wegen te ontlasten. Wat gebeurt er als alle ruimte voor de groei buiten de stad gezocht wordt? Deze verkenning laat zien hoe dit eruit ziet.

Afbeelding 0.3 Concept-schets verkenning Uitbreidende stad



Belangrijkste kansen voor de leefomgeving

- landschappelijke structuren kunnen in sommige gevallen benut en versterkt worden bij ontwikkeling van uitbreidingswijken;
- werkgelegenheid en vestigingslocaties verbeteren voor zzp'ers en middel- en klein bedrijven door de nieuwe bedrijventerreinen (werkparken) en ruim opgezette woonwijken tussen het vliegveld en Het Vaneker.

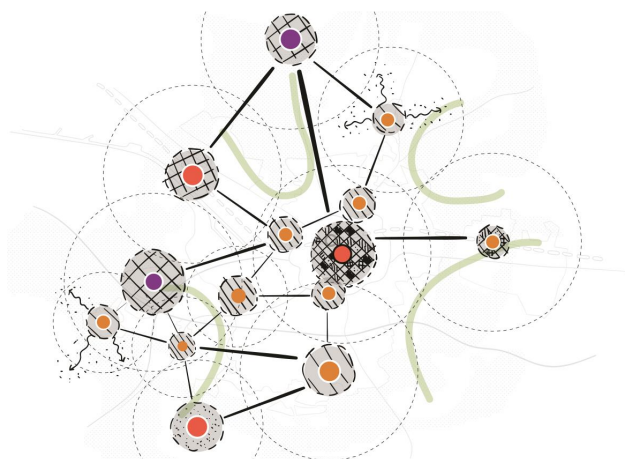
Belangrijkste risico's voor de leefomgeving

- meer degradatie van de bodem en afname grondwateraanvulling door meer bebouwd oppervlakte en benodigde infrastructuur;
- verlies van Habitats voor natuur door ruimtegebruik en verstoring/stikstofdepositie door dominante rol van de auto;
- verlies van landschap en erfgoed door uitbreiding van de stad;
- toename milieugezondheidsrisico's door geluid en luchtverontreiniging door de dominante rol van de auto;
- hittestress en droogte: door de toename van bebouwd oppervlakte en verharding en het behoud van infrastructuur van de auto ook in de niet-ontwikkelgebieden neemt het hitte-eilandeffect toe en is weerbaarheid tegen droogte kleiner;
- inclusie/sociale samenhang: Met name de grootschalige groen stedelijke uitbreiding ten noorden van Enschede vormt een risico op de toenemende segregatie. Huishoudens met een hogere sociaaleconomische status trekken mogelijk weg uit andere groen stedelijke buitenwijken van Enschede met als gevolg dat achterblijvende kwetsbare groepen zich in toenemende mate in deze wijken concentreren. Deze uitsortering in de uitbreidende stad kan kans ongelijkheid versterken;
- Mobiliteit en bereikbaarheid: Door de dominante rol van de auto, grotere afstanden binnen Enschede en beter aanbod via een 2^e ringweg wordt de beoogde transitie naar lopen, fietsen en OV-gebruik niet behaald.

Bronpuntenstad

Bestaande wijken in Enschede worden opnieuw ontdekt en gewaardeerd. Zo ontstaan nieuwe, decentrale centrumgebieden, naast het bestaande hart van de stad. Hierdoor neemt de druk op de binnenstad af en ontstaat tegelijkertijd een nieuwe stedelijke laag. Op deze nieuwe bronpunten kan een mix toegevoegd worden van extra wonen, werken, voorzieningen en groen. Deze ontwikkeling zorgt voor goede bereikbaarheid van werk en voorzieningen voor iedereen. Het spreiden van stedelijke druk via meerdere stedelijke knooppunten wordt ook wel 'de tien-minutenstad' genoemd. Voorzieningen en werk zijn voor iedereen binnen tien minuten fietsen te bereiken. Naast de voordelen hiervan is er ook een noodzaak, want niet alle wijken ontwikkelen zich positief. Enschede onderzoekt de problemen en kansen via de Stedelijke Investeringsagenda (SIA). Deze verkenning kijkt wat er gebeurt als alle groei in de bestaande wijken en dorpen wordt gerealiseerd. Waar ontstaan dan nieuwe centrumgebieden?

Afbeelding 0.4 Concept-schets verkenning Bronpuntenstad



Belangrijkste kansen voor de leefomgeving

- sanering bodemverontreinigingen op verdichtingslocaties;
- verbetering watersysteem door decentrale verdichting;
- voorkomt aantasting biodiversiteit door zuinig ruimtegebruik, vergroening en minder verstoring en stikstofdepositie door kleinere rol van de auto;
- benutten van erfgoed bij het ontwikkelen van bronpunt met een eigen profiel en identiteit;
- afname van uitstoot broeikasgassen door focus op tien-minutenstad, verdichting en functiemenging in bronpunten;
- verwerking van inclusie en sociale samenhang door de nadruk op de lokale gemeenschap, de lokale identiteit die geworteld is in het verleden en lokale oriëntatie op voorzieningen en werk;
- Circulariteit: De bronpunten bieden kansen voor specialisatie door ontwikkeling van (circulaire) hubs.

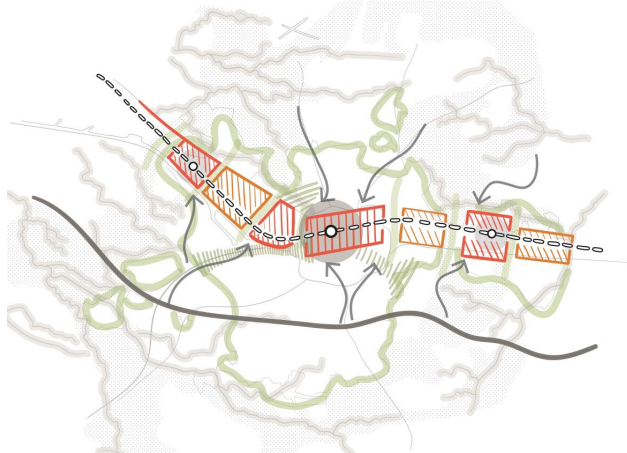
Belangrijkste risico's voor de leefomgeving

- verdere druk op bodem en ondergrond in gebieden met verdichting;
- enkele bronpunten liggen nabij locaties met hoge biodiversiteit en landschappelijke waarden;

Internationale Corridorstad

Landelijk is er veel aandacht voor stationsomgevingen. Het Rijk investeert veel geld in deze gebieden, waar wonen en werken vaak worden gecombineerd. In Enschede wordt de potentie van de bestaande stationsomgevingen nog niet ten volle benut. In het project Spoorzone Hengelo Enschede (SHE) wordt nu de mogelijkheid verkend om te verdichten langs het spoor. In dit project werkt de gemeente samen met de provincie, het Rijk en Gemeente Hengelo. In deze toekomstverkenning wordt SHE als uitgangspunt genomen en wordt bekeken hoe de toekomst van Enschede eruit ziet als alle groei wordt gebundeld langs het spoor. Deze verkenning bekijkt de kansen die een dergelijke concentratie biedt, maar ook wat de focus op deze oost-west verbinding zou betekenen voor de rest van de stad.

Afbeelding 0.5 Concept-schets verkenning Internationale Corridorstad



Belangrijkste kansen voor de leefomgeving

- kansen voor sanering bodemverontreinigingen op verdichtingslocaties;
- mobiliteit: sterke verbetering van multimodale bereikbaarheid door zowel een modal shift van het interne verkeer als het externe verkeer door de betere (inter)regionale bereikbaarheid. De hoogwaardige openbaarvervoerlijn en verdichting in de corridor ondersteunen deze beweging;
- afname van uitstoot broeikasgassen door focus op mobiliteitstransitie, verdichting en functiemenging in spoorcorridor.
- voorkomt aantasting biodiversiteit door zuinig ruimtegebruik, vergroening en minder verstoring en stikstofdepositie door kleinere rol van de auto.

Belangrijkste risico's voor de leefomgeving

- toename (grond)wateroverlast op verdichtingslocaties bij ontbreken voldoende bergings- en infiltratiemogelijkheden;
- verlies van (onvoldoende gewaardeerd en bekend) erfgoed in de corridor bij grootschalige verstedelijking;
- wonen: risico op een te eenzijdig aanbod van stedelijke woonmilieus in de corridor dat onvoldoende aansluit bij de behoeften van grote groepen inwoners;
- circulariteit: verstedelijking in de corridor ten zuiden van het spoor en in de haven verkleint de fysieke en milieuruimte voor hoge milieucategorie, watergebonden locaties die in de toekomst belangrijk zijn voor een circulaire economie.

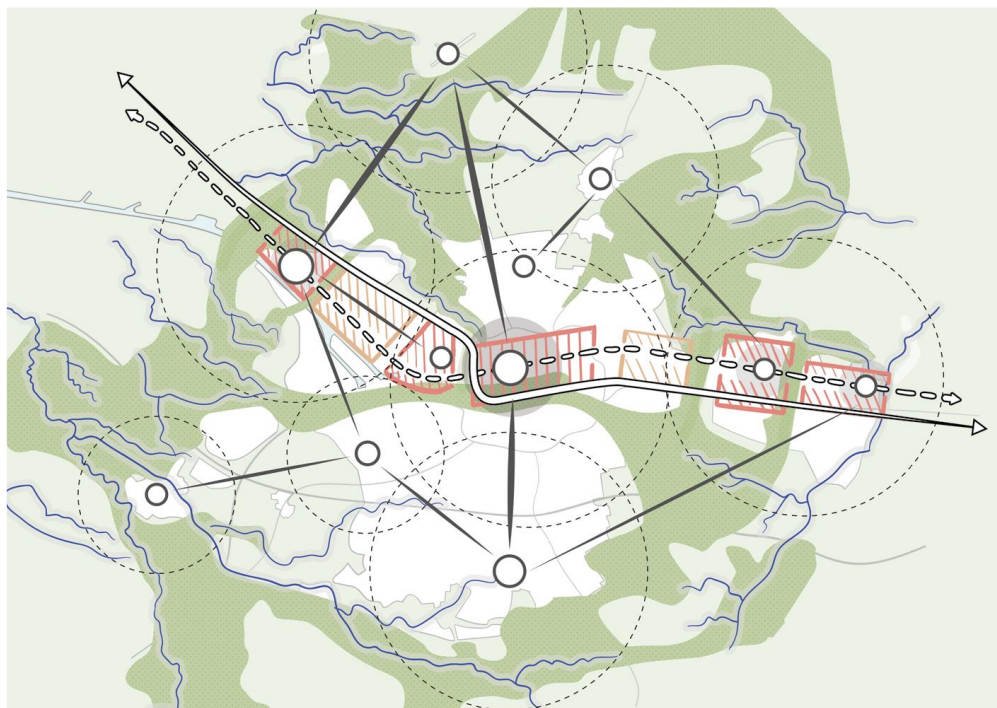
0.5 Wat is het toekomstbeeld voor de Enschede?

Beschrijving van het toekomstbeeld

De volgende vijf hoofdlijnen vormen samen het kader voor het Toekomstbeeld van Enschede:

- 1 wij (gemeente Enschede) maken water en bodem sturend en versterken de sponswerking van onze ondergrond;
- 2 wij bouwen voort op onze identiteit en kennen de ziel van de plek. Dit doen wij door het beleven, benutten en beschermen van cultuurhistorische identiteit;
- 3 wij stellen mens en landschap centraal. Wij bouwen aan een robuust groen netwerk in en om de stad, zodat het groen altijd dichtbij is;
- 4 wij kiezen voor zuinig ruimtegebruik en ontwikkelen de internationale corridorstad met bronpunten en buurten met vitale ontmoetingsplekken voor jong en oud houden rekening met de dubbele vergrijzing. Hierbij laten we ruimte voor initiatieven vanuit de stad die mogelijk niet exact in bovenstaand profiel passen maar wel een bijdrage leveren aan de stad die we willen zijn. Ook bieden we ruimte aan stadsvernieuwing ter verbetering en versterking van de wijken;
- 5 wij houden onze sociale voorzieningen, bereikbaarheid, het aantal arbeidsplaatsen, werken en wonen in balans met ons inwoneraantal.

Het toekomstbeeld is in grote lijnen gebaseerd op een combinatie van de verkenningen Bronpuntenstad en Internationale corridorstad. Afbeelding 0.6 toont het toekomstbeeld op conceptueel uitwerkingsniveau. In het toekomstbeeld zelf is een gedetailleerdere kaart opgenomen, inclusief een viertal thematische uitwerkingen op kaart.



Beoordeling van het toekomstbeeld

Tabel 0.5 toont de beoordeling van het toekomstbeeld in vergelijking met de verkenningen en de referentiesituatie. De belangrijkste verschillen zijn:

Water en bodem sturend: positieve effecten op (drink)water, ondergrond, hitte en droogte, wateroverlast

Het toekomstbeeld zet het principe 'bodem en water sturend' centraal. Dit wordt op diverse manieren uitgewerkt. Het vergroten van de sponswerking en het terugbrengen van beken, ook specifiek in gebieden met de bestaande (grond)wateroverlast is hiermee geborgd. Omdat het toekomstbeeld ook inzet op de mobiliteitstransitie komt fysieke ruimte vrij om groenblauwe structuren terug te brengen en sponswerking te vergroten in de publieke ruimte. Dit draagt bij aan de reductie van hittestress, betere veerkracht tegen droogte en extreme neerslag, en een betere aanvulling van (drink)water.

Natuurlijke systemen, groene structuren en zuinig ruimtegebruik: positieve effecten op biodiversiteit, hittestress en landschappen

Het toekomstbeeld zet natuurlijke systemen centraal. Dit komt enerzijds tot uitdrukking in de maatregelen om water vast te houden en in de maatregelen ten aanzien van beekherstel. Anderzijds komt dit tot uitdrukking in het toevoegen van groene wiggen, corridors, levensaders, (ecologische) verbindingen en andere structuren in Enschede. Deze maatregelen zijn duidelijk geïntegreerd in het toekomstbeeld en concreet op kaart gemarkeerd. Daarbij is oog voor de ecologische waarde van de omgeving en het natuur inclusief bouwen. Een belangrijk onderdeel van het toekomstbeeld is daarnaast dat duidelijke ecozones worden ontwikkeld en noord-zuidverbindingen over het spoor worden behouden en versterkt. Dit vergroot de samenhang van het netwerk van (beschermde) natuurgebieden.

Zuinig ruimtegebruik, mobiliteitstransitie: positieve effecten op gezondheid, energietransitie, mobiliteit

De nadruk op zuinig ruimtegebruik met inbreiding in de corridor en bronpunten nabij voorzieningen vergroot kansen voor een mobiliteitstransitie met bijbehorende positieve effecten op geluid, luchtkwaliteit en bewegen. Ook biedt het kansen voor relatief efficiënte energieoplossingen. Het respecteren van de zoekgebieden uit de regionale energiestrategie draagt verder bij aan de energietransitie.

Efficiëntere benutting van milieugebruiksruimte in havengebied: positieve effecten voor circulariteit

In het toekomstbeeld wordt het havengebied bewust gevrijwaard van verstedelijking en behouden voor eventueel toekomstige zware bedrijvigheid die nodig kan zijn in de transitie naar een circulaire economie. Daarmee kan het haven- en industriegebied van Enschede ook regionaal een belangrijke rol vervullen in deze transitie.

Desondanks blijven ook diverse aandachtspunten bestaan:

- biodiversiteit: Hoewel op drukfactoren als versnippering en verdroging in het toekomstbeeld kansen liggen, zijn andere drukfactoren zoals vermesting, verzuring en verstoring onverminderd groot. Ook vormen de zoekgebieden voor windenergie een aandachtspunt;
- waterkwaliteit: gerichte sturing op verbeteren van chemische en biologische waterkwaliteit ontbreekt.
- op inbreidingslocaties, in de gemengde woon-werkgebieden en op andere hoog belaste locaties langs bijvoorbeeld wegen is gezondheidsbescherming een aandachtspunt;
- de gemiddeld lagere sociaaleconomische status, bestaanszekerheid en kansengelijkheid en het daaraan gerelateerde aanbod van voorzieningen, woningen en banen blijven aandachtspunten. Hoewel het toekomstbeeld inzet op verbetering, zijn gevolgen moeilijk in te schatten en is ook beleid vanuit het sociaal domein belangrijk.

Tabel 0.5 Samenvatting effectbeoordeling van het toekomstbeeld in relatie tot de verkenningen en referentiesituatie

Aspecten	Huidige situatie	Referentie situatie	Radialen stad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
bodemkwaliteit	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
ondergrond	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
waterkwantiteit	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊
waterkwaliteit	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
biodiversiteit	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
beschermde natuurgebieden	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
waardevolle landschappen	😊	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	😊
cultureel erfgoed	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️	😊
gezondheidsbescherming	😊	😊	😊	☹️	😊	😊	😊
externe veiligheid	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
waterveiligheid	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
verkeersveiligheid	☹️	☹️	☹️	😊	😊	😊	😊
emissie en vastlegging broeikasgassen	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
hittestress en droogte	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊
wateroverlast	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
wonen	☹️	☹️	😊	😊	😊	☹️	☹️
voorzieningen	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Aspecten	Huidige situatie	Referentie situatie	Radialen stad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
recreatie							
inclusie							
gezondheid							
sociale samenhang							
sociale veiligheid							
drinkwater							
circulariteit							
werkgelegenheid							
aantrekkelijk vestigingsklimaat							
vestigingslocaties							
mobiliteit en bereikbaarheid							
energienetwerk							

0.6 Wat zijn aanbevelingen bij de omgevingsvisie?

Aanbevelingen

Uit de beoordeling van het toekomstbeeld volgen de volgende aandachtspunten:

Het belang van het *uitwerken van een integrale en coherente mobiliteitsstrategie* waarin niet alleen lopen, fietsen en OV-gebruik wordt gestimuleerd, maar waarbij het gebruik van gemotoriseerd verkeer en parkeren ook gericht ontmoedigd wordt. Dit vergroot de aantrekkelijkheid en het aanbod van de alternatieve vervoersmiddelen en vergroot ook de kans dat er voldoende ruimte vrijkomt in de openbare ruimte om ambities voor klimaat, energie en ontmoeting te realiseren.

Het *inventariseren van de aanwezigheid en kwaliteit van het erfgoed* in de gemeente. Dit is cruciaal in het ontwikkelen van een gebiedsidentiteit die beoogd wordt met het toekomstbeeld, voorkomt verlies van erfgoed en biedt kansen voor het vergroten van de beleevingswaarde van het erfgoed.

Het *buitengebied blijft onderbelicht*. Het toekomstbeeld bevat duidelijke principes en richtinggevende uitspraken voor water, natuur en landschap, maar een nadere uitwerking en/of koppeling met de visie landelijk gebied kan meerwaarde bieden.

Het toekomstbeeld biedt *goede aanknopingspunten voor verdere integratie van beleid uit het ruimtelijk, economisch en sociale domein*. Verdere uitwerking is echter nodig om de beoogde meerwaarde te behalen en te blijven behouden. Een goed voorbeeld hiervan is het afstemmen van de woonmilieus en het beleid voor (speciale) doelgroepen op de nu vaak hoofdzakelijk 'stedenbouwkundige' leefmilieus.

Wellicht kan de monitoring en adaptieve programmering van sociale en ruimtelijke ambities zoals in de stedelijke investeringsagenda verdere integraliteit bieden. Zie ook de suggesties voor monitoring.

Biodiversiteit blijft een aandachtspunt voor ontwikkelingen. Het toekomstbeeld biedt veel aanknopingspunten voor het voorkomen van verdere verslechtering en verbetering op verschillende drukfactoren. Desondanks blijft met name hoge stikstofbelasting een belangrijk issue voor de toekomst. Biodiversiteit is in het bijzonder een aandachtspunt in de uitwerking van windenergie en het sluiten van de 2^e ring.

Leemten

Een belangrijke beperking in dit OER is dat grote delen van het rapport opgesteld zijn in 2022. De beoordeling van het toekomstbeeld is in 2024 afgerond. In de tussentijd is er op sectoraal beleid en in wet- en regelgeving de nodige ontwikkeling geweest. Hier is in het OER met disclaimers rekening mee gehouden.

Monitoring

Ontwikkel integrale monitoring op leefmilieu-/wijk of buurtniveau

De werkwijze met stedelijke leefmilieus kan aan de hand van de diverse ruimtelijke parameters inzicht geven in de beoogde stedenbouwkundige ontwikkeling van de milieus. Een verbreding naar andere parameters op gebied van leefomgeving en sociale en economische aspecten kan op termijn een completer beeld geven van de ontwikkeling binnen specifieke gebieden. Bijvoorbeeld hoe de (ervaren) gezondheid, veerkracht en sociaaleconomische status binnen en tussen wijken zich ontwikkelt. Hetzelfde geldt voor klimaatadaptatie en energietransitie, bereikbaarheid en voorzieningenaanbod. Hiermee kan naar voorbeeld van de stedelijke investeringsagenda waar nodig bijgestuurd worden in maatregelen of prioritering van gebieden.

Andere kansen voor monitoring

In het verlengde van de aandachtspunten uit het toekomstbeeld en de aanbevelingen is monitoring van de volgende onderwerpen van extra belang:

- vervoerswijzekeuze (modal split): ontwikkelt deze zich inderdaad op termijn volgens het STOMP- principe? Leidt de ontwikkeling van de HOV-as tot ander reisgedrag van inwoners en werknemers in de corridor?
- uitwerking van groen-blauwe-structuren als de Usselerwig-Centrum die het niveau van een wijk of leefmilieu overstijgen;
- ontwikkeling van biodiversiteit, in het bijzonder de ontwikkeling van de ecologische noord-zuidverbindingen, stikstofdepositie en verdroging;
- cumulatie van gezondheidsrisico's en vormen van hinder in inbreidingslocaties nabij werkgebieden;
- bescherming en efficiëntere benutting van gezonde (watergebonden) bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie met het oog op toekomstige transitie naar een circulaire economie.

Bestaanszekerheid, kansengelijkheid en gezondheid van kwetsbare groepen die zich concentreren in bepaalde wijken. Naast de al genoemde indicatoren, kunnen in het bijzonder ook de veerkrachtkarten vanuit Aedes benut worden als integrale indicator voor de ontwikkeling van deze kwetsbare groepen.

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Sinds de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn gemeenten verplicht een Omgevingsvisie voor het eigen grondgebied op te stellen. De Omgevingsvisie is een langetermijnvisie waarin de gemeente aangeeft wat de kwaliteiten zijn van de fysieke leefomgeving en op welke wijze deze kwaliteiten ontwikkeld of beschermd moeten worden in het licht van trends en ontwikkelingen en opgaven die op de gemeente afkomen. Voor de gemeente Enschede zijn die opgaven bijvoorbeeld het vasthouden en aantrekken van talent en tegelijkertijd de veranderende eisen aan de woon- en werkomgeving en internationalisering van bedrijven. Daarnaast speelt Enschede in op klimaatverandering, energietransitie en de veranderende mobiliteitsvraag.

De Omgevingsvisie schetst een toekomstbeeld voor Enschede waar de gemeente, samen met de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties, aan wil werken. De Omgevingsvisie biedt een kader dat richting geeft aan beslissingen die in het fysiek domein moeten worden genomen.

1.2 Toelichting omgevingseffectrapportage

Omdat de opgaven en toekomstige ontwikkelingen, beschreven in de Omgevingsvisie, effecten hebben op de fysieke leefomgeving, is het voor de Omgevingsvisie verplicht om een omgevingseffectrapportage (hierna: oer) te doorlopen. Formeel gaat het om een milieueffectrapportage (MER) voor een kader stellend plan. De wettelijke bepalingen zijn te vinden in afdeling 16.4.1 van de Omgevingswet. Daarnaast heeft de Omgevingsvisie mogelijk ook significante gevolgen voor één of meerdere Natura 2000-gebieden en is een globale passende beoordeling uitgevoerd op grond van artikel 16.36 lid 2 van de Omgevingswet.

Doel van de oer

Het doel van de oer (het proces) is om de effecten van gemaakte en te maken keuzes in de Omgevingsvisie in beeld te brengen, zodat leefomgevingsbelangen voldoende meewegen in de besluitvorming. Dit draagt bij aan transparante besluitvorming. Hiermee wordt aangesloten op de bredere kijk van de Omgevingswet op de fysieke leefomgeving. Het gaat dus niet alleen om geluid, luchtkwaliteit en water, maar ook bijvoorbeeld om gezondheid, welzijn, brede welvaart, klimaat en grondstoffengebruik.

Het OER (het rapport) bevat een beschrijving en beoordeling van de omgevingseffecten. Daarbij gaat het OER in op verschillende mogelijkheden voor de beoogde ontwikkelingen die vanuit het oogpunt van milieu- en sociale effecten onderscheidend zijn, ter onderbouwing van de in de Omgevingsvisie te maken keuzes. In het OER wordt dus uitgelegd wat de effecten zijn van (voorgenomen) veranderingen uit de Omgevingsvisie Enschede.

OER als ondersteuning bij visievorming

Het OER is gelijktijdig uitgevoerd tijdens het opstellen van de Omgevingsvisie. Dat is het zogeheten ontwerp onderzoek. Met het OER is de huidige staat en kwaliteit van de leefomgeving in beeld gebracht en zijn de effecten van het toekomstbeeld beoordeeld. Om daar te komen zijn ook vier verschillende alternatieven (hierna: verkenningen) voor dat toekomstbeeld onderzocht. Uit deze informatie is ook op te maken of doelen en ambities voor Enschede behaald kunnen worden. Ook zijn aanbevelingen voor monitoring van effecten en evaluatie van de visie opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Tabel 1.1 geeft de leeswijzer van dit OER weer. In deze tabel staat uit welke hoofdstukken het OER bestaat en wat op hoofdlijnen in ieder hoofdstuk is beschreven.

Tabel 1.1 Leeswijzer OER Enschede

Hoofdstuk	Geeft antwoord op de vraag:
1. inleiding	wat is de aanleiding en doel van de omgevingsvisie?
2. doelen en opgaven Omgevingsvisie Enschede	wat zijn de doelen en opgaven voor de omgevingsvisie Enschede?
3. methode	- welke methode is gebruikt voor het OER? - welk beoordelingskader wordt gebruikt voor het OER?
4. staat van de leefomgeving	hoe staat Enschede er nu voor?
5. verkenningen	hoe zijn de vier verkenningen opgebouwd?
6. beoordeling referentiesituatie	met welke situatie worden de verkenningen vergeleken?
7. omgevingseffecten van de verkenningen	wat zijn de omgevingseffecten van de verschillende verkenningen?
8. het toekomstbeeld	wat houdt het toekomstbeeld in en wat zijn de omgevingseffecten van het toekomstbeeld?
9. aanbevelingen, leemten in kennis en monitoring	- wat zijn aanbevelingen voor nadere uitwerking en monitoring - welke beperkingen zijn er aan het onderzoek in het OER?

Aanvulling op het OER

Naar aanleiding van het uitgebrachte advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage, is op dit OER nog een aanvulling opgesteld, en als oplegger bij dit OER gevoegd. In deze aanvulling wordt ingegaan op de door de Commissie geconstateerde essentiële tekortkoming van het OER. Dit zijn de beoordelingen van de referentiesituatie en het voorkeursalternatief: naar het oordeel van de Commissie zijn deze onvoldoende onderbouwd. In de aanvulling is deze essentiële tekortkoming hersteld. De aanvulling gaat verder nog in op de aanbevelingen die de Commissie heeft gedaan op het gehanteerde beoordelingskader, de gemaakte afwegingen ten behoeve van de omgevingsvisie en het verdere vervolg van de besluitvorming over de omgevingsvisie.

DOELEN EN OPGAVEN OMGEVINGSVISIE

De identiteit van Enschede vormt de basis voor de Omgevingsvisie van Enschede: als je weet wie je bent, kun je beter bepalen wie je wilt zijn. Ontwikkelen van het hier en nu naar wat Enschede wil zijn, gaat gepaard met opgaven, doelen en ambities. Dit hoofdstuk is een samenvatting van het document 'de Ruimtelijke Ambitie Enschede 2050: Bouwsteen Omgevingsvisie' en beschrijft hoe en wat de gemeente wil zijn in 2050 en welke opgaven en ambities bij dat beeld horen. Paragraaf 2.1 beschrijft hoe Enschede wil zijn in 2050 en welke uitdagingen en strategische opgaven daarbij horen. De ruimtelijke ambities die daaruit volgen, staan beschreven in paragraaf 2.2.

2.1 Strategische opgaven in Enschede 2050

Nederland staat aan de vooravond van een aantal grote transitie's. Dit zijn grote veranderingen over een langere periode met gevolgen voor de economie, het dagelijkse leven en de ruimtelijke inrichting, zoals klimaatverandering, energietransitie, mobiliteitstransitie, de omschakeling naar een circulaire economie, technologische ontwikkelingen en demografische ontwikkelingen. Deze transitie's vragen om ingrijpende veranderingen in infrastructuur, zoals het watersysteem, energiesysteem en de inrichting van verkeerswegen en openbare ruimte. Ook Enschede moet een antwoord formuleren hoe met deze transitie's om te gaan. De transitie's vormen daarmee opgaven voor de omgevingsvisie van Enschede.

Naast het geven van een antwoord op de uitdagingen van de landelijke transitie's, wil Enschede aantrekkelijk en toekomstbestendig zijn. Ze wil werken aan een toekomst waarin talent ontluikt en verbonden blijft aan de stad. Een stad waar banen bereikbaar zijn en waarin iedereen mag meedoen en zich prettig kan voelen. Een stad die het groen omarmt en de ruimte heeft. Een stad waar innovaties voor klimaatbestendigheid naadloos zijn verweven met de openbare ruimte. Een stad met het landschap als belangrijkste kwaliteit dat zij waarborgt voor de toekomst. De opgaven die dus specifiek voor Enschede spelen, naast de eerdergenoemde landelijke transitie's, zijn:

- Enschede leefbaar houden;
- de kwaliteiten van de gemeente koesteren; en
- de groei naar 170.000 inwoners faciliteren.

Strategische opgaven

De uitdaging is om verder te werken aan een toekomstbestendige gemeente, die aantrekkelijk is (en blijft) en tegelijkertijd weerbaar is. Daartoe heeft de gemeente vier strategische opgaven geformuleerd:

1. Inclusief Enschede:

- elke inwoner heeft de mogelijkheid tot financiële zekerheid en stabiliteit;
- elke inwoner heeft de mogelijkheid om keuzes te maken die gezond leven makkelijker maken;
- elke inwoner heeft de kans zich optimaal te ontwikkelen;

2. Groen en duurzaam Enschede:

- Enschede is klimaatneutraal;
- Enschede is klimaatbestendig en water robuust ingericht;
- Enschede is groen en bio divers;
- Enschede is circulair;

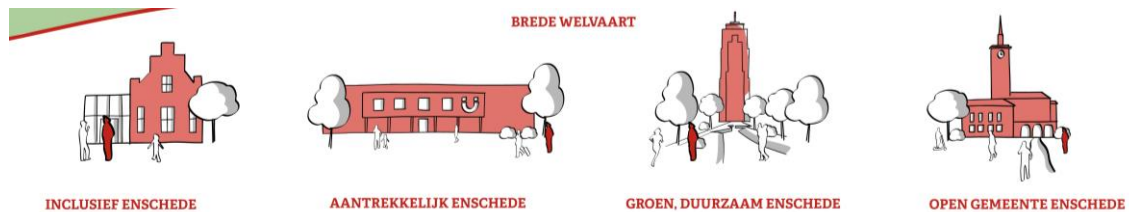
3. Aantrekkelijk Enschede:

- Enschede heeft veel baankansen;
- in Enschede wordt talent aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld;
- in Enschede kun je prettig en gezond wonen en leven;

4. Open Enschede:

- Enschede is een mensgerichte gemeente;
- Enschede is een netwerkende en responsieve gemeente;
- Enschede is een digitale gemeente.

Afbeelding 2.1 Strategische opgaven van Enschede



De omgevingsvisie geeft een uitwerking aan deze opgaven.

2.2 Ruimtelijke ambitie

In de Omgevingsvisie komen de beleidsambities voor de fysieke leefomgeving samen. Voor het stapelen van alle ambities is onvoldoende fysieke ruimte beschikbaar. Dat vraagt van de gemeente dat zij keuzes maakt, een richting bepaalt en focus aanbrengt in het oplossen van de opgaven. Om de verwachte groei van Enschede te faciliteren heeft zij een zestal ruimtelijke ambities geformuleerd die samenhangen met de strategische doelen voor de gemeente:

- 5 wonen voor iedereen;
- 6 energieneutraal;
- 7 duurzame mobiliteit;
- 8 een groot groen park Enschede;
- 9 aantrekkelijke vestigingsmilieus; en
- 10 inclusieve stad.

Het realiseren van deze ruimtelijke ambities vraagt om fysieke ruimte; soms in de bestaande stad maar soms ook aan de randen of in het buitengebied. De totale ruimteclaim vanuit verschillende opgaven en sectoren bedraagt bijna 900 hectare. Hierbij houdt de gemeente rekening met:

- haar ambitie ten aanzien van de groei van Enschede naar 170.000 inwoners; en
- de autonome opgave op basis van bestaand beleid en de opgaven uit de transitie, zoals bijvoorbeeld op het gebied van klimaatadaptatie.

Behoeft aan prioritering

Op basis van de beleidsinventarisatie is te concluderen dat beleid 'stapelt' in de binnenstad van Enschede, langs hoofdverbindingen en op de topwerklocaties. Dit levert nu nog geen problemen op, maar het prioriteert ook niet en daarmee lijkt alles even belangrijk. De ambitie voor groei, en de daarbij behorende ruimteclaim, moet een plek krijgen. Het is namelijk de verwachting dat in de toekomst wél conflicten ten aanzien van de beschikbare ruimte gaan ontstaan als het gaat om uitleg- of inbreidingslocaties in en om de stad. Met oog op de strategische opgaven is de verwachting dat woningbouw met bedrijventerrein en de energie- en klimaatopgave om voorrang gaan strijden. Bestaande kwaliteiten van de gebieden moeten het uitgangspunt vormen om te prioriteren, maar in het centrum en op toplocaties ligt ook een opgave voor een schaa sprong. Daarbij is soms een transformatie van bestaande milieus noodzakelijk.

Funcziemenging

Een oplossing voor de grote ruimtevrage is funcziemenging. Het mengen van functies geeft vaak voordelen, met name in de buurt van stations. Dit heeft echter ook consequenties voor mogelijke milieucategorieën en de mobiliteitsvrage. Daarnaast vertaalt de marktvrage naar wonen of werken zich niet automatisch in funcziemenging. In de vier verkenningen zijn verschillende gradaties van verdichting en funcziemenging toegepast, op zoek naar een balans die optimaal is voor Enschede. In de verkenningen is daarnaast rekening gehouden met de hoeveelheid ruimte voor autonome doorontwikkeling van wijken (klimaatopgave, sociale vraagstukken) en landelijk gebied (uitvoering visie landelijk gebied).

2.3 Grensoverschrijdende opgaven en ambities

Ondanks dat een omgevingsvisie alleen gaat over het eigen grondgebied, zijn veel opgaven grensoverschrijdend. Daarom kan de gemeente Enschede de uitdagingen alleen samen met buurgemeenten en economische centra in de Euregio aan gaan. Daarom zoekt zij afstemming met omliggende gemeenten, de provincie, de Euregio en het Rijk.

De rol van de gemeente in de ruimtelijke ontwikkeling van de stad is afgelopen jaren veranderd. De inzet van actieve grondpolitiek, waarbij de gemeente als eigenaar van de grond ontwikkelingen in gang kan zetten, is sterk verminderd terwijl de rol van partners in de ontwikkeling van de stad veel groter is geworden. Op basis van de verstedelijkingsstrategie moet de gemeente opnieuw bepalen welke rol zij als gemeente wil spelen.

Met de invoering van de Omgevingswet verschuift straks de rol van de gemeente: over het algemeen trekt de overheid zich terug en heeft zij een faciliterende rol. De verantwoordelijkheid en de zeggenschap wordt hiermee teruggegeven aan de gemeenschap. In specifieke gevallen zal de overheid juist in bepaalde gebieden of bij complexe opgaven de regie nemen. Dit biedt kansen om de creativiteit van bewoners en ondernemers in te zetten voor het ontwikkelen van een prettige, veilige leefomgeving. De energie die nu vooral gericht is op reguleren en toetsen, kan ingezet worden voor creatie. De gemeente kan zich als partner, meedenker en adviseur gaan opstellen.

METHODE

3.1 Plan- en studiegebied

De omgevingsvisie heeft betrekking op het gehele grondgebied van gemeente Enschede (plangebied). De effecten van de omgevingsvisie kunnen echter ook buiten de grenzen van de gemeente optreden (studiegebied).

3.2 Huidige situatie, referentiesituatie en zichtjaar

In het OER worden op allerlei aspecten van de leefomgeving (zie het beoordelingskader in tabel 3.1) informatie gegeven. Daarbij worden de volgende situaties onderscheiden:

- **Huidige situatie:** dit is de feitelijke staat van de leefomgeving in het jaar 2023 of het meeste recente jaar waarover informatie beschikbaar is (zie ook hoofdstuk 4). In de praktijk is dit vaak het jaar 2021 of 2022.
- **Referentiesituatie:** de situatie die tot en met 2050 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen (zie ook hoofdstuk 6). Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook zouden voordoen als de omgevingsvisie niet wordt gerealiseerd. Hierbij valt onderscheid te maken tussen generieke (exogene) autonome ontwikkelingen (algemene trends en ontwikkelingen als klimaatverandering of vergrijzing die Enschede als het ware overkomen en waarop de gemeente niet of nauwelijks invloed heeft), autonoom omgevingsbeleid (voorzetting van het huidige (sectorale) beleid) en autonome projecten (bouw- en infraprojecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden maar die nog niet uitgevoerd zijn).
- **Verkenningen (alternatieven):** De verkenningen schetsen vier mogelijk ontwikkelrichtingen voor Enschede in 2050 (zie ook hoofdstuk 5). In dit OER vervullen ze de rol van alternatieven op het toekomstbeeld van de Omgevingsvisie. De verkenning 'radialenstad' is een doorontwikkeling van het huidige ruimtelijke groeimodel van Enschede, maar onderscheidt zich van de referentiesituatie door extremere (ruimtelijke) keuzes waarmee, de hoeken van het speelveld duidelijk zichtbaar te worden in het OER. Het is daarmee niet gelijk aan de referentiesituatie waarin dergelijke ruimtelijke en beleidsmatige keuzes nog niet voldoende zeker zijn.
- **Toekomstbeeld (voorkeursalternatief):** Het toekomstbeeld bevat de hoofdlijnen van de Omgevingsvisie Enschede 2050 (zie ook hoofdstuk 8). In dit OER vervult het toekomstbeeld de rol van het 'voorkeursalternatief'.

De Omgevingsvisie richt zich op het jaar 2050. Het OER sluit zoveel mogelijk aan bij dit zichtjaar. Voor het jaar 2050 is vaak beperkte informatie beschikbaar en bestaat de nodige onzekerheid over autonome ontwikkelingen.

3.3 Beoordelingskader

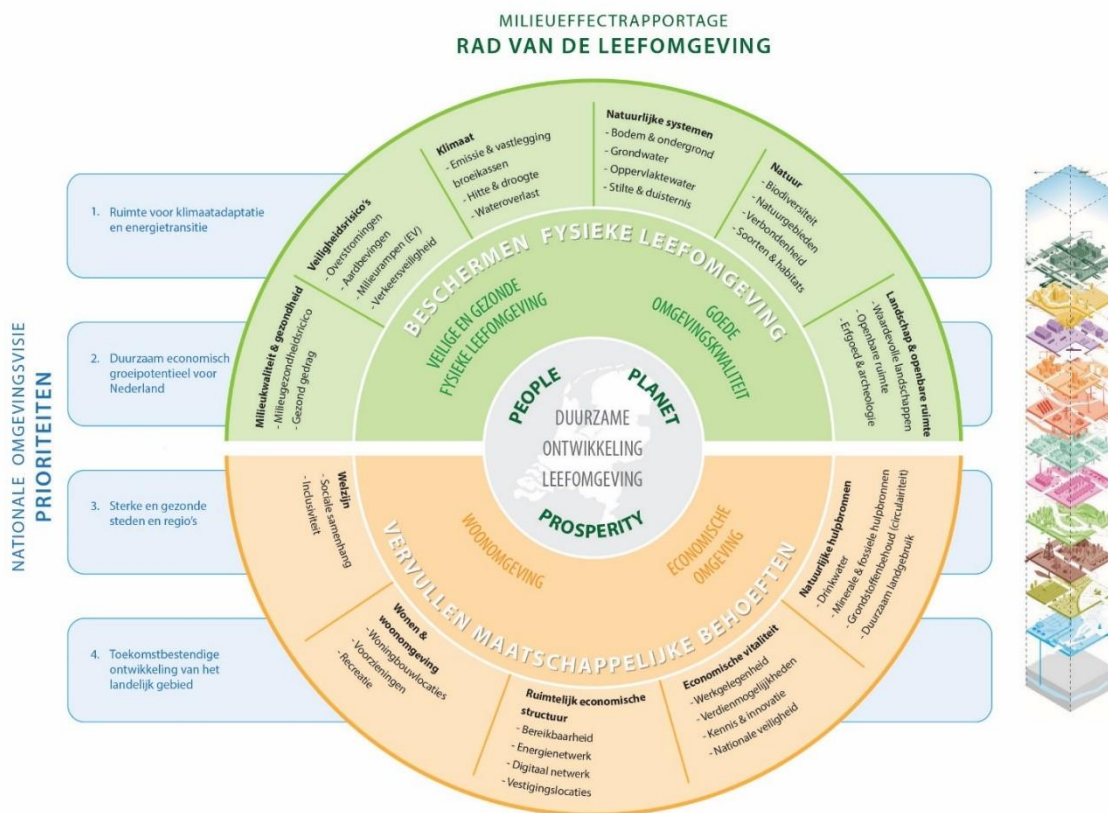
De informatie over de leefomgeving is beschreven aan de hand van een reeks van aspecten. Samen vormt dit het beoordelingskader. In dit OER is het beoordelingskader gebaseerd op het zogeheten 'Rad van de Leefomgeving' dat ook bij het planMER voor de nationale omgevingsvisie (NOVI) is gebruikt. Het Rad vormt het vertrekpunt voor het beoordelingskader in het OER voor de Omgevingsvisie van Enschede. Hiermee is tegemoet gekomen aan de vraag naar landelijke consistentie en herkenbaarheid van de beoordelingssystematiek. In de systematiek van de NOVI is onderscheid gemaakt naar vier clusters van aspecten van de leefomgeving:

- 1 een goede omgevingskwaliteit;
- 2 een veilige en gezonde leefomgeving;
- 3 een aantrekkelijke woonomgeving;
- 4 een vitale, economische omgeving.

Rad van de Leefomgeving en de nationale omgevingsvisie (NOVI)

Het Rad van de Leefomgeving volgt de brede en integrale benadering van de Omgevingswet, die ook in de NOVI tot uitdrukking komt. In het PlanMER bij de NOVI wordt de indeling van de vier clusters gehanteerd als hoofdstructuur voor het beschouwen van effecten (HaskoningDHV Nederland B.V, 2019). In de kern van het 'Rad' staat de doelstelling van de Omgevingswet centraal: het beschermen van de fysieke leefomgeving en het vervullen van maatschappelijke behoeften. In het Rad is dit uitgewerkt naar vier clusters van aspecten van de fysieke leefomgeving. Beschermen van de fysieke leefomgeving heeft betrekking op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteit. Het vervullen van maatschappelijke behoeften omvat twee clusters: Woonomgeving en Economische omgeving.

Afbeelding 3.1 Rad van de Leefomgeving (HaskoningDHV Nederland B.V, 2019)



Het Rad van de Leefomgeving is in uitgewerkt voor de specifieke Enschedese situatie met het oog op de strategische opgaven van Enschede (zie: Ruimtelijke ambitie Enschede 2050):

- 1 inclusief Enschede;
- 2 groen en duurzaam Enschede;
- 3 aantrekkelijk Enschede;
- 4 open Enschede.

Het beoordelingskader voor het OER is opgebouwd uit clusters en aspecten die voor een groot gedeelte overeenkomen met het Rad van de Leefomgeving. Het o.e.r. beoordeeld de verkenningen per aspect. In de Staat van de leefomgeving zijn aspecten met onderliggende indicatoren uitgewerkt voor de huidige staat van Enschede. De indicatoren zijn gebruikt om in het OER effecten te beschrijven van de vier verkenningen. Samen zeggen de indicatoren iets over een overkoepelend aspect. Met de indicatoren is de kwalitatieve en (semi-) kwantitatieve effectbeoordeling van de (ontwerp) Omgevingsvisie uitgevoerd. Ook worden de indicatoren zoveel mogelijk gebruikt in het nog op te stellen (kwantitatieve) monitorings- en evaluatieplan van de Omgevingsvisie. Tabel 3.1 toont het gebruikte beoordelingskader op aspect niveau. Zie voor een gedetailleerder beoordelingskader inclusief indicatoren de Staat van de Leefomgeving in bijlage I.

Tabel 3.1 Beoordelingskader OER Omgevingsvisie Enschede

Cluster	Thema	Aspecten
GOEDE OMGEVINGSKWALITEIT	bodem en water	bodemkwaliteit
		ondergrond
		waterkwantiteit
		waterkwaliteit
	natuur	biodiversiteit
		beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots
	landschap en cultureel erfgoed	waardevolle landschappen
		cultureel erfgoed
VEILIGE EN GEZONDE FYSIEKE LEEFOMGEVING	Milieukwaliteit en gezondheid	gezondheidsbescherming
	veiligheidsrisico's	externe veiligheid
		waterveiligheid
		verkeersveiligheid
	klimaat	emissie en vastlegging broeikasgassen
		hittestress en droogte
		wateroverlast
AANTREKKELIJKE WOONOMGEVING	wonen en woonomgeving	wonen
		voorzieningen
		recreatie
	welzijn	inclusie
		gezondheid
		sociale samenhang
		sociale veiligheid
VITALE, ECONOMISCHE OMGEVIN	natuurlijke hulpbronnen	drinkwater
		circulariteit (grondstoffengebruik)
	economische vitaliteit	werkgelegenheid

Cluster	Thema	Aspecten
	ruimtelijk economische structuur	aantrekkelijk vestigingsklimaat
		vestigingslocaties
		mobiliteit en bereikbaarheid
		energienetwerk

3.4 Wijze van beoordelen

In het OER is de informatie over de aspecten van de leefomgeving beschreven en beoordeeld. De beoordeling vindt primair plaats aan de hand van de schaal uit tabel 3.2. Deze beoordelingsschaal geeft door middel van vijf categorieën aan wat de staat van de leefomgeving is (goed tot en met slecht) in het licht van doelen voor het betreffende aspect. Het is daarmee een absolute beoordelingsschaal die direct inzicht geeft in de mate waarin doelen en ambities bereikt worden (gehaald tot en met nergens gehaald). De doelen waaraan de beoordeling is gekoppeld zijn bij voorkeur zo specifiek mogelijk gedefinieerd voor gemeente Enschede op basis van eigen beleid. Waar gemeentelijk beleid ontbreekt, zijn provinciale of landelijke normen en beleidsdoelen aangehaald of is de staat van de leefomgeving vergeleken met Nederlands gemiddelden. In enkele gevallen ontbreekt een doelstelling. In dat geval wordt de waardering 'redelijk' toegekend.

De beoordeling van de staat van de leefomgeving vindt plaats voor alle situaties uit het OER: de huidige situatie, de referentiesituatie, de vier verkenningen (alternatieven) en het toekomstbeeld (voorkeursalternatief).

Tabel 3.2 Beoordelingsschaal van de staat van de leefomgeving

Score	Waardering
	de staat is overal goed, er zijn geen knelpunten (ambities worden overal gehaald)
	de staat is overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten (ambities worden grotendeel gehaald)
	de staat is redelijk, verspreid zijn er knelpunten (ambities worden vaak wel, soms niet gehaald)
	de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ambities worden soms gehaald)
	de staat is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ambities worden nergens gehaald)

Voor de beoordeling van de verkenningen (alternatieven) en het toekomstbeeld (voorkeursalternatief) is aanvullend ook een specifieke beoordeling van kansen en risico's gegeven aan de hand van de beoordelingsschaal in tabel 3.3. Door middel van pijlen worden de kansen en risico (klein tot en met groot) indicatief aangegeven.

De effecten van de verkenningen op de kwaliteit van de leefomgeving zijn vanwege het abstractieniveau van de Omgevingsvisie en de lange termijn waarover ze plaatsvinden behoorlijk onzeker. Daarom is in de effectbeoordeling door middel van kansen en risico's een bandbreedte van de effecten aangegeven. Zo wordt duidelijk wat de voor- en nadelen van de verkenningen zijn en wat de randvoorwaarden, aandachtspunten en kansen zijn.

Tabel 3.3 Beoordelingsschaal kansen en risico's

Score	Betekenis groene pijl	Betekenis rode pijl
	kleine kans / weinig kansen	 klein risico / weinig risico's
	gemiddelde kans / redelijk wat kansen	 gemiddeld risico / redelijk wat risico's
	grote kans / veel kansen	 groot risico / veel risico's

Voorbeeld van de beoordeling

Een overzicht van hoe de effectbeoordeling eruit kan zien staat in het onderstaande kader. In dit voorbeeld is de staat van het aspect 'gezondheidsbescherming' op basis van het gedefinieerde doel zowel in de huidige situatie (voor een inhoudelijke toelichting op deze beoordeling zie hoofdstuk 4.2.1 en bijlage II voor nadere achtergrondinformatie), als in de referentiesituatie beoordeeld als 'overwegend goed' (zie hoofdstuk 6.2.1). Ook in de meeste verkenningen is de beoordeling 'overwegend goed' (zie hoofdstuk 7.2.1). Onderliggend bestaand echter verschillende positieve en negatieve effecten en trends, bijvoorbeeld voor geluid (verslechtering) en luchtkwaliteit (verbetering) of op locaties binnen Enschede. Deze worden met de groene en rode pijlen indicatief verbeeld. Daarbij valt te zien dat de verkenningen *radialenstad* en *bronpuntenstad* gemiddelde kansen en risico's hebben. Bij de *internationale corridorstad* zijn daarentegen meer kansen (grote groene pijl) en weinig risico's (kleine rode pijl). Bij de *uitbreidende stad* is juist het omgekeerde het geval en zijn veel/grote risico's verbonden aan deze verkenning en weinig kansen. Bij de *uitbreidende stad* zijn deze risico's ook aanleiding om de beoordeling op doelbereik aan te passen naar 'redelijk'. Want verspreid zijn er knelpunten, maar de ambities worden naar verwachting vaak wel, maar soms niet gehaald.

Tabel 3.4 Voorbeeld effectbeoordeling

Gezondheidsbescherming

Voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen

Wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaai

Streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht.

Situatie	Huidige situatie	Referentie situatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

4

STAAT VAN DE LEEFOMGEVING

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de beoordeling van de staat van de leefomgeving voor Enschede. Per indicator is de waardering van de huidige situatie voor de bijbehorende thema's met een korte toelichting opgenomen.

Als vertrekpunt voor de effectbeoordeling wordt in deze Staat van de Leefomgeving de staat van Enschede in beeld gebracht aan de hand van de aspecten uit het Rad van de Leefomgeving. Dit vormt als het ware een 'foto' van Enschede in 2022 (de huidige situatie van de leefomgeving) en geeft inzicht in de huidige kwaliteit van de Enschedese leefomgeving. Hierbij wordt de informatie in kaart gebracht die van belang is voor ruimtelijke keuzes in de Omgevingsvisie. Daar waar geen informatie over 2022 beschikbaar is, wordt de informatie gebaseerd op de meest recente bronnen en data.

De huidige situatie wordt hieronder samengevat aan de hand van de in hoofdstuk 3 beschreven clusters. De uitgebreide toelichting op de waardering van de huidige situatie is in het deelrapport 'Staat van de leefomgeving' opgenomen, in bijlage I.

4.1 Cluster 1: goede omgevingskwaliteit

Het cluster 'goede omgevingskwaliteit' bestaat uit drie thema's:

- 1 bodem en water;
- 2 natuur;
- 3 landschap en cultureel erfgoed.

4.1.1 Bodem en water

Het thema 'bodem en water' bestaat uit vier aspecten. In tabel 4.1 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.1 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema bodem en water

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
bodemkwaliteit	gebiedsgericht controle houden over de verontreinigingen en rekening houden met mogelijke bodemdaling. Ook is er een streven naar behoud van een vitale bodem.		verspreid over de gemeente zijn er knelpunten voor de bodemkwaliteit en er zijn signalen dat er sprake is van een uitgeputte bodem. Een vitale bodem is essentieel om een bijdrage te leveren aan de ecosystemen, klimaat adaptieve maatregelen en een goed functionerende bodem. Daarnaast liggen in Tweekelo Enschede zoutcavernes die mogelijk een risico op het gebied van veiligheid zijn bij nieuwe ontwikkelingen
ondergrond	de drukte van de ondergrond beperken en reguleren		in sommige gebieden is er een risico op ondergrondverdichting en verslemping, zoals in Noord-Eschmarke. Er is sprake van intensief gebruik van de ondergrond door infrastructuur, bouwwerken, waterberging en klimaatadaptatiemaatregelen dit zorgt voor overlappende ruimteclaims. Rond het vliegveld, het centrum en de Haaksbergerstraat is een verhoogde kans op ontplofbare oorlogsresten. Bij nieuwe ontwikkelingen aan de oostkant/rand van de stad moet rekening worden gehouden met een boringsvrije zone
waterkwantiteit	preventie wateroverlast en vasthouden van water om droogte tegen te gaan		in natte perioden is op diverse plekken in de stad sprake van wateroverlast door de hoogteverschillen in de stad en onvoldoende infiltratie van water in de bodem. Dit terwijl in droge zomers er een watertekort is, al kunnen er ook problemen ontstaan door extreme neerslag in de zomer. Door droogte nemen de tekorten toe. Grondwater leidt op verschillende plekken in Enschede tot overlast en droogte, zo zijn Stadsveld en Boswinkel overlastgebieden door grondwater.
waterkwaliteit	voldoen aan de KRW-doelstellingen (Parlement, 2000) en verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit		door verschillende stoffen (bestrijdingsmiddelen, residu van afvalwater en uitspoeling van meststoffen) die in de wateren van Enschede terecht komen, gaat de waterkwaliteit achteruit. Ook hitte en droogte dragen bij aan de belasting van het aquatische ecosysteem. De kwaliteit van het oppervlaktewater verminderd door overstort van het riool bij hevige regenbuien. Rondom het centrum en de westkant van de stad is de achteruitgang voornamelijk zichtbaar.

4.1.2 Natuur

Het thema 'natuur bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.2 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.2 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema natuur

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
biodiversiteit	het tegengaan van afname biodiversiteit		uitvallen van beplanting en een afname van vooral kwetsbare waardevolle soorten in en rondom Enschede. Volgens de LPI-Overijssel is er een afname van de totale biodiversiteit en zet deze trend door. In Overijssel gaat het met name om een afname van weidevogels, vlinders en soorten uit de Rode Lijst.
beschermd natuurgebieden en ecologische hotspots	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden		de KDW wordt in de Natura 2000-gebieden in Enschede (Lonnekermeer, en Aamsveen) en rond Enschede (Landgoederen Oldenzaal, Dinkelend, Buurserzand en Haaksbergervenen en Witte Veen) met 50 % of meer overschreden. De stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden is daarom hoog. Daarnaast hebben de gebieden hebben te kampen met negatieve gevolgen van verdroging. Ook is er in NNN-gebieden rondom Enschede sprake van verdwijning van de samenhang in de natuur

4.1.3 Landschap en cultureel erfgoed

Het thema 'landschap en cultureel erfgoed' bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.3 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.3 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema landschap en cultureel erfgoed

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
waardevolle landschappen	behoud en versterking van de kwaliteit van waardevolle landschappen in Enschede		de woningdichtheid legt druk op het landelijk gebied. Ondanks de kwaliteitsvermindering van verschillende landschapstypen en landschapselementen is de staat van waardevolle landschappen goed. De kenmerkende harde stadsrand blijft nog steeds een unieke beleving van Enschede
cultureel erfgoed	behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed als drager van identiteit		het feit dat geen goed beeld bestaat van het cultureel erfgoed en archeologie betekent dat het niet goed beheerd, beschermd en/of ontwikkeld kan worden. Knelpunten komen mogelijk in beeld na actualisatie van informatie en aanwijzen van ontwikkelgebieden. De zeldzame natuur, aantrekkelijk landschap, monumentale bebouwing en tuin- en parken vragen aandacht en zorgen voor problemen bij de instandhouding van landgoederen

4.2 Cluster 2: veilige en gezonde fysieke leefomgeving

Het cluster 'veilige en gezonde fysieke leefomgeving' bestaat uit drie thema's:

- 1 milieukwaliteit en gezondheid;
- 2 veiligheidsrisico's;
- 3 klimaat.

4.2.1 Milieukwaliteit en gezondheid

Het thema 'milieukwaliteit en gezondheid' bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.4 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.4 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema milieukwaliteit en gezondheid

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
gezondheids-bescherming	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen. Wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaai Streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht.	😊	milieugezondheidsrisico's door lucht en geluid zijn in Enschede gemiddeld lager dan in Nederland. De luchtkwaliteit voldoet ruimschoots aan de normen en benadert de WHO-advieswaarden. Er zijn geen (belangrijke) knelpunten op het gebied van hinder door trillingen, geur en licht. Geluidhinder vormt wel een aandachtspunt: Enschedeërs ervaren meer geluidhinder van wegverkeer dan gemiddeld in Nederland. Onder meer langs de radialen en de singel zijn er nog te saneren knelpunten.
gezondheids-bevordering	bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen) (onderliggend) het verbeteren van voorwaarden bestaanszekerheid en kansengelijkheid	😞	op de verschillende indicatoren voor gezondheidsbevordering blijft Enschede over het algemeen achter bij het Nederlands gemiddelde. Inwoners hebben een minder goede (ervaren) gezondheid, sporten minder, hebben meer overgewicht, roken vaker, gebruiken vaker drugs. Ook de mentale gezondheid staat onder druk. Een lagere sociaaleconomische status duidt ook knelpunten op het gebied van bestaanszekerheid en kansengelijkheid.

4.2.2 Veiligheidsrisico's

Het thema 'veiligheidsrisico's' bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.5 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.5 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema veiligheidsrisico's

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
externe veiligheid	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	😊	in de huidige situatie bestaan er lokaal enkele knelpunten, maar aan het beleid wordt grotendeels voldaan
waterveiligheid	het overstromingsrisico niet laten toenemen	😊	Enschede ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen, al kunnen er als gevolg van extreme regen tijdelijke veiligheidsrisico's ontstaan
verkeersveiligheid	bevorderen van de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Enschede, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. Nul verkeersslachtoffer in 2050	😞	ten opzichte van Nederland ligt het aantal verkeersongevallen in Enschede hoog en Enschedeërs zelf ervaren een afname van verkeersveiligheid

4.2.3 Klimaat

Het thema 'klimaat' bestaat uit drie aspecten. In tabel 4.6 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.6 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema klimaat

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
emissie en vastlegging broeikasgassen	Nederland moet in 2050 95 % minder CO ₂ uitstoten dan in 1990 het geval was. Enschede streeft naar een volledige CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050		Enschede haalt niet het gestelde beleidsdoel ten opzichte van CO ₂ -uitstoot en heeft een hogere CO ₂ -uitstoot dan het Nederlands gemiddelde.
hitte en droogte	een grondwaterstand die in balans is, opname en afvoer zijn gelijk, om de verdroging tegen te gaan en het ruimte maken voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt		hoge mate van verharding in de binnenstad en op bepaalde plekken eromheen (met name westkant) zorgt lokaal voor hittestress. Het buitengebied heeft minder last van hitte. Rondom Enschede, met grote delen landbouw en natuur, wordt risico gelopen op verdroging of het ontstaan van natuurbranden.
wateroverlast	een grondwaterstand die in balans is om de wateroverlast tegen te gaan, goede riolering en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt		op een aantal plekken is sprake van of risico op norm overschrijdend regenwater- of grondwateroverlast. Enschede heeft hier onderzoek naar uitgevoerd, maar dit dient nog uitgewerkt te worden. Buurten die kwetsbaar zijn voor wateroverlast zijn onder anderen Stadsveld, Wesselerbrink, Pathmos, centrum en Esmarke. Ook zijn er een aantal plekken in Enschede-Noord waar er hoger risico is op wateroverlast.

4.3 Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving

Het cluster 'aantrekkelijke woonomgeving' bestaat uit twee thema's:

- 1 wonen en woonomgeving;
- 2 welzijn.

4.3.1 Wonen en woonomgeving

Het thema 'wonen en woonomgeving' bestaat uit drie aspecten. In tabel 4.7 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.7 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema wonen en woonomgeving

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
wonen	voldoende woningen om iedereen in Enschede te voorzien van een passende woning en een evenwichtige verdeling aandeel stedelijke versus areaal groene woonmilieus		de woningbouwlocaties in de huidige situatie voldoen niet aan de woningbehoefte. De woningwaarde in Enschede ligt relatief laag en Enschede heeft te kampen met een groot risico op energiearmoede, scheefwoning en een krappe woningmarkt. Enschede presteert ten aanzien van de woning en verhouding stedelijk versus suburbaan woonmilieu redelijk. Groen is in principe altijd dichtbij, maar het centrum is sterk versteend
voorzieningen	toekomstbestendig duurzaam aanbod van voorzieningen met zorgvoorzieningen die voor iedereen in Enschede bereikbaar en toegankelijk zijn		het aantal zorgvoorzieningen ligt in Enschede hoger en dichterbij in vergelijking met Overijssel en Nederland. Er is geen norm of beleidsdoel gesteld ten aanzien van voorzieningen. De leegstand is relatief laag ten opzichte van Nederland en omliggende gemeenten en de vloerproductiviteit is hoog in het Centrum van Enschede
recreatie	kwalitatieve groei, maar wel in balans		de binnenstad van Enschede is aantrekkelijk met een gemiddelde score van 7,9. Toerisme in Enschede wordt gewaardeerd, maar er zijn nog uitdagingen op het gebied van diversiteit in overnachtingsmogelijkheden om het volledige potentieel te benutten en beter aan uiteenlopende behoeften te voldoen. Daarnaast kent Enschede verschillende mogelijkheden voor (actieve) vrijetijdbesteding

4.3.2 Welzijn

Het thema 'welzijn' bestaat uit vier aspecten. In tabel 4.8 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.8 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema welzijn

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
inclusie	herstellen van de bestaanszekerheid, het stimuleren van gezondheid en het verbeteren van kansengelijkheid		segregatie in Enschede is redelijk beperkt, maar 1 op de 9 kinderen in Enschede groeit op in armoede en de kansengelijkheid is matig
gezondheid	bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen) (onderliggend) het verbeteren van voorwaarden bestaanszekerheid en kansengelijkheid		op de verschillende indicatoren voor gezondheidsbevordering blijft Enschede over het algemeen achter bij het Nederlands gemiddelde. Inwoners hebben een minder goede (ervaren) gezondheid, sporten minder, hebben meer overgewicht, roken vaker, gebruiken vaker drugs. Ook de mentale gezondheid staat onder druk. Een lagere sociaaleconomische status duidt ook knelpunten op het gebied van bestaanszekerheid en kansengelijkheid

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
sociale samenhang	het bevorderen van de sociale samenhang in Enschede	😞	Enschedeërs vinden over het algemeen dat mensen prettig met elkaar omgaan en zijn tevreden met de samenstelling van de bevolking, maar de sociale cohesie wordt minder goed beoordeeld dan het Nederlands gemiddelde
sociale veiligheid	het bevorderen van een (eigen) veilige sociale leefomgeving in Enschede	😞	Enschede heeft een groot aantal knelpunten ten aanzien van sociale veiligheid. Ten opzichte van het Nederlands gemiddelde heerst een hogere onveiligheidsbeleving

4.4 Cluster 4: vitale economische omgeving

Het cluster 'vitale economische omgeving' bestaat uit drie thema's:

- 1 natuurlijke hulpbronnen;
- 2 economische vitaliteit;
- 3 ruimtelijke economische structuur.

4.4.1 Natuurlijke hulpbronnen

Het thema 'natuurlijke hulpbronnen' bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.9 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.9 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema natuurlijke hulpbronnen

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
drinkwater	kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst	😞	drinkwater kwaliteit en kwantiteit in Enschede staan onder druk. In Enschede en breder in de Provincie is vastgesteld via metingen dat er sprake is van achteruitgang van de grondwaterkwaliteit bij drinkwatervoorzieningen. Daarnaast zorgen droogte en de woningbouwopgave dat drinkwater de komende jaren schaarser wordt
circulariteit (grondstoffengebruik)	een volledig circulaire economie in 2050	😞	de transitie naar een circulaire economie staat nog in de kinderschoenen en er is weinig concreet beleid dat tot significante verbeteringen gaat leiden. Aan de afvalkant (einde levenscyclus) wordt het nodige gedaan maar op het gebied van productie en grondstoffen wordt er nog traditioneel gewerkt

4.4.2 Economische vitaliteit

Het thema 'economische vitaliteit' bestaat uit twee aspecten. In tabel 4.10 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.10 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema economische vitaliteit

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
werkgelegenheid	Enschede heeft veel baankansen. Talent wordt aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld. Enschede is meer verbonden met aanliggende economische centra	☹️	Enschede is geen sterke werkgemeente en er zijn in verhouding tot de beroepsbevolking weinig banen. De arbeidsparticipatie is relatief laag (er is een groot onbenut arbeidspotentieel). Het opleidingsniveau is meer dan gemiddeld in Nederland toegenomen in de afgelopen jaren. Sectoraal gezien is de quatiare sector (overheid, onderwijs en gezondheid) de grootste werkgever. Met de grootste groei in de overige zakelijke dienstverlening zoals schoonmaak en grafisch ontwerp. Ook de sectoren onroerend goed, ICT en media zijn aanjagers van banen in Enschede. De kledingindustrie (historisch gezien een grote werkgever) is ten opzichte van het Nederlands gemiddelde flink gekrompen. De woonwerkbalans verbetert wel in Enschede
aantrekkelijk vestigingsklimaat	bestaande en nieuwe bedrijven kunnen verantwoord groeien en innoveren. Talent weet waarom Enschede aantrekkelijk is om te wonen, leven en te werken. De stedelijke voorzieningen zijn divers en attractief voor inwoners en bezoekers (nationaal en internationaal)	☹️	er is een tekort aan kwalitatief goede kavels voor bedrijfsvestiging. Met het ondernemerschap in Enschede staat het bovengemiddeld goed en Enschede heeft een continue stroom van hoogopgeleiden door de Universiteit. Echter blijft dit talent relatief gezien weinig in de omgeving werken. Een deel van de economische clusters in Enschede is goed bereikbaar met de auto, maar over het algemeen slecht bereikbaar met OV. De bereikbaarheid van de economische clusters ten opzichte van de rest van Nederland is echter slecht. De bereikbaarheid van banen is relatief gezien laag ten opzichte van de regio

4.4.3 Ruimtelijke economische structuur

Het thema 'ruimtelijke economische structuur' bestaat uit drie aspecten. In tabel 4.11 is per aspect het doel en de beoordeling van de huidige situatie, inclusief toelichting, weergegeven.

Tabel 4.11 Samenvatting huidige staat Enschede op het thema ruimtelijke economische structuur

Aspect	Doel	Beoordeling (huidige situatie)	Toelichting
vestigingslocaties	in Enschede groeien de banen op toplocaties en kunnen bestaande en nieuwe bedrijven verantwoord groeien en innoveren	😊	Enschede kent verschillende (top)werklocaties met elk een eigen uniek karakter wat de locaties aantrekkelijk maakt. Naast de startup en scale-up locaties zijn er ook een aantal startuppanden zoals de Spinnerij, Incubase en The Gallery. De meeste startup locaties zijn vol wat zorgt voor druk op de markt. De kantorenmarkt in Enschede is op sommige plekken verouderd en enkele grote panden staan leeg. Bedrijventerreinen functioneren goed, wel is er (te) weinig leegstand waardoor doorloop en ontwikkeling laag is. Dit vormt een knelpunt voor toekomstige ontwikkelingen van bedrijventerreinen die met name de midden- en kleinbedrijf huisvesten en een belangrijke rol spelen in de circulaire transitie zoals maakbedrijven, grondstoffenhubs en logistieke dienstverlening
mobiliteit en bereikbaarheid	leefbare, aantrekkelijke en bereikbare stad die in transitie is naar emissie loos vervoer met STOMP als leidende principe	😞	voor voetgangers is Enschede redelijk maar de voetgang krijgt beleidsmatig weinig aandacht. Voor fietsers en openbaar vervoer is Enschede overwegend goed. In totaal is 50 % tot 60 % van het verkeer in de stad autoverkeer waarbij op bepaalde momenten knelpunten ontstaan, vooral op de singel en uitvalswegen. Daarnaast is er veel intern autoverkeer binnen Enschede waarin vooral in Glanerbrug en het zuiden van Enschede weinig mensen de fiets pakken. De verdeling over de vervoersmiddelen is wel vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde
energienetwerk	een robuust energienetwerk in Enschede dat de energietransitie faciliteert	😊	staat van het elektriciteitsnetwerk en warmtenet is op dit moment overwegend goed. De energietransitie brengt wel een grote opgave met zich mee voor de robuustheid en toekomstbestendigheid van het energienetwerk van Enschede in de (nabije) toekomst

5

VERKENNINGEN

Dit hoofdstuk beschrijft de verkenningen die in het OER Enschede zijn onderzocht. Allereerst wordt in paragraaf 5.1 uitgelegd hoe de verkenningen zijn geformuleerd. De beschrijving van de vier verschillende verkenningen volgt daarna in paragraaf 5.2.

5.1 Hoe zijn de verkenningen geformuleerd?

Om een optimale invulling van de leefomgeving in Enschede te realiseren, wil de gemeente nadrukkelijk integraal naar de toekomst kijken. Integraal kijken betekent niet alleen het samenbrengen van de sectorale opgaven, het betekent ook het ontwerpen van ruimtelijke stadsbeelden als vorm van onderzoek. Het ontwerp van toekomstige stadsbeelden gaat in op de vraag waar een ontwikkeling plaats kan vinden en in welke context. Plek en context maken dat het ontwerp er steeds verschillend uit kan zien. Ontwerpend onderzoek is daarom als middel gebruikt om nieuwe oplossingen te vinden.

Om tot een integrale blik te komen, is geschetst hoe Enschede er uit kan zien als bepaalde elementen op verschillende plekken (waar) en op een verschillende manier (hoe) ontwikkeld worden. Deze schetsen zijn opgebouwd aan de hand van stedelijke patronen die in Enschede aanwezig zijn. Door deze patronen extreem aan te zetten en daarop voort te bouwen zijn vier sterk van elkaar verschillende verkenningen ontstaan, die men kan zien als vier 'brillen' die je kunt opzetten om richting te bepalen. Ze maken inzichtelijk wat de effecten zijn van specifieke ruimtelijke keuzes, maar zijn nadrukkelijk niet bedoeld als keuzemodel.

5.2 Vier verkenningen van Enschede

Voor de omgevingsvisie zijn vier verkenningen geformuleerd: Radialenstad, Uitbreidende Stad, Bronpuntenstad en Internationale Corridorstad. De verkenningen zijn als het ware vier alternatieven van een toekomstbeeld voor Enschede. In de vier alternatieven is aan verschillende knoppen gedraaid om een alternatief op het toekomstbeeld van Enschede te tonen. De Radialenstad is de verkenning die als ruimtelijke groeimodel het meest representatief is voor de doorontwikkeling van de gemeente.

De vier verkenningen zijn verschillend, maar hebben drie gezamenlijke uitgangspunten:

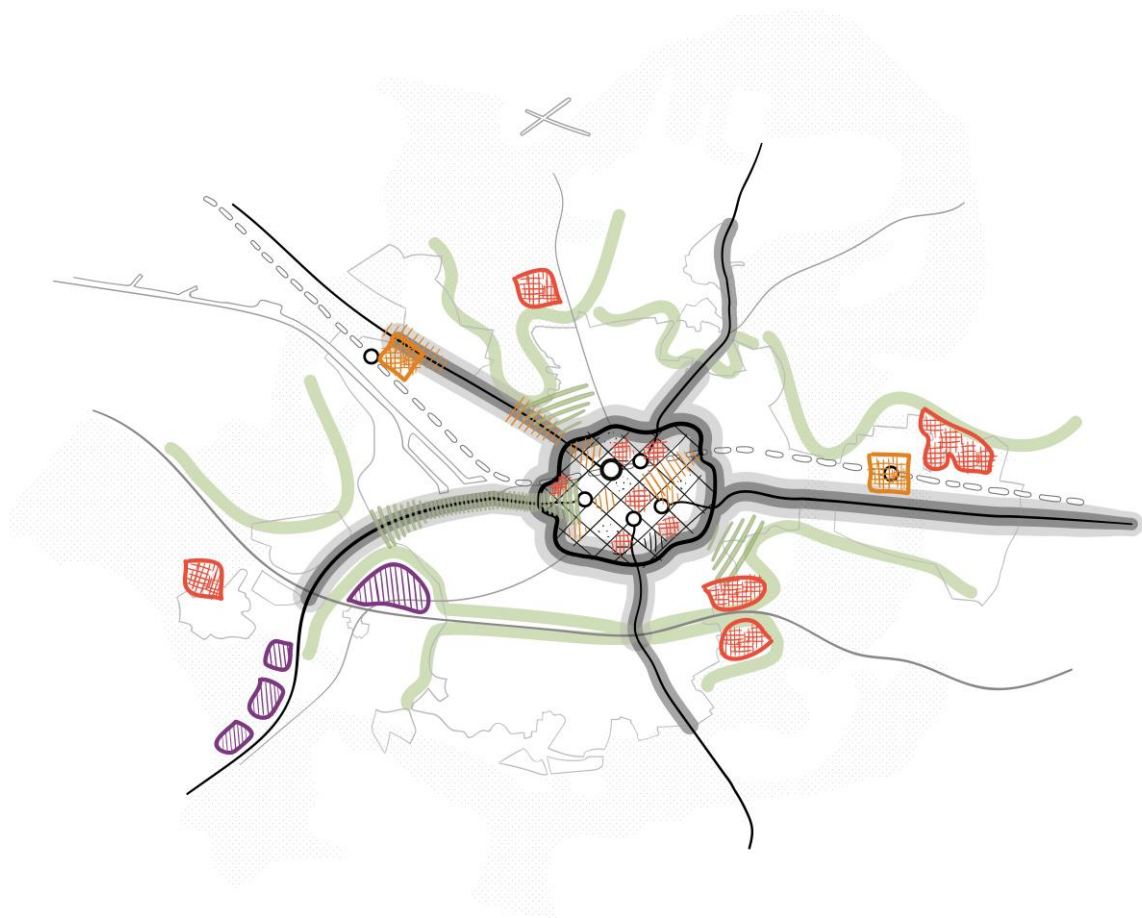
- 4 het ruimtelijke verhaal van de stad en de structuur die daardoor is ontstaan;
- 5 de groei van Enschede naar 170.000 inwoners en de daar bijbehorende ruimtevraag;
- 6 de ruimtelijke ambities die de gemeente gesteld heeft.

In onderstaande paragrafen wordt de kern van elke verkenning kort toegelicht. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de verkenningen en de gehanteerde uitgangspunten is in bijlage II de ruimtelijke toekomstverkenningen opgenomen (Gemeente Enschede, 2022).

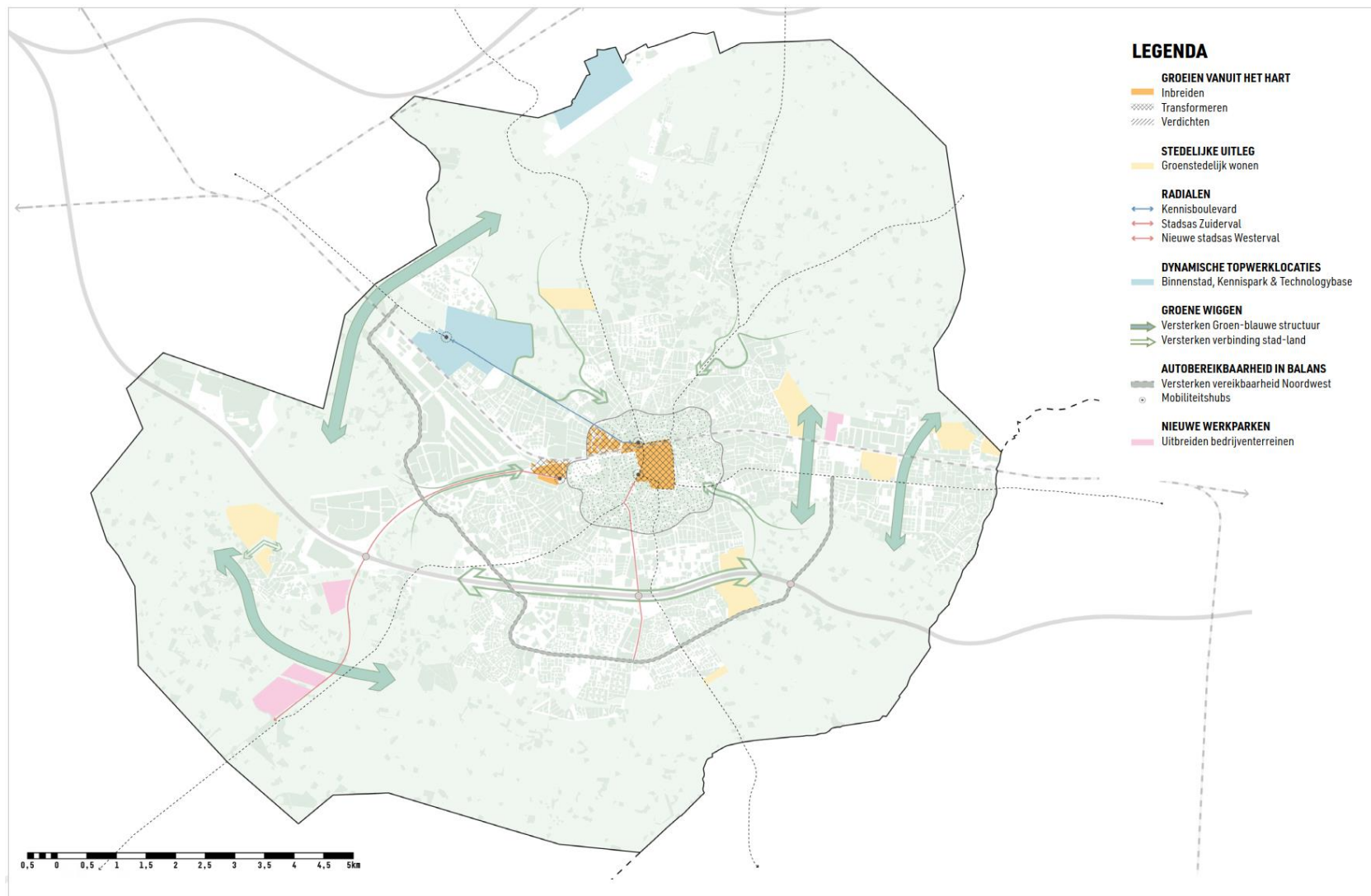
5.2.1 Radialenstad

De huidige manier van ontwikkelen van de stad is grotendeels gebaseerd op groei vanuit het hart van Enschede. De groei wordt voornamelijk geconcentreerd in en rond de historische binnenstad, en op een aantal andere plekken in het binnen-singelgebied. Verder spelen de radialen een belangrijke rol. Langs de uitvalswegen vindt verstedelijking plaats. Denk hierbij aan de ontwikkelingen langs de Zuiderval of de nieuwe appartementen en kennisbedrijven die de afgelopen jaren langs de Hengelose straat zijn gebouwd. Deze verkenning kijkt hoe de stad eruit ziet als deze ruimtelijke ontwikkeling aanhoudt. Waar kan de groei naar 170.000 inwoners worden opgevangen, en wat betekent dit bijvoorbeeld voor mobiliteit en het landelijk gebied?

Afbeelding 5.1 Concept-schets verkenning Radialenstad



Afbeelding 5.2 Ruimtelijke-schets verkenningen Radialenstad



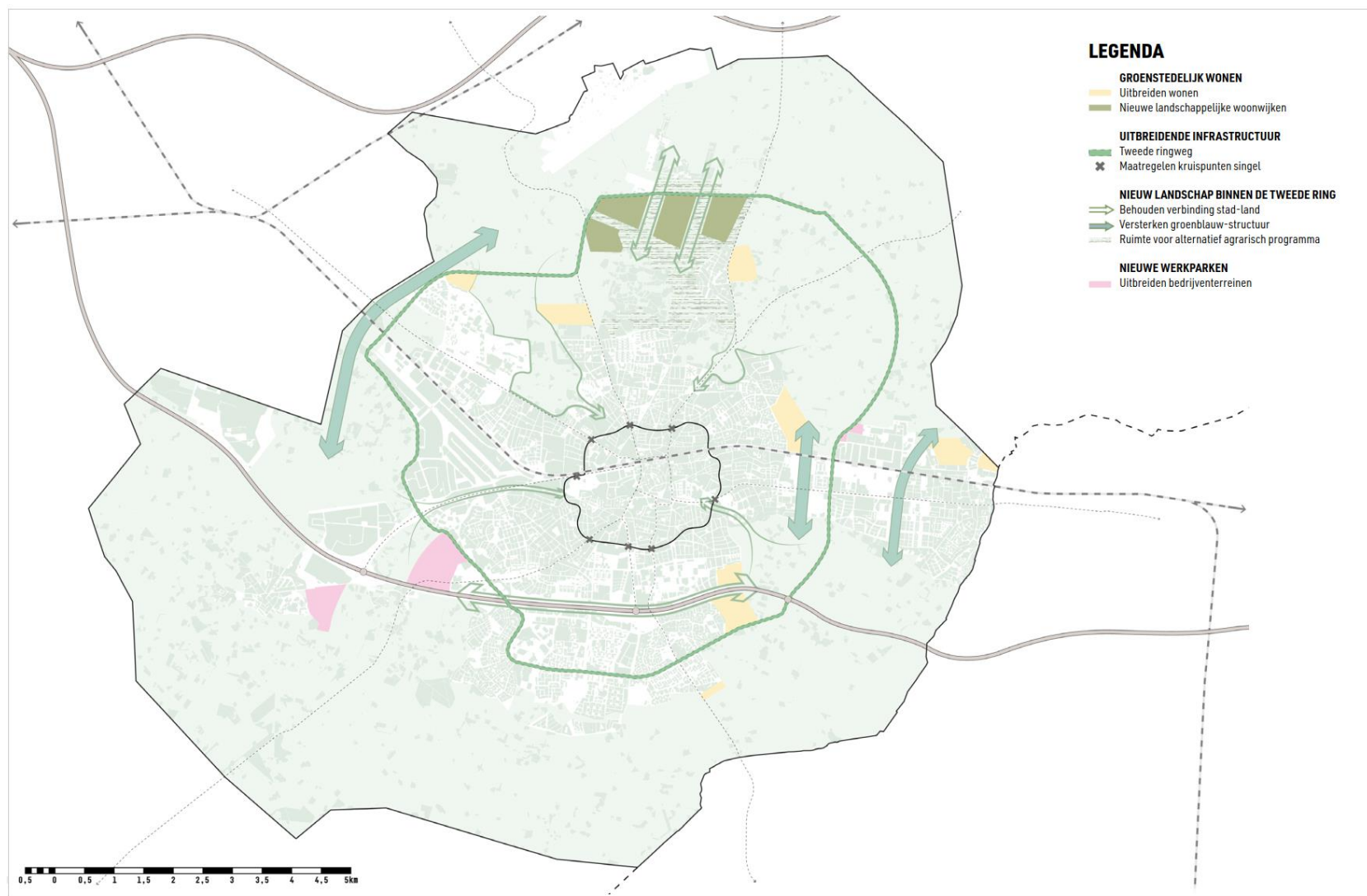
5.2.2 Uitbreidende stad

Stadsuitbreidingen zijn van alle tijden. In het verleden is Enschede planmatig uitgebreid, maar de afgelopen 25 jaar is terughoudender met uitbreidingen omgegaan. Alleen als er geen ruimte in de stad was, is gebouwd in landelijk gebied. De roep om uitbreiding wordt echter steeds groter. Hier worden ook vaak concrete locaties aan gekoppeld. Niet alleen voor wonen en werken wordt buiten de stad gekeken, maar ook ten aanzien van infrastructuur, met als doel de bestaande wegen te ontlasten. Wat gebeurt er als alle ruimte voor de groei buiten de stad gezocht wordt? Deze verkenning laat zien hoe dit eruit ziet.

Afbeelding 5.3 Concept-schets verkenning Uitbreidende stad



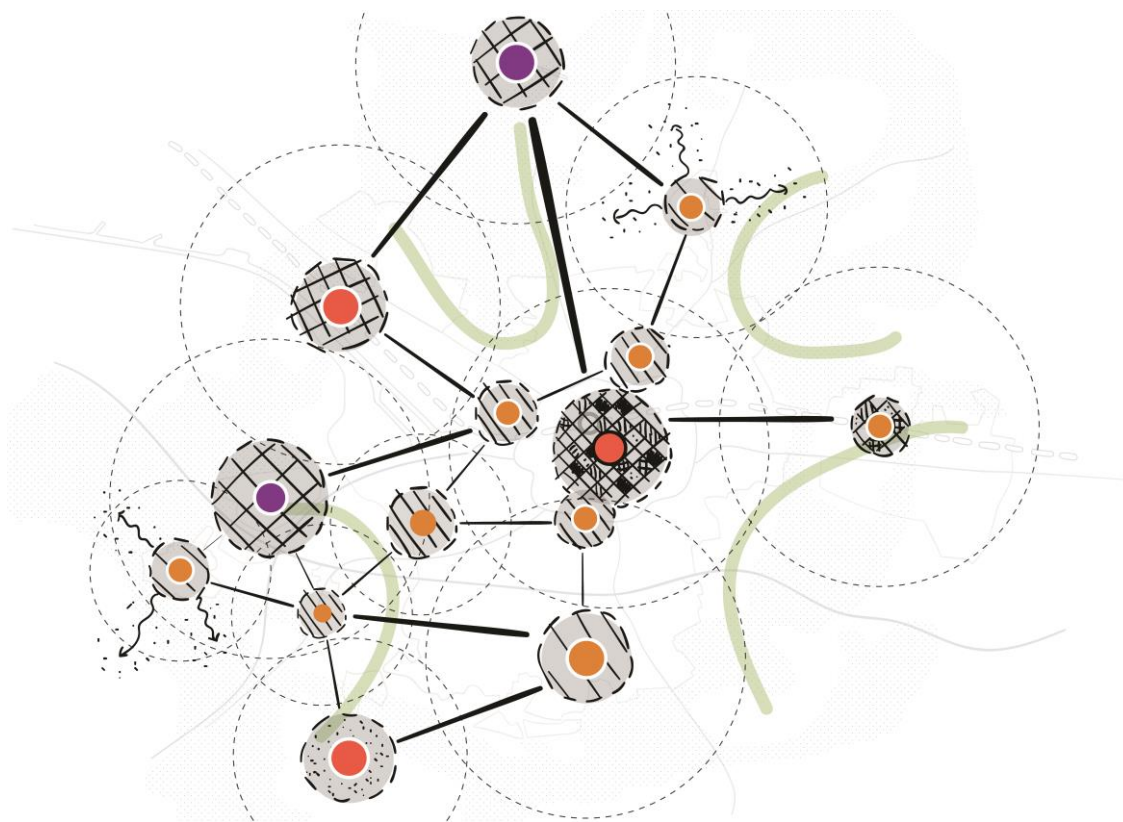
Afbeelding 5.4 Ruimtelijke-schets verkenningen Uitbreidende stad



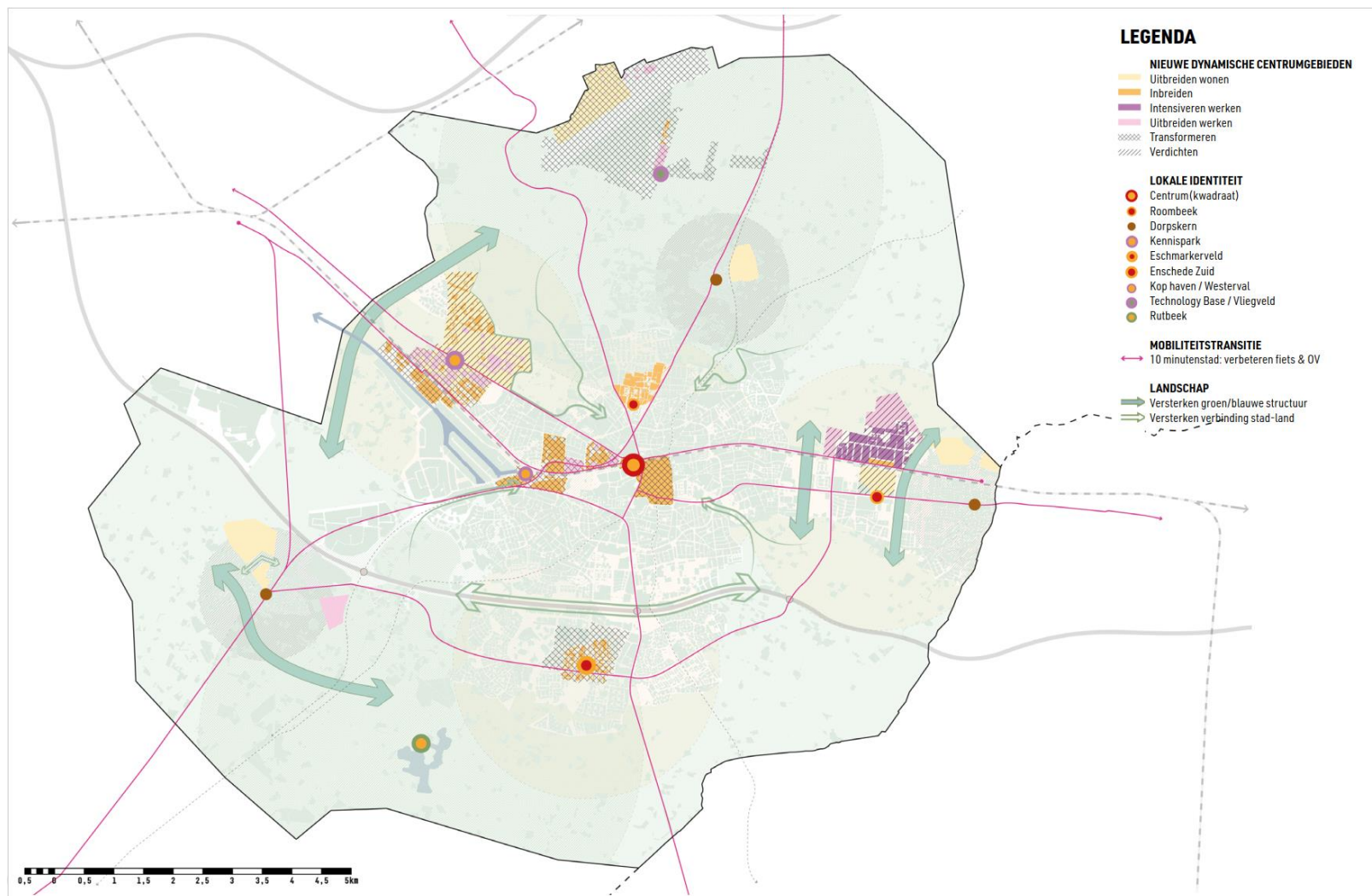
5.2.3 Bronpuntenstad

Bestaande wijken in Enschede worden opnieuw ontdekt en gewaardeerd. Zo ontstaan nieuwe, decentrale centrumgebieden, naast het bestaande hart van de stad. Hierdoor neemt de druk op de binnenstad af en ontstaat tegelijkertijd een nieuwe stedelijke laag. Op deze nieuwe bronpunten kan een mix toegevoegd worden van extra wonen, werken, voorzieningen en groen. Deze ontwikkeling zorgt voor goede bereikbaarheid van werk en voorzieningen voor iedereen. Het spreiden van stedelijke druk via meerdere stedelijke knooppunten wordt ook wel 'de tien-minutenstad' genoemd. Voorzieningen en werk zijn voor iedereen binnen tien minuten fietsen te bereiken. Naast de voordelen hiervan is er ook een noodzaak, want niet alle wijken ontwikkelen zich positief. Enschede onderzoekt de problemen en kansen via de Stedelijke Investeringsagenda (SIA). Deze verkenning kijkt wat er gebeurt als alle groei in de bestaande wijken en dorpen wordt gerealiseerd. Waar ontstaan dan nieuwe centrumgebieden?

Afbeelding 5.5 Concept-schets verkenning Bronpuntenstad



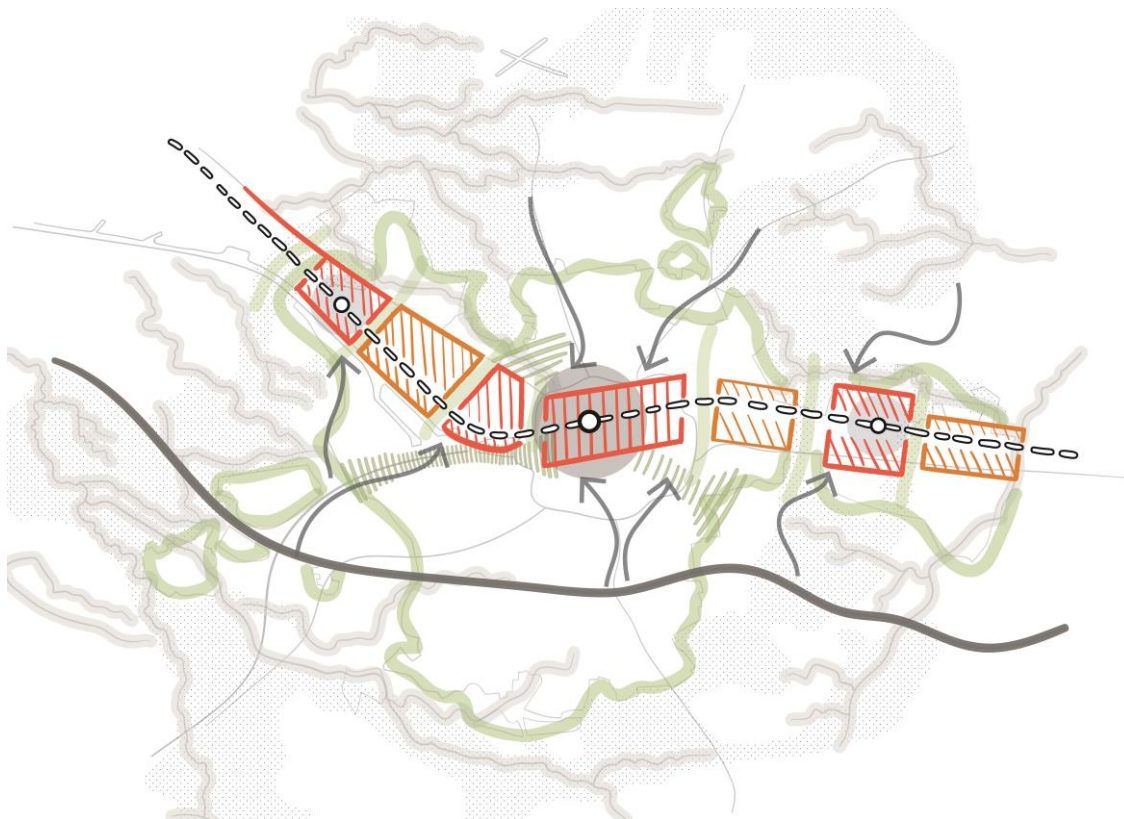
Afbeelding 5.6 Ruimtelijke-schets verkenningen Bronpuntenstad



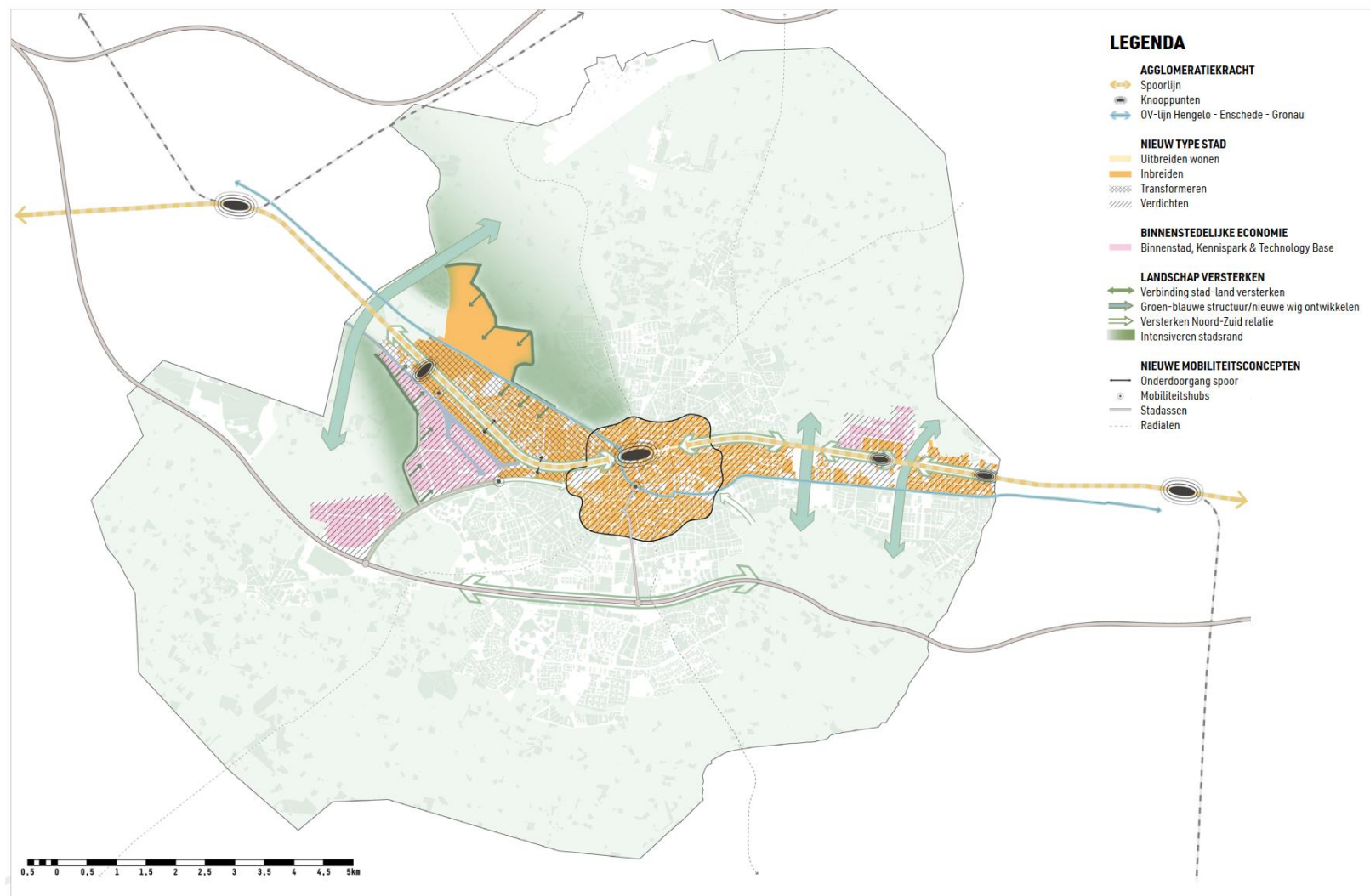
5.2.4 Internationale Corridorstad

Landelijk is er veel aandacht voor stationsomgevingen. Het Rijk investeert veel geld in deze gebieden, waar wonen en werken vaak wordt gecombineerd. In Enschede wordt de potentie van de bestaande stationsomgevingen nog niet ten volle benut. In het project Spoorzone Hengelo Enschede (SHE) wordt nu de mogelijkheid verkend om te verdichten langs het spoor. In dit project werkt de gemeente samen met de provincie, het Rijk en Gemeente Hengelo. In deze toekomstverkenning wordt SHE als uitgangspunt genomen en wordt bekeken hoe de toekomst van Enschede eruit ziet als alle groei wordt gebundeld langs het spoor. Deze verkenning bekijkt de kansen die een dergelijke concentratie biedt, maar ook wat de focus op deze oost-west verbinding zou betekenen voor de rest van de stad.

Afbeelding 5.7 Concept-schets verkenning Internationale Corridorstad



Afbeelding 5.8 Ruimtelijke-schets verkenningen Internationale corridorstad



6

BEOORDELING REFERENTIESITUATIE

Dit hoofdstuk beschrijft de referentiesituatie die tot en met 2040 zou ontstaan als gevolg van autonome ontwikkelingen in Enschede. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie, inclusief de autonome ontwikkelingen. De referentiesituatie wordt hieronder toegelicht aan de hand van de vier gehanteerde clusters binnen de NOVI systematiek met daarbij behorende aspecten:

- 1 goede omgevingskwaliteit;
- 2 veilige en gezonde fysieke leefomgeving;
- 3 aantrekkelijke woonomgeving;
- 4 economische omgeving.

6.1 Cluster 1: goede omgevingskwaliteit

6.1.1 Thema bodem en water

Aspect bodemkwaliteit

Exogene autonome ontwikkelingen

In Enschede bevinden zich in de huidige situatie locaties waar (potentieel) sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Om de locatie, ernst en omvang van deze verontreinigingen aan te tonen, is aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van beoogde ontwikkelingen noodzakelijk. Door regelgeving worden nieuwe verontreinigingen voorkomen en worden bestaande verontreinigingen deels gesaneerd als daar ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Daarnaast zijn de langzaam afbreekbare stoffen, PFAS, een zorg voor de bodem. In de gemeente is vastgesteld dat er PFAS in verschillende (woon)gebieden aanwezig is en dat dit de bodemkwaliteit verslechtert. De komende jaren zal dit effect aanwezig blijven voordat er een oplossing of verbod ontwikkeld wordt om het risico van PFAS daadwerkelijk te kunnen verminderen.

Autonoom omgevingsbeleid

In de Visie Landelijk Gebied (Gemeente Enschede, 2021) zijn ambities gesteld om bodem te behouden, versterken en vernieuwen. Ook wordt het belang van het herstel van de bodemkwaliteit genoemd. Op die manier wordt richting gegeven aan het beleid van de gemeente Enschede.

Samenvattend

Bestaande verontreinigingen en aandacht locaties blijven grotendeels bestaan. Nieuwe verontreinigingen zijn door regelgeving uitgesloten. PFAS blijft wel een aandachtspunt. Daarom wordt het aspect 'bodemkwaliteit' in de referentiesituatie, net als in de huidige situatie, beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect ondergrond

Exogene autonome ontwikkelingen

Veel ontwikkelingen hebben effect op de bodem en ondergrond en leiden mogelijk tot degradatie van de bodem en ondergrond. Daarnaast zorgt een toename van (bodem)energie en energie-infrastructuur dat de drukte in de ondergrond toeneemt.

Samenvattend

Door de groeiende drukte in de ondergrond is het aspect 'ondergrond' in de referentiesituatie beoordeeld als 'matig'.

Aspect waterkwantiteit

Exogene autonome ontwikkelingen

Er is sprake van grondwateroverlast op sommige locaties in Enschede, mede doordat Enschede op een stuwwal ligt en daardoor hoogteverschillen ontstaan. Te hoge of te lage grondwaterstanden kunnen leiden tot schade aan gebouwen en infrastructuur. Daarnaast kan regenwater door een hoge grondwaterstand moeilijker de bodem in.

Door klimaatverandering zal deze trend doorzetten. De intensiteit van de neerslag neemt toe, en tegelijkertijd zullen er langere perioden van droogte zijn. Dit heeft gevolgen voor bijvoorbeeld het stedelijk groen en landbouw en natuur buiten de stad. Daarnaast heeft dit gevolgen voor de drinkwatervoorziening, waar nu al sprake van is.

Autonoom omgevingsbeleid

Het aantal plekken waar sprake is van of risico op norm overschrijdende regenwater- of grondwateroverlast is in beeld gebracht door het Water- en Klimaatadaptatieplan (HaskoningDHV, 2023). In dat plan staan maatregelen om de overlast terug te brengen, zowel boven als onder de grond. Deze maatregelen moeten echter nog naar de praktijk vertaald worden.

Samenvattend

Door een toename van extreme neerslag en droogte neemt het risico op droogteschade en (grond)wateroverlast verder toe. Het Water- en Klimaatadaptatieplan bevat maatregelen om deze risico's tegen te gaan, maar omdat de uitwerking en impact van deze maatregelen onbekend is, is het aspect 'waterkwantiteit' in de referentiesituatie beoordeeld als 'matig'.

Aspect waterkwaliteit

Exogene autonome ontwikkelingen

Rondom het centrum en aan de westzijde van de stad bevinden zich knelpunten voor de waterkwaliteit. De grondwaterkwaliteit gaat achteruit bij grondwaterwinningen. Daarnaast worden hier onder andere bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Verder zijn de ontwikkelingen omtrent de KRW-doelstellingen relevant ondanks dat in Enschede geen KRW-lichamen zijn. De stedelijke- en landelijke wateren in de stad monden namelijk wel in de KRW-wateren uit. Aan de hand van een rapport van de provincie Overijssel (Witteveen+Bos, 2022) is gebleken dat het nog onzeker is of de doelstellingen behaald worden. Ook is zichtbaar dat op veel plekken in Enschede niet wordt voldaan aan de KRW-normen, mochten deze gelden. Daarnaast verslechtert de waterkwaliteit door vergrijzing van het grondwater en de verandering van het volume van oppervlaktewater door klimaatverandering. De KRW-maatregelen kunnen een positief effect hebben op de waterkwaliteit. Deze kans blijft echter beperkt vanwege het abstractieniveau van de uitwerking van de maatregelen uit de provinciale Omgevingsvisie én de slechte uitgangssituatie.

Bovendien is de oppervlaktewaterkwaliteit in Enschede een punt van zorg. Het gemengde afvalwater met hemelwater komt in de waterzuivering terecht en word op het oppervlaktewater geloosd bij hevige regen. Dit leidt tot vervuiling van de wateren en verlaagt de waterkwaliteit. Ook worden de wateren vervuild door bestrijdingsmiddelen en meststoffen die daarin terechtkomen.

Autonoom omgevingsbeleid

Het doel om de riolering en waterzuivering zo goed mogelijk te beheeren wordt in het Water- en Klimaatadaptatieplan (HaskoningDHV, 2023) genoemd. In het WeK staan plannen om de waterkwaliteit te beschermen. Dit moet echter nog naar de praktijk vertaald worden.

Samenvattend

Verslechtering van de waterkwaliteit zal daarom zichtbaar zijn, met name veroorzaakt door de inbreidingslocaties, mits geen of onvoldoende maatregelen getroffen worden. Het aspect 'waterkwaliteit' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'matig'.

6.1.2 Thema natuur

Aspect biodiversiteit

Exogene autonome ontwikkelingen

De biodiversiteit verslechtert en neemt af in Enschede. In geheel Overijssel is volgens de Living Planet Index (LPI) een afname zichtbaar. Door de afname hebben bijzondere soorten het moeilijk zoals rode lijst soorten. De afname in biodiversiteit wordt mede veroorzaakt door versnippering en stikstofbelasting. Daarnaast spelen de gevolgen van klimaatverandering een grote rol en wordt grote ruimtelijke en negatieve impact verwacht van energietransitie-(infrastructuur)projecten in de nabijheid van beschermde natuurgebieden.

Autonom omgevingsbeleid

De gemeente Enschede werkt samen met (natuur)organisaties aan de versterking van de biodiversiteit. Ook worden groene initiatieven ondersteunt. Recent heeft de gemeente het Natuur- en Landschapsplan (Enschede, Natuur- en Landschapsplan, 2023) (Enschede, Natuur- en Landschapsplan, 2023) opgesteld. Het plan bevat verschillende overzichten van landschappen en de relatie met dieren en planten. Op die manier is het inzichtelijk hoe uiteindelijk passende maatregelen getroffen kunnen worden om onder andere de biodiversiteit te versterken rekening houdende met de problematiek zoals stikstofbelasting en verdroging. Daarnaast heeft de gemeente Enschede ook het Groene Ambitieplan opgesteld (Enschede, Groenambitieplan, 2021), waarin doelen staan om de biodiversiteit te bevorderen. Echter, dit zijn slechts algemene doelen zonder een duidelijke indicatie hoe deze precies in de praktijk zullen worden uitgevoerd.

Samenvattend

Door de goede maatregelen is de trend overwegend positief. Maar de grootte van de negatieve impact en het gebrek aan investeringen om het beleid toe te passen weegt zwaarder mee. Daarom is het aspect 'biodiversiteit' in de referentiesituatie beoordeeld als 'slecht'.

Aspect beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots

Exogene autonome ontwikkelingen

De huidige staat van instandhouding in de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Enschede is slecht. De stikstofbelasting is hoog, de kritische depositiewaarde wordt in de gebieden namelijk met 50 % of meer overschreden. Daarbij zorgen de gevolgen van droogte (zie thema klimaat en bodem) en slechte waterkwaliteit (zie thema 'Bodem en water' onder aspect 'waterkwantiteit' en 'waterkwaliteit' voor een verdere toelichting over dit aspect) voor een negatieve impact. De stikstofbelasting, droogte en slechte waterkwaliteit zijn ook belastend voor andere natuurgebieden, waaronder NNN-gebieden, in en rondom Enschede. Daarnaast heeft klimaatverandering impact op alle natuurgebieden. Een ecologisch netwerk is daarom van belang omdat het ervoor zorgt dat natuur behouden blijft en weerstand kan bieden tegen ontwikkelingen binnen een stad. De trend van verdwijnende landschapselementen maakt dat ook de verbondenheid van natuurgebieden verder onder druk komt te staan.

Autonom omgevingsbeleid

Ook hier zijn het Groenambitieplan (Enschede, Groenambitieplan, 2021) en het Natuur- en Landschapsplan (Enschede, Natuur- en Landschapsplan, 2023) van belang.

Samenvattend

In de gemeente Enschede is een trend zichtbaar van een verdere achteruitgang van de natuurkwaliteit. Daarbij geldt ook voor dit aspect de uitdaging met de gevolgen van stikstofdepositie, droogte en slechte waterkwaliteit. Het Groenambitieplan en het Natuur- en Landschapsplan streven naar het treffen van maatregelen, maar het is onduidelijk of deze voldoende effectief zullen zijn ten opzichte van de hoge belasting. Het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'slecht'.

In het OER zijn recente beleidsontwikkelingen als de Europese Natuurherstelwet en het Soorten Management Plan (SMP) niet meegenomen in de effectbeoordeling. Deze kunnen een positief effect hebben op de aspecten van het thema natuur.

6.1.3 Thema landschap en cultureel erfgoed

Aspect waardevolle landschappen

Exogene autonome ontwikkelingen

Als gevolg van klimaatverandering en -adaptatie komen diverse landschappen onder druk te staan. In het kader van klimaatadaptatie worden waterbergingen aangelegd, waarvoor het landschap wordt aangepast. Daarnaast heeft de aanleg van zonneparken en windturbines invloed op de beleving van het landschap. De intensivering van de landbouw en daarmee gepaard gaande stikstofuitstoot kan ook schadelijk zijn voor de biodiversiteit, en daarmee ook de landschappen in Overijssel (Deelrapport Landschap en Openbare ruimte OER OOH Overijssel).

Verder zorgt de woningdichtheid ook voor druk op het landelijk gebied. Stedelijke voorzieningen leggen druk op het landelijk gebied, zoals verharde wegen, leidingen, zonnepanelen, recreatievoorzieningen en zandwinning (zie staat van de leefomgeving).

De bebouwde gebieden zullen blijven uitbreiden door de toenemende druk op de woningmarkt en de ambitie voor een betere economische vitaliteit. Door alle aspecten die zorgen voor druk op het landschap kan dit voor problemen zorgen bij de instandhouding van landelijk gebied.

Autonoom omgevingsbeleid

In de visie voor het Landelijk Gebied van de gemeente Enschede is geconstateerd dat veel druk op het landelijk gebied staat, doordat de waterhuishouding uit balans is en landbouw en natuur veel last hebben van droge perioden. Door het landgebruik, de versnippering, de stikstofbelasting en de verdroging worden de natuurlijke variatie en het aantal bijzondere soorten in het landelijk gebied schraler. De visie stelt echter vast dat de verduurzaming van de landbouw en de verbreding en verkorting van de ketens tussen productie en consumptie langzaam op gang komen.

Samenvattend

Door klimaatverandering, klimaat adaptieve maatregelen, en een intensivering van de landbouw is het landelijk gebied sterk onderhevig aan veranderingen. De waterhuishouding in het landelijk gebied is niet meer in balans waardoor kwantiteit en kwaliteit van de landbouw en natuur achteruitgaan. De belangrijke dragers van het landelijk gebied, de landbouw en landgoederen, ervaren een gigantische opgave om de kwaliteit van het landelijk gebied in stand te houden. De gemeente Enschede erkent dit en heeft in haar visie (landelijk gebied 2030) naar het Wilink/Finkers nationaal park in 2040 concrete opgaven en doelstellingen geformuleerd. Het aspect 'waardevolle landschappen' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect cultureel erfgoed

Exogene autonome ontwikkelingen

Cultureel erfgoed staat om verschillende redenen onder druk. De hoofdoorzaak is dat de cultuurhistorische waarden onvoldoende vastgelegd zijn binnen de gemeente. Enschede is een snel transformerende stad en daardoor gaat ongemerkt veel erfgoed verloren.

Autonoom omgevingsbeleid

Anderen redenen voor de druk op behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed zijn de huidige transformatieopgaven. Er komen veel kerken leeg te staan en daar kan geen nieuwe functie voor gevonden worden. Boerderijen verliezen agrarische functies en het nog onbeschermde industriële erfgoed is niet altijd her-bestemd.

Samenvattend

Doordat het totaal aan cultureel erfgoed binnen de gemeente niet goed in beeld is, kan dit niet goed beheerd, beschermd en/of ontwikkeld worden. Het aspect 'cultureel erfgoed' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

6.1.4 Samenvatting referentiesituatie cluster goede omgevingskwaliteit

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de huidige staat en de referentiesituatie van het cluster 'goede omgevingskwaliteit' in Enschede.

Tabel 6.1 samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster 'goede omgevingskwaliteit'

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
bodem en water	bodemkwaliteit		
	ondergrond		
	waterkwantiteit		
	waterkwaliteit		
natuur	biodiversiteit		
	beschermde natuurgebieden		
landschap en cultureel erfgoed	waardevolle landschappen		
	cultureel erfgoed		

6.2 Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving

6.2.1 Thema milieukwaliteit en gezondheid

Aspect gezondheidsbescherming

Exogene autonome ontwikkelingen

Milieugezondheidsrisico's voor lucht en geluid kennen tegengestelde trends. De verbetering van luchtkwaliteit leidt naar verwachting tot grotere gezondheidswinst dan de toename van gezondheidsrisico's door geluid.

De luchtkwaliteit verbetert naar verwachting als gevolg van hogere landelijke en internationale eisen die gesteld worden aan de uitstoot aan emissies van luchtverontreiniging en klimaateisen. De kans is daarmee groot dat de WHO-advieswaarden voor lucht in 2030 vrijwel overal in Enschede behaald worden. Mogelijke uitzonderingen hierop vormen het havengebied en drukke verkeersaders in de stad, zoals bijvoorbeeld de gebieden langs de singel, de Westerval en de A35.

Geluidbelasting neemt daarentegen naar verwachting verder toe door verstedelijking, toenemende bevolkingsdichtheid en de toename van het verkeer. Daarnaast zullen bijvoorbeeld de energietransitie en het klimaatbeleid lokaal leiden tot een toename van geluid door windturbines, warmtepompen en mechanische ventilatiesystemen (RIVM, 2022).

Hinder door geur en licht neemt naar verwachting af door verbetering van technieken en strengere eisen. Geur- en gezondheidshinder door hout-stook is daarbij een aandachtspunt. Hinder door trillingen neemt mogelijk toe door groei van (zwaar) verkeer. Ook hier vormen woningen langs de singel en radialen een aandachtspunt/risico.

Autonoom omgevingsbeleid

De geluidnota en het actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 (Gemeente Enschede, 2018) dragen bij aan reductie van geluidbelasting op woningen met te hoge geluidbelasting door wegverkeer, bijvoorbeeld door geluidsisolatie, met name op invalswegen en de singel.

Samenvattend

Hoewel milieugezondheidsrisico's afnemen door met name de betere luchtkwaliteit, zorgt de toename van geluidbelasting nog steeds voor diverse aandachtspunten. Het aspect 'gezondheidsbescherming' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'goed'.

6.2.2 Thema veiligheidsrisico's

Aspect waterveiligheid

Enschede ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen. In de referentiesituatie is het aspect 'waterveiligheid' dan ook gelijk beoordeeld als in de huidige situatie: 'goed'.

Aspect externe veiligheid

Exogene autonome ontwikkelingen

Door economische ontwikkeling en de groei van de bevolking wordt een toename verwacht van de externe veiligheidsrisico's. In het Klimaatakkoord zijn bijvoorbeeld afspraken gemaakt over de industrie. In 2050 is de industrie circulair en stoot deze vrijwel geen broeikasgassen meer uit. Fabrieken draaien dan op duurzame elektriciteit uit zon en wind of energie uit aardwarmte, waterstof en biogas. Verschillende van deze ontwikkelingen kunnen invloed hebben op de aanwezigheid van inrichtingen en bijbehorende risicocontouren en buisleidingen. Zo hebben windturbines een risicocontour, er is namelijk een kans dat een (stuk van een) blad van een windturbine of de mast zelf breekt. Ook de transitie van gas naar waterstof kan invloed hebben op de risicocontouren. Bij de aanleg hiervan moeten deze risico's meegenomen worden (Deelrapport Veiligheidsrisico's OER OOH Overijssel).

Gelet hierop is de kans groot dat druk ontstaat op de openbare ruimte en wordt het risico op milieurampen hoger. Het aantal potentiële slachtoffers en de kans op ongevallen neemt mogelijk toe door een groeiende

bevolking en stijgende bevolkingsdichtheid. De ontwikkelingen duiden op hogere externe veiligheidsrisico's in de toekomst.

Autonoom omgevingsbeleid

In het beleid van gemeente Enschede is vastgelegd dat geen overschrijding van de grenswaarde omtrent plaatsgebonden risico's mag plaatsvinden. Een overschrijding van de richtwaarde, onder voorwaarden en gemotiveerd, is wel toegestaan. Alle externe veiligheidsrisico's in Enschede voldoen aan dit beleid:

- de kans in de omgeving op overlijden door een ongeval met risicobron;
- extra aandacht voor gebouwen met kwetsbare objecten of publieke gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden of gebouwen waar niet-zelfredzame mensen aanwezig zijn;
- extra bescherming voor inrichtingen en transport met gevaarlijke stoffen (zie Staat van de Leefomgeving).

Samenvattend

Het aantal kwetsbare objecten neemt mogelijk toe, maar Enschede heeft duidelijke regelgeving hoe hiermee om te gaan. Het aspect 'externe veiligheid' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect verkeersveiligheid

Exogene autonome ontwikkelingen

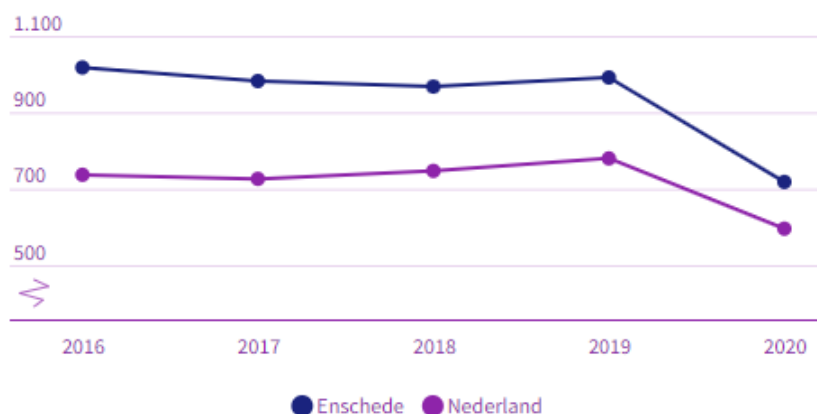
Naar verwachting zal zowel het personen- als het goederenvervoer op de lange termijn groeien. Dit geldt zowel in het scenario WLO-Laag als in het scenario WLO-Hoog. In het scenario WLO-Hoog neemt het totaal aantal verplaatsingen als gevolg van de toename van bevolking en toename in het aantal banen met circa 15 % toe in 2040 (ten opzichte van 2018) en het totaal aantal afgelegde kilometers met ruim 30 %. Het aantal verplaatsingskilometers met de trein (+32 %) en de auto (+34 %) neemt ook toe in het scenario WLO- Hoog in 2040. Het aantal afgelegde kilometers te voet (+4 %) en per fiets (+4 %) groeit eveneens. Door toename van het aantal verplaatsingen in absolute zin neemt daarnaast de kans op een ongeval toe.

Autonoom omgevingsbeleid

Het aantal verkeersongevallen in Enschede is ten opzichte van Nederland hoog. Met name de cijfers van het aantal gewonden onder fietsers is opvallend. In 2021 is als doel opgesteld om het aantal verkeersslachtoffers met 33 % te verminderen ten opzichte van 2019. Echter is het aantal verkeersslachtoffers tussen 2012 en 2019 gestegen in plaats van gedaald. Het totaal aantal verkeersongevallen is ten opzichte van 2019 wel gedaald. Het aantal verkeersongevallen was echter nog steeds hoger dan het Nederlandse gemiddelde (Zie Staat van de Leefomgeving). Dit betekent dat Enschede nog ver van de landelijke ambitie is om in 2050 geen verkeersdoden meer te hebben (Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030).

Afbeelding 6.1 Aantal verkeersongevallen per 100.000 inwoners in Enschede en Nederland

Verkeersongevallen per 100.000 inwoners



BRON | 2016 - 2020

In 2020 nam het aantal ritten af door Corona waardoor een daling van de verkeersslachtoffers ten grote delen verklaard kan worden in dat jaar.

Samenvattend

In Enschede ligt het aantal verkeersongevallen in de huidige situatie ten opzichte van de rest van Nederland hoog. Er is geen duidelijk signaal dat dit verandert in de referentiesituatie. Het aspect 'verkeersveiligheid' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'matig'.

6.2.3 Thema klimaat

Aspect emissie en vastlegging CO₂

Exogene autonome ontwikkelingen

Het overgrote deel van de CO₂-uitstoot in Enschede komt uit de gebouwde omgeving, voornamelijk veroorzaakt door 'woningen'. Deze trend volgt de rest van Nederland. Echter stoot Enschede op het gebied van industrie, energie, afval, water en land en bosbouw relatief gezien een stuk minder uit. Wel leveren CO₂-emissies van personen en goederenvervoer ook een grote bijdrage aan de totale uitstoot. De CO₂-emissies van personen en goederenvervoer dalen in 2040 ten opzichte van 2018 door minder gebruik van fossiele brandstoffen. De emissies van stikstofoxiden door wegverkeer dalen in 2040 met 60 % ten opzichte van 2018 naar ongeveer 30 kton in zowel scenario WLO-Hoog als scenario WLO-Laag. Dit komt door de uitstroom van vervuilende benzine- en dieselauto's en de elektrificatie van het wagenpark.

Autonoom omgevingsbeleid

In de Energievisie van de gemeente Enschede zijn maatregelen vastgelegd voor energiebesparing, de overschakeling naar duurzame bronnen van energie en de opslag en vastlegging van koolstofdioxide (CO₂) in de bodem en gewassen over de periode 2021-2030. Het doel van deze maatregelen is om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Deze doelstelling is conform het landelijk 'Klimaatakkoord' opgesteld. Als tussenstap is de doelstelling geformuleerd die stelt dat het aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik in de periode 2022-2030 met minimaal 8 % moet toenemen.

In de raadsinformatiebrief van 23 november 2023 wordt genoemd dat deze doelstelling naar alle waarschijnlijkheid niet behaald gaat worden. Dit vanwege netcongestie en het beleid van Provincie Overijssel om nieuwe zonnenvelden op landbouwgrond tegen te gaan (zie deze [link](#)).

Het percentage bekende hernieuwbare energie was in 2019 3,4 % (gebaseerd op Waarstaatjegemeente). Daarmee heeft Enschede het laagste percentage in vergelijking met andere Twentse gemeenten. Het lage percentage betekent dat een toename moet plaatsvinden van 4,6% in het aandeel van hernieuwbare energie. Dit toont een trend aan waarin de klimaatdoelstellingen niet behaald zullen worden.

Daarnaast maakt Enschede ook deel uit van de RES Twente met het doel om op regionaal niveau wijken op betaalbare wijze te kunnen verduurzamen en aardgas vrij te maken. Dit beleid ondersteunt daarmee de bovengenoemde doelstellingen. Op dit moment is echter nog veel onzekerheid over de uitvoer van het RES, waardoor het risico op niet bereiken van de doelstelling blijft bestaan.

Samenvattend

Een positief effect dat wordt verwacht, is dat de klimaatdoelstellingen verder zullen worden uitgewerkt, ook op nationaal niveau, wat vervolgens invloed zal hebben op Enschede. Dit zou bijvoorbeeld kunnen leiden tot strengere CO2-normen voor auto's en hogere eisen aan nieuwe woningen. Echter, de verwachting dat emissies substantieel zullen afnemen ten opzichte van de huidige situatie, blijft gering vanwege de decentrale uitvoering van het huidige beleid en de onzekerheden rondom de RES Twente. Het aspect 'emissie en vastlegging CO2' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld al 'slecht'.

Aspect hitte en droogte

Exogene autonome ontwikkelingen

In de huidige situatie is een hoge mate van verharding in Enschede, zoals in de binnenstad. Door de verharding is de gevoelstemperatuur in een stad hoger, het zogeheten stedelijk hitte-eiland effect, dan in het buitengebied met meer groenblauwe structuren. Door klimaatverandering stijgt de temperatuur wat effect heeft op de gevoelstemperatuur. Daardoor ervaren en hebben mensen meer last van hittestress. Ook is droogte een gevolg van klimaatverandering. De steeds verdere toename van perioden van droogte zorgen voor watertekorten en hebben invloed op de veehouderij, natuur, stedelijk groen, drinkwatervoorziening en de leefomstandigheden van mensen.

Autonoom omgevingsbeleid

Het Water- en Klimaatadaptatieplan (HaskoningDHV, 2023) bevat enkel doelen en geen praktijkgerichte vertaling. De mitigerende effecten van voorgestelde beleidsintenties zijn zonder uitvoeringsagenda moeilijk te voorspellen.

Samenvattend

Door de onzekerheid in hoeverre de beleidsdoelen en ambities uit het Water-en Klimaatadaptatieplan van de gemeente Enschede gehaald kunnen worden, in combinatie met de onzekere klimaatverandering, wordt verwacht dat deze trend wordt doorgezet. Het aspect 'hitte en droogte' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect wateroverlast door hemelwater

Exogene autonome ontwikkelingen

Enschede ligt op een stuwwal. Daarnaast maakt de aanwezigheid van slechts twee overstort-mogelijkheden Enschede kwetsbaar voor wateroverlast door hemelwater. Door klimaatverandering neemt de hoeveelheid neerslag en de extreme neerslag toe.

Autonoom omgevingsbeleid

Ook hier geldt dat het Water- en Klimaatadaptatieplan (HaskoningDHV, 2023) doelen en een plan heeft opgesteld om zo veel mogelijk de risico's van wateroverlast te beperken.

Samenvattend

Het aantal plekken waar sprake is van risico op norm overschrijdende regenwater- of grondwateroverlast neemt toe. Op moment is onvoldoende zekerheid over het daadwerkelijk kunnen uitvoeren van de maatregelen. Daarom wordt nu uitgegaan van een worstcasescenario. Het aspect 'wateroverlast door hemelwater' in de referentiesituatie is daarom beoordeeld als 'slecht'.

6.2.4 Samenvatting referentiesituatie cluster veilige en gezonde fysiek leefomgeving

Onderstaande tabel toont de samenvatting van huidige staat en de referentiesituatie voor het cluster 'veilige en gezonde fysieke leefomgeving'.

Tabel 6.2 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster veilige en gezonde fysieke leefomgeving

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
milieukwaliteit en gezondheid	gezondheidsbescherming		
veiligheidsrisico's	externe veiligheid		
	waterveiligheid		
	verkeersveiligheid		
klimaat	emissie en vastlegging CO2		
	hitte en droogte		
	wateroverlast door hemelwater		

6.3 Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving

6.3.1 Thema wonen en woonomgeving

Aspect wonen

Exogene autonome ontwikkelingen

Enschede heeft in de huidige situatie een inwoner aantal van circa 160.000 inwoners. De verwachting bij diverse Twentse gemeenten is dat het inwoner aantal verder afneemt en dat de bevolking vergrijsst (PBL/CBS 2022). In Enschede is dit echter net wat anders. Door immigratie en instroom van studenten groeit het inwoneraantal in Enschede tot 2035 met ruim 6 %. De verwachting is dat Enschede in 2035 ruim 170.000 inwoners telt en vervolgens tot 2050 wel verder vergrijsst, maar niet verder groeit in aantal inwoners (afbeelding 6.2). Enschede volgt het scenario van het CBS 2022 dat ook historisch gezien betrouwbaarder blijkt voor de Enschedese situatie dan de andere prognoses (afbeelding 6.3).

GROEI

tot 2035

- groei bevolking +7%
(van 160.621 naar 171.864 inw.)
- meer huishoudens +4%
(van 79.604 naar 82.788 huish.)
- vergrijzing 15% > AOW

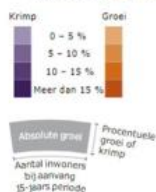
2035-2050

- groei bevolking 0%
- meer huishoudens +1%
- vergrijzing 15% > AOW

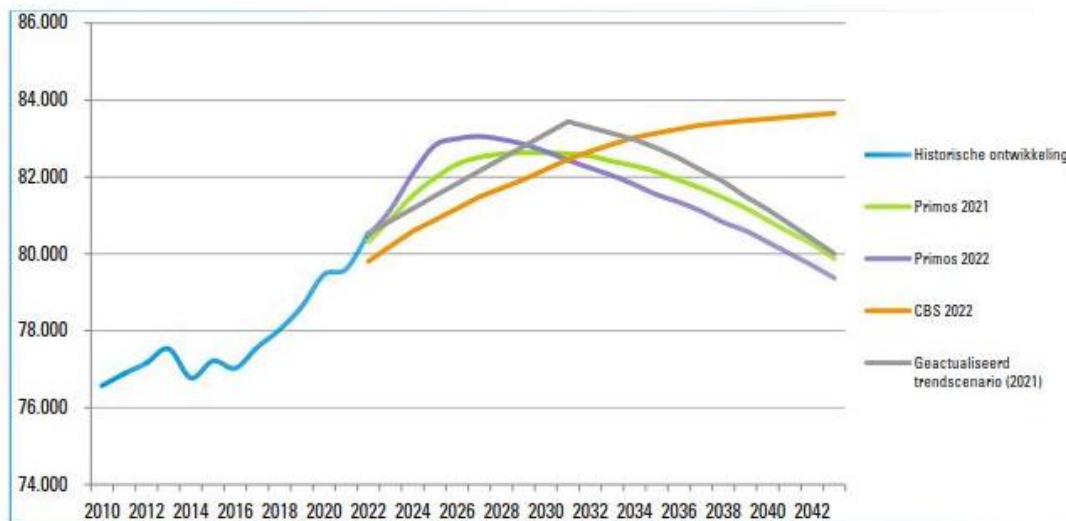
2021 - 2035 2035 - 2050

Enschede

Toename van 7% tussen 2021 en 2035



Afbeelding 6.3 Scenario's woningbehoefte uit de woonvisie 2024



Bron: CBS (2022), ABF (2021, 2022). Bewerking Stec Groep (2023).

Autonoom omgevingsbeleid

Om de woningvoorraad te vergroten heeft de gemeente Enschede circa 1.215 woningen in planologische 'harde plannen'. De kwantitatieve woningvraag in de periode 2021-2031 ligt echter ergens tussen de 1.615 en 3.225 woningen, en staat nog los van de kwalitatieve verbetering zoals transformatie. Er is behoefte aan meer appartementen en grondgebonden woningen. In Enschede heeft 50/60 % van de bevolking de voorkeur voor centrum stedelijk wonen ten opzichte van 40/50 % voor groen stedelijk wonen.

Samenvattend

De Gemeente Enschede heeft een netto plancapaciteit van 1.215 woningen om zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de woningvoorraad te vergroten, maar dit is niet voldoende om te voorzien in de woningbehoefte voor de referentiesituatie. Het aspect 'wonen' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect voorzieningen

Exogene autonome ontwikkelingen

De verschuiving van offline aankopen naar online aankopen lijkt, weliswaar met een minder sterke groei, ook na COVID-19 door te zetten. Toch willen veel consumenten de artikelen eerst zien voordat de koop daadwerkelijk plaatsvindt. Daarnaast zijn sommige artikelen per direct nodig. Er blijft dan ook altijd vraag naar winkelaanbod in de nabijheid van de woonomgeving. Hierdoor neemt de benodigde vloeroppervlakte voor de verkoop van producten af, maar blijft het draagvlak voor fysieke winkels bestaan. Andere trends die Enschede ziet in de retail handel zijn:

- de mobiliteit van de consument neemt toe. Het referentiekader van de consument groeit, en maakt keuzes op basis van: aanbodkwaliteit, keuzemogelijkheid, prijsstijging;
- de consument wil flexibel zijn, kopen waar en wanneer hij of zij wil;
- schaalvergroting en multifunctionaliteit vindt plaats.

Het aantal zorgvoorzieningen zoals huisartsenpraktijken, ziekenhuizen en apotheken is bovengemiddeld hoog in Enschede ten opzichte van Nederland en de Provincie Overijssel. Dit geldt ook voor de nabijheid van de voorzieningen. Er is geen reden om aan te nemen dat dit in de referentiesituatie verslechtert. Bovendien zijn de winkelvoorzieningen in het centrum van Enschede relatief weerbaar richting de toekomst.

Autonoom omgevingsbeleid

In Enschede wordt doorlopend gestuurd op een goed basisvoorzieningenniveau. Zowel in de binnenstad als in de buitenwijken en zowel voor dagelijks als niet-dagelijkse artikelen (retail). Ook een goede kwaliteit en nabijheid van zorgvoorzieningen is belangrijk.

Samenvattend

De kwaliteit van het voorzieningenaanbod in Enschede is ruim voldoende, net zoals de nabijheid. Echter komt met de voorziene groei naar 170.000 inwoners druk te liggen op het aanbod van voorzieningen. Hierdoor kan zowel het voorzieningenniveau als de kwaliteit van de voorzieningen onder druk komen te staan. Het aspect 'voorzieningen' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect recreatie

Exogene autonome ontwikkelingen

Met een groei van het totaal aantal inwoners naar 170.000 neemt ook de vraag naar ruimte om te recreëren en de mogelijkheden voor recreatie mogelijkheden. Dit betekent niet alleen meer vraag naar ruimte om te recreëren in het buitengebied, maar ook meer vraag naar aanbod van vrijetijdsbesteding in de binnenstad en mogelijkheden voor toerisme.

Autonoom omgevingsbeleid

De fietsvisie, de visie voor het landelijk gebied, agenda van de vrijetijdseconomie en de retailvisie dragen allen bij aan het verbeteren van recreatiemogelijkheden voor zowel mensen buiten Enschede als voor mensen binnen Enschede.

Samenvattend

Enschede stuurt op meerdere vlakken actief op zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het aanbod in recreatiemogelijkheden en ruimte om te recreëren. Het aspect 'recreatie' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'goed'.

6.3.2 Thema welzijn

Aspect inclusie

Het is moeilijk in te schatten hoe sociaal-culturele en economische ontwikkelingen bestaanszekerheid, gezondheid en kansengelijkheid beïnvloeden. Uit de staat van de leefomgeving blijkt dat de uitgangspositie van Enschede op veel indicatoren zwakker is dan het Nederlandse gemiddelde. Dat maakt dat Enschede ook naar de toekomst kwetsbaar blijft voor armoede en ongelijkheid. Het aspect 'inclusie' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect gezondheid

De lage sociaaleconomische status van inwoners en relatief slechtere uitgangssituatie op diverse indicatoren maakt inwoners van Enschede kwetsbaar. Op basis het landelijk trendskenario vormt met name de verdere toename van overgewicht het belangrijkste aandachtspunt. Zonder ingrijpen zal 62 % van de volwassenen in 2040 overgewicht hebben (matig en zwaar) (RIVM, 2018). Ook in Enschede wordt een vergelijkbare trend doorgezet. Op gebied van onder bewegen en roken zijn positieve trends te zien. Mentale druk op jongeren lijkt toe te nemen (RIVM, 2018). De beoordeling van het aspect 'gezondheid' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect sociale samenhang

Geen betrouwbare inschatting te maken. Daarom is de beoordeling uit de huidige situatie ook in de referentiesituatie toegepast.

Aspect sociale veiligheid

Geen betrouwbare inschatting te maken. Daarom is de beoordeling uit de huidige situatie ook in de referentiesituatie toegepast.

6.3.3 Samenvatting referentiesituatie cluster aantrekkelijke woonomgeving

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de huidige staat en de referentiesituatie van het cluster 'aantrekkelijke woonomgeving' in Enschede.

Tabel 6.3 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster aantrekkelijke woonomgeving

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
wonen en woonomgeving	wonen		
	voorzieningen		
	recreatie		
welzijn	inclusie		
	gezondheid		
	sociale samenhang		
	sociale veiligheid		

6.4 Cluster 4: vitale economische omgeving

6.4.1 Thema natuurlijke hulpbronnen

Aspect drinkwater

In Enschede is geen drinkwaterwingebied. Wel is er nog een drinkwaterwingebied uit grondwater in Losser met een intrekgebied dat overlap heeft met de gemeente Enschede.

Exogene autonome ontwikkelingen

Door autonome ontwikkelingen zoals de bevolkingsgroei, klimaatverandering en droogte en een toenemende ruimteclaim voor wonen en werken komt (nog) meer druk te staan op de bescherming van waterwingebieden. Dit wordt onderkend door het drinkwaterwinbedrijf in Enschede (H2O Actueel, 2022).

Door toenemende droogte en verzuring kan het winnen van grond- en drinkwater in de referentiesituatie een knelpunt vormen. Door klimaatverandering ontstaan langere periodes van droogte waarin het watertekort alsnog groter wordt. Dit heeft gevolgen voor bijvoorbeeld het stedelijk groen, landbouw en natuur buiten de stad. Ook heeft dit gevolgen voor het aanvullen van drinkwater in het drinkwaterwingebied Enschede-Losser.

Autonoom omgevingsbeleid

De watervisie Enschede draagt bij aan het duurzaam omgaan met drinkwater in Enschede (Gemeente Enschede, 2012).

Samenvattend

De druk op intrekgebied van de drinkwaterbron in Losser neemt toe. Exogene factoren zorgen voor druk op kwantiteit en kwaliteit van drinkwater in de regio. Het aspect 'drinkwater' is daarom in de referentiesituatie beoordeeld als 'slecht'.

Aspect circulariteit

Exogene autonome ontwikkelingen

De belangrijkste trend in circulariteit en grondstoffengebruik is de innovatie en kennisontwikkeling om reststromen zo efficiënt en hoogwaardig mogelijk in te zetten. Deze kennisontwikkeling zit in een opmars, maar de ontwikkeling is moeilijk te voorspellen. Een aantal algemene trends zijn:

- verandering in landelijke/EU-regels op het gebied van circulariteit;
- toename van lokaal produceren;
- effecten van Covid-19 op verkleinen afval door consumenten;
- toename in bewustzijn rond de effecten van micro-plastics op organismen;
- toename circulaire landbouw.

In de voortgangsrapportage over het uitvoeringsprogramma circulaire economie wordt gesteld dat een goede start is gemaakt met de uitvoering van de ruimtelijke transitie agenda's (RTA's). Per RTA zijn de volgende doelen gesteld (IenW, 2020):

- bouw: het doel voor bouw is om komen tot een circulaire bouweconomie aan de hand van negen vraagstukken waarmee het bouwnetwerk in Overijssel aan de slag gaat. Deze vragen gaan over bouwcultuur en -gedrag, wet- en regelgeving, bouwbeheer en exploitatieprocessen, bouwcommercie en businessmodellen, financiering, bouwkwaliteit, techniek, logistiek en bouwonderwijs;
- infrastructuur: als opdrachtgever heeft de provincie de ambitie om in 2023 50 % van de asfaltdekkingen circulair te vervangen en 70 % van de materialen gelijkwaardig te recycleren;
- biomassa en voedsel: het doel binnen deze RTA is: het bevorderen van de productie- en consumptiesystemen met een neutrale of positieve invloed op zowel klimaat, als bodem, water en biodiversiteit van alternatieve eiwitten, het tegengaan van voedselverspilling, duurzaam beheer van bodem, nutriënten en water als grondstof;
- kunststoffen: het doel voor deze RTA is om in 2030 in Overijssel 35 % minder nieuwe (virgin) fossiele grondstoffen te gebruiken ten opzichte van 2016;
 - textiel: hiervoor zijn verschillende doelen geformuleerd:
 - bewustwording van aankoop-, gebruik- en afdankgedrag (10.000 Overijsselaars bereiken);

- meer en beter inzamelen en recyclen van textiel (van 7,2 kg naar 11 kg per persoon per jaar en geen textiel meer in het huishoudelijk afval in 2050);
- creëren van vraag naar en aanbod van circulair textiel (10 % circulair textiel in 2020 en 75 % in 2030 door overheden);
- meer toepassen van biomaterialen (van 10 ton vezels in 2023 naar 1.000 ton in 2027);
- circulair en gerecycled textiel inzetten in andere sectoren (ten minste vijf nieuwe toepassingen ontwikkelen en implementeren voor 2024);
- maakindustrie: het doel voor deze RTA is bewustwording als kans voor verbetering van producten, processen en verdienmodellen.

Autonoom omgevingsbeleid

Enschede werkt samen met de regio Twente en Provincie Overijssel aan een circulaire economie. Enschede voert actief beleid dat is gericht op bewoners en bedrijven en haalt bijvoorbeeld haar doelstellingen voor afvalinzameling. Maar voor de overige rollen waar de gemeente Enschede zelf de regie kan voeren, zoals circulaire inkoop, aanbesteding en circulaire gebiedsontwikkeling is alleen nog maar visie en geen uitvoerend beleid.

Samenvattend

Nieuwe kennis ontwikkeling in Nederland en Enschede zorgt, samen met een intensievere samenwerking in de regio Twente en Provincie Overijssel, voor grote stappen richting een circulaire economie. Er zijn echter nog behoorlijk wat knelpunten om de doelstellingen te bereiken. Het aspect 'circulariteit' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

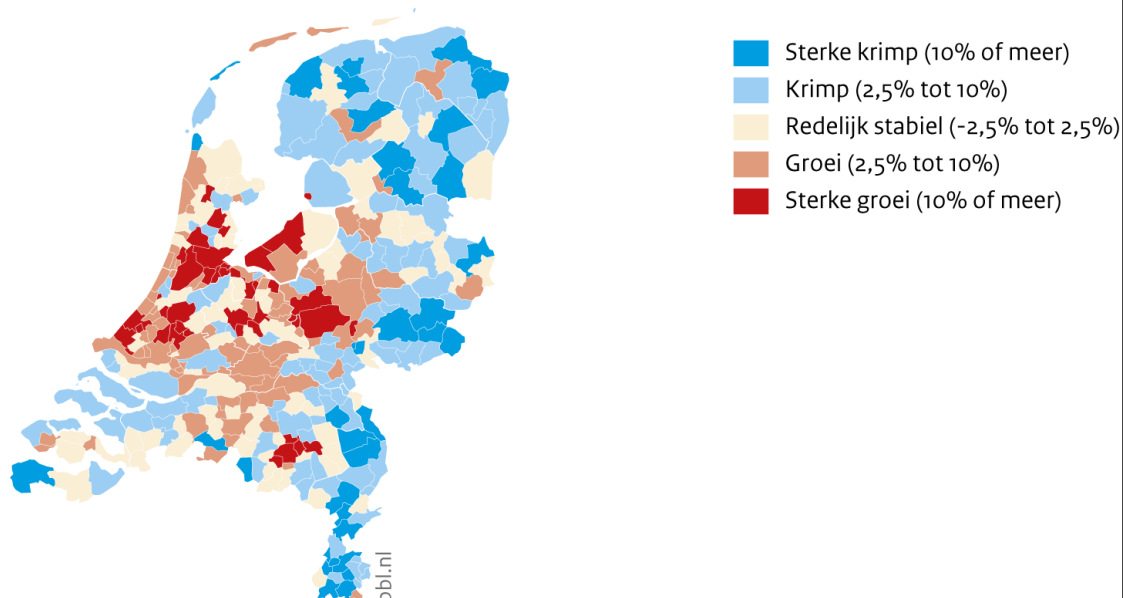
6.4.2 Thema economische vitaliteit

Aspect werkgelegenheid

Exogene autonome ontwikkelingen

In de zorgsector zal in de toekomst zowel landelijk als in Enschede de vraag naar werknemers, en daarmee de werkgelegenheid, toenemen. Landelijk wordt een toename in het aantal banen in de zorg verwacht van 1,7 %. Deze ontwikkeling kan vooral worden verklaard door de toenemende vergrijzing. De toenemende vergrijzing creëert daarnaast druk op de beschikbare beroepsbevolking van Nederland, en ook Enschede. Onderstaande afbeelding geeft een prognose van de ontwikkeling van de beroepsbevolking tussen 2018 en 2035.

Afbeelding 6.4 Ontwikkeling beroepsbevolking 20 tot AOW-leeftijd per gemeente, 2021-2035 (PBL/CBS, 2022)



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2022

Op de kaart is te zien dat in Enschede een lichte groei wordt verwacht van de beroepsbevolking tussen 2021 en 2035. In de omgeving van Enschede wordt echter een krimp voorzien. Doordat Enschede een positief woon-werk migratie saldo heeft (er gaan meer mensen naar Enschede toe om werk te zoeken dan andersom) kan de krimp in de beroepsbevolking negatieve gevolgen hebben voor werkgevers in Enschede.

Daarnaast zien we dat de groei van werkgelegenheid in de sectoren informatie en communicatie en zakelijke dienstverlening het sterkst is. Er is een sterke afname in de sectoren industrie en financiële instellingen (Buck Consultants International, 2021).

Autonoom omgevingsbeleid

Door autonome ontwikkelingen zoals een dalende beroepsbevolking en de stijgende arbeidsvraag in groeisectoren zoals zorg en de duurzaamheidssector neemt de druk op werkgelegenheid in Enschede toe. Enschede stimuleert werkgelegenheid met haar beleid in de sectoren die goed vertegenwoordigd zijn zoals de kennisintensieve economie.

Samenvattend

Een toenemende beroepsbevolking en vraag naar arbeid in bepaalde sectoren doet de werkgelegenheid in de referentiesituatie stijgen in Enschede. Er blijven aandachtspunten zoals onder andere het vasthouden van jong talent en het creëren van banen voor de laag opgeleiden beroepsbevolking in Enschede. Het aspect 'werkgelegenheid' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect aantrekkelijk vestigingsklimaat

Exogene autonome ontwikkelingen

De bereikbaarheid van economische clusters in Enschede (zeker ten opzichte van de rest van Nederland) is niet goed en daarmee niet aantrekkelijk voor bedrijven om zich te vestigen in Enschede. De economie van Enschede is relatief regionaal/nationaal georiënteerd en het vasthouden van jong talent, afgestudeerd aan de universiteit, lukt onvoldoende. De aanwezigheid van de haven en het vliegveld met typerende bedrijvigheid is wel een positieve factor voor het vestigingsklimaat in Enschede.

Autonomo omgevingsbeleid

De beschikbaarheid van zowel bedrijfskavels als bedrijfsruimten staat enorm onder druk. Alle beschikbare kavels zijn verkocht of gereserveerd waardoor bedrijven op dit moment geen ruimte kunnen krijgen om uit te breiden of te groeien. Ook de leegstand van rond de 1 % zorgt ervoor dat de markt voor bedrijfsruimte op slot zit. De ruimten die beschikbaar zijn, zijn vaak ook nog van slechte kwaliteit. 5 % leegstand wordt gezien als een gezonde frictieleegstand en daar voldoet Enschede dus lang niet aan. Deze enorme schaarste leidt tot investeringen en intensivering op de bestaande bedrijfslocaties, maar het zet ook een rem op de groei van bedrijven. Daarom werkt de gemeente hard aan het beschikbaar krijgen van de Oostkrans Usseler Es (circa 10 hectare). Er zijn al bedrijven die de gemeente verlaten hebben en bedrijven die de gemeente dreigen te verlaten vanwege het gebrek aan perspectief om te groeien. Het vestigingsklimaat staat hierdoor onder druk.

Samenvattend

Er is te weinig ruimte voor nieuwe bedrijven om zich te vestigen, de haven en het vliegveld zijn wel Unique Selling Points (USP) voor Enschede om bepaalde bedrijvigheid te trekken. Het aspect 'aantrekkelijk vestigingsklimaat' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

6.4.3 Thema ruimtelijke economische structuur

Aspect vestigingslocaties

Exogene autonome ontwikkelingen

De vraag naar start-up, scale-up locaties en startuppanden blijft hoog in Enschede, mede door de aanwezigheid van de universiteit. Het aanbod is relatief laag wat voor krapte op de markt zorgt. Dit is ook het geval voor de bestaande bedrijventerreinen die met name de midden- en kleinbedrijf huisvesten.

De ontwikkelingen op de kantorenmarkt zijn door Buck Consultants International in kaart gebracht voor Enschede, onderstaande is een greep uit die ontwikkelingen (Buck Consultants International, 2021):

- centrumgebieden van grote(re) steden met een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en een levendige omgeving zijn in trek bij kantoorgebruikers. Het perspectief van de overige kantorenlocaties verslechtert. Landelijk is het beeld dat vooral de functionele kantorenlocaties (aan snelwegen en uitvalswegen) de marktbelangstelling zien teruglopen;
- er ontstaat een druk op de schaarse ruimte die niet alleen veroorzaakt wordt door de ruimteclaim vanuit de kantorenmarkt, maar komt ook vanuit andere domeinen, zoals wonen, retail, leisure en horeca. Deze 'strijd om de ruimte' in de stad en rond ov-toplocaties gaat de dynamiek op de kantorenmarkt ook in de komende jaren sterk beïnvloeden;
- er is een opkomst van flexibele kantoorconcepten voor typen kantoorgebruikers die waarde hechten aan kortlopende contacten, grote mate van flexibiliteit en ruime voorzieningen;
- de dynamiek op de kantorenmarkt wordt in toenemende mate bepaald door kleinere gebruikers. Het gaat dan onder andere om gebruikers die zijn begonnen in flexibele kantoorconcepten en doorgroeien naar een zelfstandige kantoorruimte. Dit blijkt ook uit het aantal transacties dat in de afgelopen jaren is blijven toenemen;
- openbaar vervoer is belangrijk: goede ontsluiting van vestigingsplaats met trein (en bus) op loopafstand
 - op knooppunten van OV liggen betere kansen voor ontwikkeling en exploitatie van kantoren;
 - Jong talent wil graag met het openbaar vervoer naar kantoor reizen;
- kansen op nieuwbouw van kantoren in de huidige Twentse kantorenmarkt zijn beperkt.

Autonomo omgevingsbeleid

Enschede ziet een stijgende lijn in het aantal vestigingen van bedrijven binnen de gemeente, zowel op bedrijventerreinen als op kantoorlocaties. De gemeente ziet geen ruimte meer voor grootschalige bedrijven en focust zich dan ook nadrukkelijk op het aantrekkelijk maken van het vestigingslocaties voor klein- en middelgrote bedrijventerreinen. Kennispark Twente en Technology Base zijn economische hotspots en worden ontwikkeld als de nieuwe campussen om kennis en talent vast te houden en verder te ontwikkelen, elk met zijn eigen kwaliteit.

Samenvattend

Enschede kampt met krapte op de markt voor zowel kleine startende bedrijven als middelgrote bedrijven. Het aspect 'vestigingslocaties' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect mobiliteit en bereikbaarheid

Exogene autonome ontwikkelingen

Naar verwachting zullen het personen- en het goederenvervoer op de lange termijn groeien, zowel in het scenario WLO-Laag als in het scenario WLO-Hoog. In het scenario WLO-Hoog neemt het totaal aantal verplaatsingen met circa 15 % toe in 2040 (ten opzichte van 2018) en het totaal aantal afgelegde kilometers met ruim 30 % als gevolg van de toename van bevolking en toename in het aantal banen. Het aantal verplaatsingskilometers met de trein (+32 %) en de auto (+34 %) neemt ook toe in scenario WLO-Hoog in 2040. Het aantal afgelegde kilometers te voet (+4 %) en per fiets (+4 %) groeit eveneens (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021).

Autonoom omgevingsbeleid

De huidige ontwikkelkoers richt zich op groei vanuit het hart van Enschede, ofwel geconcentreerd in het en rond de binnenstad. Deze ontwikkelkoers wordt in de referentiesituatie voortgezet waardoor drukke plekken drukker worden en bestaande (mobiliteits)knelpunten verergeren. Denk bijvoorbeeld aan uitvalswegen die al (bijna) aan hun capaciteit zitten. Omdat bestaande knelpunten met name betrekking hebben op het gemotoriseerde verkeer zullen de meeste maatregelen ook daar op gefocust zijn. Zo wordt de autobereikbaarheid van de belangrijke centrumvoorzieningen en het centrum zelf versterkt. De verwachting is dat de huidige modal split ongeveer gelijk zal blijven.

Samenvattend

Het aantal verplaatsingen voor zowel personen als goederen neemt toe en maatregelen spelen vooral in op het faciliteren van de auto. Er vindt in de referentiesituatie geen mobiliteitstransitie plaats met STOMP als leidend principe. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect energienetwerk

Exogene autonome ontwikkelingen

Met de opkomst van windenergie en zonne-energie zal 75 % van de elektriciteitsvraag in 2030 uit hernieuwbare bronnen komen. Op dit moment zijn duurzame bronnen goed voor circa 15 % van alle geproduceerde elektriciteit. De capaciteit op het bestaande elektriciteitsnet wordt op dit moment uitgebreid in regio Twente.

Autonoom omgevingsbeleid

In de energievisie van Enschede wordt het doel gesteld om te werken naar een toekomstbestendige elektriciteitsinfrastructuur. Het ontbreekt echter nog aan uitvoeringsbeleid voor het toekomstbestendig maken van het elektriciteitsnet in regio Enschede. De RES Twente 2.0 moet hier nadere invulling aan geven.

Samenvattend

De energietransitie brengt een grote opgave met zich mee voor de robuustheid en toekomstbestendigheid van het energienetwerk van Enschede in de (nabije) toekomst en op veel vlakken is Enschede niet verder dan visievorming. Het aspect 'energienetwerk' is in de referentiesituatie daarom beoordeeld als 'redelijk'.

6.4.4 Samenvatting referentiesituatie cluster vitale economische omgeving

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de huidige staat en de referentiesituatie van het cluster 'vitale economische omgeving' in Enschede.

Tabel 6.4 Samenvatting effectbeoordeling huidige situatie en referentiesituatie cluster vitale economische omgeving

Thema	Aspect	Beoordeling huidige situatie	Beoordeling referentiesituatie
natuurlijke hulpbronnen	drinkwater		
	circulariteit (grondstoffengebruik)		
economische vitaliteit	werkgelegenheid		
	aantrekkelijke vestigingsklimaat		
ruimtelijke economische structuur	vestigingslocaties		
	mobiliteit en bereikbaarheid		
	energienetwerk		

OMGEVINGSEFFECTEN VAN DE VERKENNINGEN

Dit hoofdstuk beschrijft de omgevingseffecten aan de hand van de vier clusters. Op thema-niveau zijn per aspect de effecten (kansen en risico's) beschreven van de vier verkenningen voor Enschede.

7.1 Cluster 1: goede omgevingskwaliteit

7.1.1 Thema bodem en water

Aspect bodemkwaliteit

De *uitbreidende stad* is uitgebreid tot een groot bebouwd oppervlak. Een groter bouwoppervlak betekent meer degradatie van de bodem. Daarnaast worden de buurten in lage dichtheden ontwikkeld en verspreid richting landelijk gebied waar wat minder saneringen zijn van bestaande verontreinigingen. Het aspect 'bodemkwaliteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

De *radialenstad*, de *bronpuntenstad* en de *internationale corridorstad* bieden door inbreiding en verdichting kansen om de bodemkwaliteit te verbeteren. Veel bestaande verontreinigingen kunnen dan gesaneerd worden. Het aspect 'bodemkwaliteit' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.1 Kansen en risico's bodemkwaliteit

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting en intensief ruimtegebruik in en rondom het centrum	de bodemkwaliteit voldoet op een aantal van de inbreidinglocaties mogelijk niet aan de beoogde gebruiksfunctie. In dergelijke gevallen dienen saneringsmaatregelen te worden uitgevoerd wat de bodemkwaliteit zal verbeteren	
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijke gebieden		de uitbreiding van buurten met de bijbehorende woongebieden verslechtert de bodemkwaliteit. Daarnaast zijn er minder saneringen
		hoe meer oppervlakte voor antropogene doeleinden worden gebruikt, hoe minder habitat er over blijft, hoe meer vitaal bodemleven verloren gaat (effect op biodiversiteit, koolstofbinding, nutriëntenuitwisseling)

Ingreep	Kansen	Risico's
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	door de ontwikkelingen in het stedelijk gebied kunnen oude verontreinigen worden opgeruimd	
internationale corridorstad		
verdichting en intensief ruimtegebruik in en rondom de stationsgebieden	door intensief gebruik in de stationsgebieden kunnen oude verontreinigingen worden opgeruimd	

Aspect ondergrond

De *uitbreidende stad* biedt de kans om de druk in en op de bodem verspreiden. Ondanks de verminderde druk op de bodem, wordt de bodem wel op meer verschillende plekken gebruikt. Er wordt namelijk meer infrastructuur aangelegd om verbinding tussen de stadsdelen te behouden. Het aspect 'ondergrond' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Bij de *radialenstad* en de *internationale corridorstad* is juist sprake van inbreiding. De druk in en op de bodem wordt daarom verhoogd. Beide verkenningen bieden geen kansen om de druk te verdelen en zijn hierin niet onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie. Het aspect 'ondergrond' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'slecht'.

In de *bronpuntenstad* liggen door het decentrale karakter van de ontwikkelingen wel kansen om de druk op de ondergrond te verdelen. Het aspect 'ondergrond' is daarom in dit alternatief beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.2 kansen en risico's ondergrond

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting en intensief ruimtegebruik in en rondom het centrum	-	intensief ruimtegebruik zorgt voor drukte in de ondergrond
uitbreidende stad		
nieuwe buurten in lage dichtheden	een verdeling van meerdere buurten zorgt voor een betere spreiding van het bodemgebruik	door buurten te plaatsen aan de westkant bij de oudere zoutcavernes kunnen lekkages, bodemdaling of schade ontstaan
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	de verdeling in decentrale gebieden geven meer mogelijkheden om de drukte in de ondergrond te verdelen	door de bronpunten te plaatsen aan de westkant bij de oudere zoutcavernes kunnen lekkages, bodemdaling of schade ontstaan
internationale corridorstad		
verdichting en intensief ruimtegebruik in en rondom de stationsgebieden	-	intensief ruimtegebruik zorgt voor drukte in de ondergrond.

Aspect waterkwantiteit

De *uitbreidende stad* zorgt voor een afname van de aanvulling van het grondwater. Dit komt doordat verharding wordt toegevoegd buiten de stadsgrenzen. Daarnaast zorgt de dominante rol van de auto voor relatief meer wegverharding. Aan de andere kant wordt de stad wel ruim opgezet en blijft tussen de verharding genoeg groen voor infiltratiemogelijkheden. Dit alternatief wordt daarom als matig beoordeeld.

Voor de *radialenstad* en de *internationale corridorstad* geldt dat sprake is van verdichting. Op dit moment is lokaal al sprake van (grond)wateroverlast. Dit vraagt dus een andere benadering van het watersysteem. Wel geldt dat door de sterke focus op lopen, fiets en openbaar vervoer, ruimte in de openbare ruimte ontstaat voor infiltratiemogelijkheden. Dit is echter afhankelijk van de uitwerking. Systemen als waterberging op daken en opslag van water onder gebouwen en infrastructuur zullen dan meer ingezet moeten worden. Dit biedt ook kansen om hemelwater in plaats van drinkwater te gebruiken, bijvoorbeeld voor toiletspoeling. Het creëren van deze nieuwe systemen brengt de nodige uitdagingen met zich mee per verkenning. De systemen moeten namelijk afgestemd worden op de specifieke verkenning omdat een radialenstad een ander systeem vraagt dan bijvoorbeeld een uitbreidende stad. Daarom zijn extra investeringen in het watersysteem nodig. De kwetsbaarheid in Enschede door wateroverlast neemt daardoor toe. Het aspect 'waterkwantiteit' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

Bij een *bronpuntenstad* geldt in principe hetzelfde als bij de twee bovengenoemde verkenningen. Door de centrumgebieden op verschillende plekken in de stad ontstaat ook verdichting. Dat brengt de genoemde problematiek voor watersystemen met zich mee. Echter, biedt een bronpuntenstad daarnaast ook kansen om nieuwe watersystemen te ontwikkelen en te innoveren doordat water kan worden opgeslagen op de verschillende punten in de centrumgebieden. Het aspect 'waterkwantiteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Tabel 7.2 Kansen en risico's van de waterkwantiteit

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	ruimte die gemaakt wordt door de mobiliteitstransitie kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op de ruimte waardoor water sneller wordt afgevoerd en niet goed wordt vastgehouden. De kwetsbaarheid van Enschede centrum door wateroverlast neemt daardoor toe
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijk gebied	ruimte die gemaakt wordt door de uitbreiding kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	door verharding bij een uitbreiding is er risico op een afname van de aanvulling van grondwater waardoor de grondwaterkwantiteit vermindert
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	de ontwikkeling van nieuwe centrale punten biedt een kans om het watersysteem te innoveren en aan te passen zodat het water beter kan worden opgeslagen	het aanpassen van het watersysteem aan de vereisten van de bronpuntenstad brengt risico's met zich mee en vergt extra investeringen
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	ruimte die gemaakt wordt door de mobiliteitstransitie kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op de ruimte waardoor water sneller wordt afgevoerd en niet goed wordt vastgehouden. De kwetsbaarheid van Enschede centrum

Ingreep	Kansen	Risico's
		door wateroverlast neemt daardoor toe

Aspect waterkwaliteit

In gebieden waar waterkwaliteitsproblemen al bestaan, leggen inbreiding en verdichting nog meer druk op deze knelpunten. Er wordt dan rond die gebieden meer geloosd en dus komen meer schadelijke stoffen in het water terecht. Dit maakt de uitdaging voor waterzuivering groter. Bij alle drie de verkenningen, *radialenstad*, *bronpuntenstad* en de *internationale corridorstad* bestaan rondom de inbreidingslocaties knelpunten. Het aspect 'waterkwaliteit' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

De *uitbreidende stad* biedt mogelijkheden om met meer ruimte de waterkwaliteit te verbeteren. Echter kunnen juist ook moeilijkheden ontstaan omdat door uitbreiding een kans bestaat dat meer wateren vervuild worden. Het aspect 'waterkwaliteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.3 Kansen en risico's van de waterkwaliteit

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	-	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op het watersysteem wat voor grotere uitdagingen kan zorgen om het water te zorgvuldig te zuiveren en vervuilde wateren te verminderen of te voorkomen
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijk gebied	uitbreiding naar andere gebieden betekent dat er meer ruimte is om watersystemen te ontwikkelen en te innoveren om de waterkwaliteit te kunnen borgen	uitbreiding naar andere gebieden betekent ook dat wanneer daar de waterkwaliteit niet goed wordt geborgd, er risico ontstaat van een toename aan vervuilde zuiveringen en wateren
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	door nieuwe centrale punten te ontwikkelen biedt dit een kans om het watersysteem te innoveren en aan te passen zodat het water beter kan worden gezuiverd	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op het watersysteem wat voor grotere uitdagingen kan zorgen om het water te zorgvuldig te zuiveren en vervuilde wateren te verminderen of te voorkomen
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	-	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op het watersysteem wat voor grotere uitdagingen kan zorgen om het water te zorgvuldig te zuiveren en vervuilde wateren te verminderen of te voorkomen

Samenvatting beoordeling thema bodem en water

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema bodem en water voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.4 Samenvatting effectbeoordeling bodem en water

Aspect						
Bodemkwaliteit						
gebiedsgericht controle houden over de verontreinigingen.						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen						
Ondergrond						
De drukte van de ondergrond beperken en reguleren.						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen				 	 	
Waterkwantiteit						
Preventie wateroverlast en vasthouden van water om droogte tegen te gaan.						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 
Waterkwaliteit						
Voldoen aan KRW-doelstellingen en verbetering oppervlaktewaterkwaliteit en beheer hoeveelheid oppervlaktewater.						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen				 	 	

7.1.2 Thema natuur

Aspect biodiversiteit

In de *radialenstad* zijn locaties waar maatregelen worden genomen die impact zullen hebben op de biodiversiteit omdat deze locaties zich bevinden in een gebied waar veelvuldig rode lijst soorten voorkomen. Zo bevinden bijvoorbeeld economische hotspots Kennispark Twente en Technology Base zich in deze gebieden. Dat geldt ook voor de uitbreiding van bedrijventerreinen in het zuidwesten. Deze verkenning heeft geen verdere ontwikkelingen in het landelijk gebied. De impact op de biodiversiteit komt door het verlies aan natuur op inbreidingslocaties. Aan de andere kant betekent inbreiding dat minder transport plaatsvindt omdat voorzieningen en woningen dichtbij elkaar liggen. Dit betekent dat afname van mobiliteit juist ook kansen biedt ten aanzien van de ontwikkelingen van biodiversiteit. Daarnaast streeft de verkenning naar groen stedelijk wonen langs de randen van de stad. Het aspect 'biodiversiteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *uitbreidende stad* geldt dat door uitbreiding de afstand tussen de stad en natuurgebieden en diverse NNN-gebieden kleiner wordt. Dit zorgt voor meer druk op de biodiversiteit. Wel worden nieuwe landschapswijken aangelegd in het noorden van Enschede. Deze wijken zijn ruim opgezet. Daarnaast worden elementen toegepast om het natuurlijk systeem zo veel mogelijk te behouden en om de impact van de uitbreiding te beperken. De *uitbreidende stad* stimuleert de groei van autoverkeer doordat nieuwe infrastructuur wordt aangelegd wat belastend is voor de biodiversiteit. Het aspect 'biodiversiteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Bij een *bronpuntenstad* wordt de biodiversiteit verstoord omdat op meerdere plekken in de stad centrumgebieden ontwikkeld worden. Zo zijn bronpunten Eschmarkerveld, Technology Base, Kennispark Twente, Rutbeek en een aantal dorpskernen in het zuiden en oosten gelegen in of nabij gebieden waar veelvuldig rode lijstsoorten zijn waargenomen. Wel bieden de bronpunten kansen om door de concentratie van bronnen meer ruimte te maken om te vergroenen omdat alle voorzieningen dichterbij liggen. Dit komt ten gunste aan de biodiversiteit. Het aspect 'biodiversiteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

De *internationale corridorstad* streeft naar verdichting maar wel met oog op stedelijk groen. Zo is er variatie tussen hogere gebouwen en woonblokken met groene binnenruimtes. Net zoals bovengenoemde verkenningen waar inbreiding plaatsvindt, betekent dit een kans om ruimte te bieden voor het groen. Daarnaast is de verdichting compact en kan daardoor de biodiversiteit eromheen onaangetast blijven. Het aspect 'biodiversiteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.5 Kansen en risico's van de biodiversiteit

Ingrep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er ruimte kan worden gemaakt voor groen	de natuur wordt op de inbreidingslocaties weggenomen waardoor er risico bestaat dat de biodiversiteit daar zal afnemen
groen stedelijk wonen	deze ontwikkeling biedt de kans om de biodiversiteit rondom de stad te behouden en te verbeteren doordat er ruimte blijft voor de biodiversiteit om te ontwikkelen	deze ontwikkeling brengt het risico met zich mee dat er in de groen stedelijke woongebieden onvoldoende aandacht wordt besteed aan de biodiversiteit, waardoor deze juist achteruit kan gaan
uitbreidende stad		
groen stedelijk wonen	deze ontwikkeling biedt de mogelijkheid om de biodiversiteit in de omgeving van de stad te behouden en te versterken, doordat er voldoende ruimte blijft voor de biodiversiteit om zich te ontwikkelen	deze ontwikkeling brengt het risico met zich mee dat er in de groen stedelijke woongebieden te weinig rekening wordt gehouden met de biodiversiteit waardoor deze juist achteruitgaat
tweede ring		de aanleg van nieuwe infrastructuur heeft impact op de biodiversiteit en is er een risico dat de staat verslechtert
bronpuntenstad		
de centrale centrumgebieden	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er ruimte kan worden gemaakt voor groen	wanneer meerdere punten in de stad zwaarder geconcentreerd worden heeft dat impact op de nabije biodiversiteit en is er een risico dat de staat verslechtert

Ingreep	Kansen	Risico's
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er ruimte kan worden gemaakt voor groen	-

Aspect beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots

Hoe dichter de stad bij de beschermde natuurgebieden als het NNN (waaronder Natura 2000) komt, hoe groter de kans op hoge belasting op deze natuurgebieden. Bij de *uitbreidende stad* is dit effect merkbaar. Zo loopt bijvoorbeeld de tweede ring van de verkenning door NNN-gebieden aan de oost- en zuidzijde van Enschede en langs de randen van de gehele stad. Ook worden bedrijventerreinen uitgebreid richting NNN- gebieden in het zuiden. Daarnaast zorgt uitbreiding voor een noodzaak tot meer vervoersbewegingen en daardoor een hogere stikstofbelasting. Wel wordt ingezet op het versterken van de groenblauw-structuur aan de oost- en westkant van de stad zodat geen ecologische barrière ontstaat door de uitbreiding van de infrastructuur. Het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

In de *bronpuntenstad* kan de belasting op natuurgebieden beter verdeeld worden binnen de stad, wat de verstoring vermindert. De bronpuntenstad heeft groenblauw-structuren. Het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Bij inbreiding en verdichting in een *radialenstad* is het belangrijk om groenblauwe-structuren te realiseren binnen de stad, welke ook verbonden kunnen worden met buiten de bebouwde kom. Hiermee worden ecologische barrières voorkomen. Bij de uitbreidingen van de stad worden ook verbindingen aangelegd zodat er wiggen door de stad lopen. Ook hier betekent inbreiding van de stad minder vervoersbewegingen en dus minder stikstofbelasting. Het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' is daarom in dit alternatief beoordeeld als 'redelijk'.

De *internationale corridorstad* bevat net als bovenstaande verkenningen groenblauwe-structuren om ecologische barrières bij verdichting te voorkomen. Deze verkenning is vergelijkbaar met de kansen en risico's bij een *radialenstad*. Het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' is daarom in dit alternatief beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.6 Kansen en risico's van beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er minder stikstofdepositie is. Ook kunnen groenblauwe-structuren en nieuwe wiggen gestimuleerd worden om verbindingen binnen en buiten de stad aan te leggen	wanneer de mogelijkheden niet optimaal benut worden bestaat er alsnog een risico op ecologische barrière en/of belasting van de natuur
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijke gebieden	de uitbreiding creëert een ecologische barrière, maar als hier natuur-inclusief gebouwd wordt dan zal deze barrière minder worden en blijft er ruimte voor de natuur om te blijven ontwikkelen	door uitbreiding van de stad richting natuurgebieden wordt het risico groter op belasting van de natuur. Uitbreiding veroorzaakt ecologische barrières waardoor verbinding tussen de biodiversiteit verbroken wordt daarnaast zorgt uitbreiding voor een toename van stikstofdepositie
tweede ring	om de impact op en verstoring van de natuur te beperken kan rondom de infrastructuur de groenblauw-structuur versterkt worden	de aanleg van nieuwe infrastructuur heeft impact op de natuurgebieden
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er minder stikstofdepositie is. Ook kunnen groenblauwe-structuren en nieuwe wiggen gestimuleerd worden rondom de verschillende bronpunten	wanneer de bronpunten op deze manier niet optimaal benut worden bestaat er alsnog een risico op ecologische barrière en/of belasting van de natuur
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	door stedelijke verdichting is vervoer minder noodzakelijk en zijn voorzieningen geconcentreerd waardoor er minder stikstofdepositie is. Ook kunnen groenblauwe-structuren en nieuwe wiggen gestimuleerd worden om verbindingen binnen en buiten de stad aan te leggen	wanneer de mogelijkheden niet optimaal benut worden bestaat er alsnog een risico op ecologische barrière en/of belasting van de natuur

Samenvatting beoordeling thema natuur

Tabel 7.7 Samenvatting effectbeoordeling natuur

Aspect						
Biodiversiteit		het tegengaan van de afname van de biodiversiteit				
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	
Beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots		behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden				
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

7.1.3 Thema Landschap en cultuurhistorie

Aspect waardevolle landschappen

In de *radialenstad* wordt extra ruimte gereserveerd voor nieuwe verbindingen tussen groen binnen en buiten de stad, zoals nieuwe wandel- en fietsroutes. De nieuwe locaties voor wonen en werken zijn op plekken waardoor de belangrijke groenblauwe netwerken versterkt kunnen worden. Echter is niet duidelijk in hoeverre de grootgrondbezitters in Enschede met de landgoederen en landbouw ondersteund worden in het beheer, onderhoud en aanpassingen om met de toekomstige uitdagingen van het landelijk gebied om te moeten gaan. Het aspect 'waardevolle landschappen' is in dit alternatief daarom beoordeeld als 'matig'. De verkenning radialenstad.

In de *uitbreidende stad* ontwikkelt Enschede zich vanuit het stadscentrum naar buiten toe. De kenmerkende harde stadsrand van Enschede vervaagt. Uitbreidingen voor wonen, werken en bedrijventerreinen in het zuiden van Enschede zijn relatief gunstig ten aanzien van landschappelijke kwaliteit. De nieuwe woonwijken in het noordoosten daarentegen worden gerealiseerd in een landschap met hoge kwaliteitswaarden. Het aspect 'waardevolle landschappen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'slecht'.

In de verkenning *bronpuntenstad* is veel spreiding met een grote kans op verrommeling van het landschap. De uitbreidingen aan de oostzijde van Enschede nabij Eschmarke zijn in landschap met hoge kwaliteitswaarden. De nieuwe bedrijventerreinen in zuidelijke richting zijn in landschap met hoge kwaliteitswaarden. Het aspect 'waardevolle landschappen' is daarom in deze verkenning beoordeeld als 'matig'.

De *internationale corridorstad*, waarin de groei wordt gebundeld langs het spoor, biedt veel ruimte voor de ontwikkeling van waardevolle landschappen. Landschappen geclassificeerd als waardevol in Enschede worden niet opgeofferd voor nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen. Het aspect 'waardevolle landschappen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

In alle verkenningen is het de vraag op welke manier er in het buitengebied omgegaan gaat worden met de uitdagingen van de toekomst (klimaatverandering, energietransitie, woningnood) omgaat met worden in de uitdagingen van de toekomst. Dit komt niet duidelijk naar voren in de verschillende verkenningen.

Tabel 7.8 Kansen en risico's van waardevolle landschappen

Ingrep	Kansen	Risico's
radialenstad		
nieuwe bedrijventerreinen en uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen	-	ver-rommeling van het landschap
uitbreidende stad		
nieuwe landschappelijke woonwijken waar waardevolle erven en andere landschappelijke elementen worden ingepast	behoud van landschappelijke waardevolle elementen	kwaliteit van landschapselementen gaat achteruit door ruimtelijke ontwikkeling van woonwijken
verstedelijking van het landschap	-	De unieke waarden van Enschede als belangrijkste stad van jonge landgoederen in een ring direct rond de stad loopt in deze verkenning grote risico's. Niet alleen vanwege de aanleg van grootstedelijke infrastructuur maar ook door de gevolgen (verstedelijking) hiervan op lange termijn
bronpuntenstad		
ontwikkelen bronpunten met lokale identiteit	- kans op nieuwe waardevolle landschappen doordat aangesloten wordt op natuurlijke omstandigheden, zoals het vernatten en meanderen van beekdalen en de vernatting van veenweiden - kans op landschapsherstel door aanleg van groenblauwe dooradering, waardoor de kwaliteit van het landschap toeneemt - kleinschalig initiatief op lokaal niveau biedt kansen voor waardevol landschap, doordat bijvoorbeeld burgers zich inzetten voor het behoud van een landschap	verrommeling van het landschap door spreiden, uitbreiden en deeloplossingen er is geen overall plan voor de groenblauwe dooradering waardoor er een risico is op versnippering
internationale corridorstad		
concentratie van functies en inbreiding in de stad	- afname van versnippering in het landelijk gebied. Daardoor blijven bestaande waardevolle landschappen onaangetast - door slimme combinaties van natuur met herstel van landschapselementen kan de kwaliteit van landschappen toenemen - ontwikkelingen zoals windparken of bedrijventerreinen worden gestuurd naar de meest geschikte locaties, hierdoor is de kans op behoud van waardevolle landschappen groot	weinig aandacht voor het buitengebied, landgoederen en landbouwbedrijven kenmerkend voor het buitengebied van Enschede verliezen kwaliteit van leefgebied

Aspect cultureel erfgoed

Vanuit cultuurhistorie kent iedere verkenning verschillende kansen en risico's. Ruimtelijke ontwikkeling is belangrijk voor erfgoed maar kan ook een risico of zelfs bedreiging vormen. Het standpunt van de gemeente is dat rekening wordt gehouden met de bestaande cultuurhistorische waarden en dat deze waar mogelijk worden benut en versterkt. Hierdoor hangt veel af van de uitwerking van de ontwikkelingen en is veel nog onzeker in de verkenningen.

In de *radialenstad* vinden ontwikkelingen vooral buiten de stad en langs de radialen plaats waardoor beperkte kansen ontstaan om cultureel erfgoed in de al bestaande stad te behouden en benutten. Door nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied kan worden aangesloten op de regionale identiteit van het gebied en daarmee bijdragen aan het in stand houden van cultureel erfgoed voor deze verkenning. Het aspect 'cultureel erfgoed' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

De ontwikkeling van een gebiedsidentiteit staat centraal in de *bronpuntenstad*. Er zijn daarmee kansen op erfgoed te benutten en ontwikkelen. Er is sprake van inbreiding, maar omdat deze verspreid en decentraal is, zijn de risico's op het in verdrukking komen van waarden aanwezig, maar minder groot dan bijvoorbeeld bij de internationale corridorstad.

In de *internationale corridor* vindt veel ontwikkeling plaats in een relatief klein gebied van de stad: het binnen-singelgebied. Hier is veel cultureel erfgoed aanwezig zoals fabrieken, parkzones en het stationsgebied. Dit biedt zowel een kans om cultureel erfgoed te behouden en te benutten als een aanzienlijk risico op het verlies ervan. Het aspect 'cultureel erfgoed' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *Uitbreidende stad* vinden ontwikkelingen vrijwel uitsluitend buiten de stad plaats waardoor weinig kansen ontstaan om cultureel erfgoed in de al bestaande stad te behouden en benutten. Door nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied kan worden aangesloten op de regionale identiteit van het gebied en daarmee bijdragen aan het in stand houden van cultureel erfgoed voor deze verkenning.

Tabel 7.3 Kansen en risico's voor cultureel erfgoed

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
transformatie en verdichting rondom het historische stadshart	herstel van het stedelijk weefsel en herstel industrieel erfgoed	grote aanwezigheid van cultuurhistorische waarden die verloren kunnen gaan indien hier geen rekening mee wordt gehouden
vergroening in de wijken en rond de singel	herstellen van aanwezige groen cultureel erfgoed	
ontwikkelen Kennispark Twente en Technology Base	herontwikkeling van bijzonder ruimtelijk erfgoed mits ontwikkeld wordt vanuit deze waardes	zeer waardevolle zones vanuit cultuurhistorie vraagt om een behoedzame ontwikkeling voor het in stand houden en versterken van cultuurhistorische waardes.
uitbreidende stad		
uitbreidingen aan de stadsrand		verlies van belangrijke archeologische, monumentale, historische landgoederen en culturele waarden
bronpuntenstad		
ontwikkelen bronpunten met lokale identiteit	lokaal initiatief biedt kans voor herontwikkeling cultureel erfgoed en hoogwaardige architectuur in de stad	bij inbreiding in stedelijk gebied en concentratie van functies kan erfgoed en archeologie in de verdrukking komen

Ingreep	Kansen	Risico's
ontwikkelen kennispark Twente, historisch stadshart, het vliegveld, Boekelo en Technology Base	herontwikkeling van bijzonder ruimtelijk erfgoed mits ontwikkeld wordt vanuit deze waardes	zeer waardevolle zones vanuit cultuurhistorie vraagt om een behoedzame ontwikkeling voor het in stand houden en versterken van cultuurhistorische waardes
internationale corridorstad		
ontwikkeling in het binnensingelgebied	bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden	- bij inbreiding in stedelijk gebied en concentratie van functies kan erfgoed en archeologie in de verdrukking komen, dat relatief in grote getallen aanwezig is in het centrum van Enschede - door de focus op inbreiding en concentratie kan er een toename van leegstand en verval van agrarische stallen en woningen ontstaan

Samenvatting beoordeling thema landschap en cultuurhistorie

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema landschap en cultuurhistorie voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.4 samenvatting effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie

Aspect						
Waardevolle landschappen behoud en versterking van de kwaliteit van waardevolle landschappen in Enschede						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen						
Cultureel erfgoed Behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed als drager van identiteit						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen						

7.2 Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving

7.2.1 Thema milieukwaliteit en gezondheid

Aspect gezondheidsbescherming

In de *radialenstad* nemen milieugezondheidsrisico's over het algemeen toe omdat autogebruik in grote delen van de stad gestimuleerd wordt door de diverse uitbreidingslocaties voor wonen en werken aan de rand van de stad en in Glanerbrug in combinatie met de tweede zuidelijke rondweg. Uitzondering hierop is het binnensingelgebied dat autoluwer wordt gemaakt. Het aspect 'gezondheidsbescherming' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

In de *uitbreidende stad* treedt een sterkere toename van milieugezondheidsrisico's op omdat er alleen uitbreidingslocaties worden ontwikkeld en een volwaardige tweede ringweg wordt ontwikkeld die autogebruik sterker stimuleert. Het aspect 'gezondheidsbescherming' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Zowel de *bronpuntenstad* als *internationale corridorstad* zetten fors in op mobiliteitstransitie. *Bronpuntenstad* op een meer lokale manier met fiets en OV. De *internationale corridorstad* met een regionaal en zelfs internationaal perspectief. In beide gevallen heeft dit als resultaat dat luchtkwaliteit en geluidklimaat stad breed verbeteren. Wel levert inbreiding van woningen in hoge dichtheden (potentieel) conflict op met zwaardere bedrijvigheid, met name in het havengebied. Het aspect 'gezondheidsbescherming' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 7.5 Kansen en risico's voor gezondheidsbescherming

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
inbreidingslocaties in centrum en langs radialen	stads breed relatief beperkte bijdrage aan milieugezondheidsrisico's en trillingen door beperkt autogebruik vanwege ligging dichtbij station, hubs en voorzieningen in binnenstad	nieuwe bewoners van de locaties worden blootgesteld aan relatief hoge milieugezondheidsrisico's en trillingen (afhankelijk van de inpassing van bebouwing)
uitbreidingslocaties aan de rand van de stad en nabij Glanerbrug	nieuwe bewoners worden blootgesteld aan relatief beperkte milieugezondheidsrisico's en trillingen	toename van milieugezondheidsrisico's stads breed, in het buitengebied en in Glanerbrug door toename van het autogebruik
parkeergarages aan het eind van radialen, ontoegankelijk maken binnensingelgebied en kruispuntmaatregelen	afname milieugezondheidsrisico's in binnensingelgebied	toename van milieugezondheidsrisico's langs radialen, de rest van de stad en buitengebied door behoud centrale rol auto en de toename van het aantal autokilometers door het moeten omrijden op bepaalde routes
een halve tweede ring (Oostweg met de Zuid Eschmarkerrondweg)	aanname milieugezondheidsrisico's in de stad door afname wegverkeer op radialen en singel	toename van milieugezondheidsrisico's stads breed (zie hierboven) Toename geluidbelasting en trillingen specifiek langs tracé tweede zuidelijke rondweg (zuidoostzijde Enschede)
uitbreidende stad		
uitbreidingslocaties aan de rand van de stad: ruim groen stedelijk opgezet	nieuwe bewoners worden blootgesteld aan relatief beperkte milieugezondheidsrisico's en trillingen	toename van milieugezondheidsrisico's gemeente breed door toename van het autogebruik
binnensingelgebied is ontoegankelijk voor autoverkeer	afname milieugezondheidsrisico's in binnensingelgebied	toename van milieugezondheidsrisico's in de rest van de stad door behoud centrale rol auto en de toename van het aantal autokilometers door het moeten omrijden op bepaalde routes

Ingreep	Kansen	Risico's
volwaardige 2 ^e ring	afname milieugezondheidsrisico's in de stad door afname wegverkeer op radialen en singel	- toename van milieugezondheidsrisico's stads breed (zie hierboven) - toename geluidbelasting en trillingen specifiek langs tracé tweede rondweg
bronpuntenstad		
verstedelijking rondom verschillende type bronpunten met diversiteit aan functies	algemeen: relatief beperkte toename milieugezondheidsrisico's door nabijheid (dagelijkse) functies om in het bronpunt (voorkomt deel reisbewegingen buiten bronpunt) niet stedelijke bronpunten: nieuwe bewoners worden blootgesteld aan relatief lage milieugezondheidsrisico's	stedelijke bronpunten: Nieuwe bewoners worden blootgesteld aan relatief hoge milieugezondheidsrisico's en trillingen (afhankelijk van de inpassing van bebouwing) in het bijzonder de locaties Kennispark, Kop Westerval waar hoge cumulatieve milieugezondheidsrisico's optreden door de zware bedrijvigheid uit het havengebied en de (spoor)wegen.
tien-minuten stad door verbeteren OV en fiets	afname milieugezondheidsrisico's door vermindering autogebruik in het algemeen (effect is onzeker i.v.m. ontbreken push-maatregelen/ontmoedigen autogebruik, met name in zuidwijken waar gebruik fiets al beperkt is, zie mobiliteit)	toename blootstelling fietsers, voetgangers op routes die parallel lopen aan drukke verkeersroutes zoals de radialen
internationale corridorstad		
een mobiliteitstransitie door: - betere bereikbaarheid met OV op regionaal (nieuwe oost-west OV-lijn) en (inter)nationaal niveau (spoorlijn) - betere verbindingen voor fiets en OV binnen de stad - hubs en centrale voorzieningen met (deel)mobiliteit aan de rand van de stad - verdiepte ligging van het spoortracé	kans op een algemene afname van geluid, luchtverontreiniging en trillingen door afname van het autogebruik	- risico op toename geluid en trillingen door sterke verdichting langs intensief gebruikte spoorinfrastructuur - risico op toename geluid en trillingen door verdichtingslocaties langs de noordoostzijde van het havengebied, waardoor potentieel conflict met bedrijven in hoge milieu categorieën plaatsvindt
verstedelijking in hoge dichtheden en met diversiteit van functies langs de corridor, in het binnensingelgebied geconcentreerd rondom OV- knooppunten	afname van milieugezondheidsrisico's door afname van het autogebruik door nabijheid van (dagelijkse) functies (voorkomt een deel van de reisbewegingen)	(in verband met uitplaatsing van zware bedrijvigheid uit de haven naar de Marssteden zijn er geen risico's rondom verstedelijking rondom het havengebied)
OV-lijn Oost-west	afname van milieugezondheidsrisico's door afname van het autogebruik	
Euregionale treinverbinding	-	toename milieugezondheidsrisico's en trillingen door toename spoorverkeer (geluid wordt grotendeels gemitigeerd door verdiepte ligging)
verdiepte ligging spoor	- afname van milieugezondheidsrisico's door vermindering geluid spoorverkeer - afname van het autogebruik als gevolg van de verminderde barrièrewerking tussen wijken	-
opwaarderen stationsomgevingen en hubs met (deel)mobiliteit en alternatieve vervoersmiddelen voor autogebruik	afname van milieugezondheidsrisico's door afname van het autogebruik in het binnensingelgebied en de zone daarbuiten	-

Ingrep	Kansen	Risico's
goede busverbindingen tussen corridor en wijkcentra buiten corridor	afname van milieugezondheidsrisico's door afname van het autogebruik ook in gebieden buiten de corridor (hangt wel sterk af van uitwerking)	-

Samenvatting beoordeling thema milieukwaliteit en gezondheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema milieukwaliteit en gezondheid voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.6 Samenvatting effectbeoordeling veilige en gezonde fysieke leefomgeving

Aspect						
Gezondheidsbescherming						
voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen						
- wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaaï						
- streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

7.2.2 Thema veiligheidsrisico's

Aspect waterveiligheid

Enschede ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen. De verschillende verkenningen hebben geen invloed op het overstromingsrisico binnen Enschede. Het aspect 'waterveiligheid' is in de verkenningen daarom beoordeeld als 'goed'.

Aspect externe veiligheid

De externe veiligheid in Enschede wordt beoordeeld op basis van risicocontouren waarbij extra aandacht wordt besteed aan de ligging van kwetsbare objecten en inrichtingen van gevaarlijke stoffen, transport van gevaarlijke stoffen en de luchthaven Twente. In het beleid van Enschede is vastgelegd dat er geen overschrijding van de grenswaarde mag plaatsvinden voor plaatsgebonden risico's en groepsrisico's.

Door uitbreiding in zowel de *radialenstad* als de *uitbreidende stad* komen nieuwe industrieterreinen en bedrijventerreinen aan de randen van de stad te liggen, verder af gelegen van bewoonde gebieden. Specifiek is verstedelijking langs het Westerval een risico, doordat hier ook een transportroute voor gevaarlijke stoffen ligt, en in het noorden en oosten, door de aanwezigheid van Buisleidingen voor transport gevaarlijke stoffen. Het aspect 'externe veiligheid' is daarom in deze verkenningen beoordeeld als 'overwegend goed'.

In de *internationale corridorstad* vindt inbreiding en concentratie plaatst rondom de OV-knooppunten van Enschede, dit versterkt het risico voor milieurampen door buisleidingen voor transport gevaarlijke stoffen. In de *bronpuntenstad* ligt een kans op verbetering van externe veiligheid door verspreiding van functies binnen de gemeente. Tegelijkertijd wordt echter ook ingezet op wonen en werken bij de haven, waar zware bedrijvigheid plaatsvindt. Het aspect 'externe veiligheid' is daarom in deze verkenningen beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 7.7 kansen en risico's voor externe veiligheid

Ingrep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verstedelijking langs de radialen	de locatie van bedrijven of industrie zijn verder gelegen van bewoond gebied waardoor eventuele gevolgen van een milieuramp beperkter zijn.	-
uitbreidende stad		
uitbreiden van de bestaande stad	de locatie van bedrijven of industrie zijn verder gelegen van bewoond gebied waardoor eventuele gevolgen van een milieuramp beperkter zijn.	aanwezigheid van transportroutes gevaarlijke stoffen en buisleidingen in Westerval, en Oosten en Noorden van Enschede
bronpuntenstad		
realisatie van kleine bedrijventerreinen	er worden alleen kleinschalige bedrijventerreinen gerealiseerd. Bij deze kleinere terreinen is het risico op grote milieurampen beperkt;	bedrijventerreinen worden aangelegd aansluitend op de bebouwde kom, dit brengt mogelijk risicovolle bedrijven dicht bij de bebouwde kom, waardoor gevolgen van milieurampen kunnen toenemen
ontwikkelen bronpunten met lokale identiteit	door spreiding van ontwikkelingen blijven de gevolgen van milieurampen beperkt.	-
internationale corridorstad		
concentratie en inbreiding	-	grotere gevolgen bij een eventuele milieuramp; transport gevaarlijke stoffen vindt plaats door dicht bewoond gebied

Aspect verkeersveiligheid

In de *radialenstad* wordt de Oostweg verbonden met de Zuid Eschmarkerrondweg, waardoor een halve tweede ring ontstaat tussen de Eschmarke en het Kennispark via Enschede Zuid. Verkeer dat voorheen door het centrum van Enschede ging, kan nu via de ring buiten de bebouwde kom rijden. Door in te zetten op dit soort maatregelen voor gemotoriseerd verkeer aan de rand van de stad, in combinatie met het stimuleren van centrum-stedelijke woonmilieus en het opwaarderen van het fietsnetwerk, is de verwachting dat het aantal conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsers en wandelaars afneemt. Dit heeft een positief effect op de afname van verkeersslachtoffers door gemotoriseerd verkeer. Het aspect 'verkeersveiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *uitbreidende stad* wordt het binnensingelgebied afgesloten voor de auto. Het scheiden van gemotoriseerd verkeer en de actieve modaliteiten (lopen en fietsen) draagt bij aan het vergroten van de verkeersveiligheid in Enschede. Het investeren in extra wegen en het uitbreiden van de capaciteit voor gemotoriseerd verkeer zal wel zorgen voor een verkeer aantrekkende werking, met mogelijk meer kansen op verkeersongelukken. Het aspect 'verkeersveiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

De *bronpuntenstad* wordt een 'tien-minuten-stad' met verbeterde fiets- en OV infrastructuur. Door het creëren van nieuwe, decentrale centrumgebieden wordt de druk op het infrastructurele netwerk verspreid. Omdat voorzieningen op fiets- en loopafstand worden gerealiseerd zal het aantal vervoersbewegingen met gemotoriseerd verkeer afnemen, wat een positief effect heeft op het voorkomen van verkeersslachtoffers. Het aspect 'verkeersveiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

In de *internationale corridorstad* bevindt alles zich op loop- en fietsafstand. De stad wordt verdicht en de auto als vervoersmiddel is minder vanzelfsprekend. Dit in combinatie met de auto te gast maken in de internationale corridor maakt dat Enschede veiliger wordt voor fietsers en voetgangers. Het aspect 'verkeersveiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aangezien de meeste verkeerslachtoffers vallen bij 50 km/uur-wegen binnen de bebouwde kom, biedt concentratie en verandering in gebruik van modaliteiten kansen voor afname van verkeersslachtoffers en verbetering van de verkeersveiligheid.

Tabel 7.8 kansen en risico's voor verkeersveiligheid

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
halve tweede ring	scheiden van verkeersstromen	-
opwaarderen van het fietsnetwerk	aantrekkelijker maken van fietsen	gevolgen ongevallen groter doordat fietsers kwetsbaarder zijn
uitbreidende stad		
aanleg tweede ring	de optimalisatie van kruispunten tussen de invalswegen en de singels biedt kansen voor het scheiden en verbeteren van de verkeersstromen langzaam en gemotoriseerd verkeer	een tweede ringweg zorgt voor een toename van gemotoriseerd verkeer op de N-wegen en in de gebouwde omgeving buiten de stadskern
bronpuntenstad		
scheiden van verkeersstromen	een positief effect op de verkeersveiligheid van gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer	langzaam verkeer is een kwetsbare groep in het verkeer, toename van het aandeel langzaam verkeer zonder scheiden van verkeersstromen is negatief voor verkeersveiligheid
internationale corridorstad		
scheiden van verkeersstromen	een positief effect op de verkeersveiligheid van gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer	langzaam verkeer is een kwetsbare groep in het verkeer, toename van het aandeel langzaam verkeer zonder scheiden van verkeersstromen is negatief voor verkeersveiligheid

Samenvatting beoordeling thema veiligheidsrisico's

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema veiligheidsrisico's voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.9 samenvatting effectbeoordeling veiligheidsrisico's

Aspect						
Externe veiligheid						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😊	😊	😊	😊	😊	😊
kansen en risico's verkenningen			↑	↑	↑ ↓	↓
Waterveiligheid						
behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😊	😊	😊	😊	😊	😊
kansen en risico's verkenningen				-	-	-
Verkeersveiligheid						
bevorderen van de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Enschede, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😞	😞	😞	😊	😊	😊
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓

7.2.3 Thema klimaat

Aspect emissie en vastlegging broeikasgassen

De verkenningen bevatten weinig informatie over CO₂-reductie omdat er geen locaties of principes voor opwek van hernieuwbare energie genoemd worden. Hierdoor is de reductie van CO₂ in alle gevallen beperkt. Daarom zijn de ontwikkelingen omtrent de RES-processen om veranderingen in elektriciteit en warmtebehoefte in te brengen belangrijk. Hieronder worden nog enkele verschillen in emissies bij de verkenningen genoemd.

De inbreiding en verdichting in de *radialenstad* heeft een positief effect op de doelstellingen om de emissie-uitstoot te laten doen afnemen. De uitstoot die op rekening komt van verkeer en vervoer wordt minder wanneer voorzieningen en woon-werk milieus gecentreerd zijn. Daarnaast betekent dit ook dat meer hoogbouw wordt gerealiseerd, waardoor efficiënter energieverbruik kan worden toegepast. Echter, vanwege de slechte referentiesituatie en het gebrek aan concrete maatregelen is het aspect 'emissie en vastlegging broeikasgassen' in deze verkenning beoordeeld als 'slecht'.

Een *uitbreidende stad* betekent extra investering in infrastructuur en mobiliteit waardoor bij dit alternatief risico bestaat dat uitstoot door verkeer zal toenemen. Ook het wonen wordt uitgebreid met meer laagbouw, wat meer energie kost. Het aspect 'emissie en vastlegging broeikasgassen' in deze verkenning is daarom beoordeeld als 'slecht'.

Door de grote variatie in een *bronpuntenstad* bestaan zowel kansen als risico's ten aanzien van dit aspect. De verkenning bevat verschillende bronpunten waardoor alle voorzieningen in de buurt liggen. Dit betekent dat uitstoot door het verkeer kan afnemen. Echter variëren de bronpunten tussen hoogbouw en laagbouw. Het energieverbruik kan daarin dus verschillen. Mitigerende maatregelen zoals zonnepanelen kunnen het energieverbruik bij de verschillende type woningen het energieverbruik verminderen. Aan de andere kant wordt de bedrijvigheid verhoogd, wat een risico geeft op hogere uitstoot. Ook hier zijn mitigerende maatregelen mogelijk waarmee de uitstoot kan worden verminderd. Het aspect 'emissie en vastlegging broeikasgassen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

De sterke verdichting langs het spoor bij een *internationale corridorstad* zorgt voor een vermindering in uitstoot. De uitstoot neemt af omdat voorzieningen geconcentreerd zijn. Daarom kan efficiënter worden omgegaan met het energieverbruik in woningen. Economische ontwikkelingen spelen in deze verkenning ook een grote rol, wat betekent dat de bedrijvigheid zal toenemen en de uitstoot kan verhogen. Echter zijn deze bedrijventerreinen gecentreerd en biedt dit mogelijkheden om een net-zero te bereiken en efficiënt om te gaan met het energieverbruik. Het aspect 'emissie en vastlegging broeikasgassen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Tabel 7.10 kansen en risico's voor klimaat

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	door vermindering van afstanden om voorzieningen en werk te bereiken kan de emissie-uitstoot afnemen. Daarnaast is er de mogelijkheid om door hoogbouw energie efficiënter te verbruiken	-
uitbreidende stad		
aanleg tweede ring	-	door meer infrastructuur en mobiliteit kan de uitstoot gaan toenemen
uitbreiding stedelijk gebied		meer zelfstandige woningen en minder hoogbouw betekent minder efficiënt energieverbruik
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	door vermindering van afstanden om voorzieningen en werk te bereiken kan de emissie-uitstoot afnemen	het betekent niet dat door de nieuwe centrumgebieden er efficiënter wordt omgegaan met energieverbruik. Deze verkenning varieert namelijk in karakter van deze gebieden
toename bedrijvigheid	-	meer bedrijvigheid zorgt voor een hogere uitstoot in emissies, hierdoor kan de emissie-uitstoot dus toenemen
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	door vermindering van afstanden om voorzieningen en werk te bereiken kan de emissie-uitstoot afnemen. Daarnaast is er de mogelijkheid om door hoogbouw energie efficiënter te verbruiken	-
toename bedrijvigheid	doordat de bedrijventerreinen geconcentreerd zijn kan er efficiënt worden omgegaan met het energieverbruik. Daarnaast kan ook geconcentreerd aan net-zero doelen gewerkt worden	meer bedrijvigheid zorgt voor een hogere uitstoot in emissies, hierdoor kan de emissie-uitstoot dus toenemen

Aspect hitte en droogte

In het geval van alle vier de verkenningen is sprake van verslechtering door meer hittestress en droogte en is het effect sterk afhankelijk van de uitwerking en inpassing van klimaat adaptieve maatregelen.

In de *uitbreidende stad* leidt de grotere contour van de stad tot een toename van Urban Heat Island en dus tot een hogere gevoeligheid voor hittestress. Het aspect 'hitte en droogte' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'slecht'.

De andere drie verkenningen, de *radialenstad*, *brunpuntenstad* en *internationale corridorstad* leiden met de lokale verdichting lokaal tot meer hittestress. Voor alle drie de verkenningen geldt dat de aanleg van nieuwe, en het verbinden van bestaande groenstructuren droogte tegengaat. Aan de andere kant neemt de verharding toe. Het aspect 'hitte en droogte' is in de radialenstad en de brunpuntenstad daarom beoordeeld als 'matig'. Voor de internationale corridorstad geldt dat deze verkenning iets meer ruimte biedt voor groene verbindingen rondom hoog stedelijk gebied. Het aspect 'hitte en droogte' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 7.11 kansen en risico's voor hitte en droogte

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	-	de verdichting zorgt voor lokale, kwetsbare plekken voor hittestress door bijvoorbeeld meer verharding, minder groen en minder wind
aanleg groenblauw-structuren	groenblauw-structuren kunnen de droogte tegengaan	
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijk gebied	-	een grotere contour van de stad zorgt voor een groter urban heat island effect (UHI) en dus meer hittestress
aanleg groenblauw-structuren	groenblauw-structuren kunnen de droogte tegengaan	
brunpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	-	de verdichting zorgt voor lokale, kwetsbare plekken voor hittestress door bijvoorbeeld meer verharding, minder groen en minder wind
aanleg groenblauw-structuren	groenblauw-structuren kunnen de droogte tegengaan	
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	-	de verdichting zorgt voor lokale, kwetsbare plekken voor hittestress door bijvoorbeeld meer verharding, minder groen en minder wind
aanleg groenblauw-structuren	groenblauw-structuren kunnen de droogte tegengaan	wanneer de uitwerking van groenblauw-structuren niet gunstig verloopt zijn de gevolgen groot

Aspect wateroverlast door hemelwater

Voor een *uitbreidende stad* geldt dat de lage dichtheid van de stad voldoende ruimte biedt voor infiltratie van hemelwater, zie ook het aspect 'waterkwantiteit'. Het aspect 'wateroverlast door hemelwater' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

De *radialenstad* biedt door de verdichting en de mobiliteitstransitie ook voldoende ruimte voor groen, lees: ruimte voor infiltratie. Dit is vergelijkbaar met de *internationale corridorstad*, al hangen de risico's en kansen sterk af van de juiste afwerking omdat de ruimte intensief en op relatief grote schaal gebruik wordt. Het aspect 'wateroverlast door hemelwater' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

Bij de *bronpuntenstad* is ook sprake van verdichting, maar door de variatie aan centrumgebieden vraagt dit wel om specifiekere watersystemen voor infiltratie. Het aspect 'wateroverlast door hemelwater' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Tabel 7.12 kansen en risico's wateroverlast door hemelwater

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
verdichting in en rondom het centrum	ruimte die gemaakt wordt door de mobiliteitstransitie kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op de ruimte waardoor sneller wordt afgevoerd en water niet goed wordt vastgehouden. De kwetsbaarheid van Enschede centrum door wateroverlast neemt daardoor toe
uitbreidende stad		
uitbreiding stedelijk gebied	ruimte die gemaakt wordt door de uitbreiding kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	door verharding bij een uitbreiding is er risico op een afname van de aanvulling van grondwater waardoor de grondwaterkwantiteit vermindert
bronpuntenstad		
decentrale centrumgebieden	door nieuwe centrale punten te ontwikkelen biedt dit een kans om het watersysteem te innoveren en aan te passen zodat het water beter kan worden opgeslagen	het aanpassen van het watersysteem naar één die past binnen de bronpuntenstad brengt risico's met zich mee en vraagt om extra investering
internationale corridorstad		
verdichting in en rondom de stationsgebieden	ruimte die gemaakt wordt door de mobiliteitstransitie kan gebruikt worden voor infiltratiemogelijkheden	de inbreidingslocaties zorgen voor meer druk op de ruimte waardoor sneller wordt afgevoerd en water niet goed wordt vastgehouden. De kwetsbaarheid van Enschede centrum door wateroverlast neemt daardoor toe

Samenvatting beoordeling thema klimaat

Tabel 7.13 samenvatting effectbeoordeling klimaat

Aspect						
Emissies en uitstoot van broeikasgassen			CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050			
Nederland moet in 2050 95 % minder CO2 uitstoten dan in 1990 het geval was. We streven naar een volledige						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😞	😞	😞	😞	😞	😞
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↓	↑ ↓	↓

Hitte en droogte						
een grondwaterstand die in balans is om de verdroging tegen te gaan en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😐	😞	😞	😞	😞	😐
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓

Wateroverlast						
een grondwaterstand die in balans is om de wateroverlast tegen te gaan, goede riolering en ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😞	😞	😞	😞	😞	😞
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓

7.3 Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving

7.3.1 Thema wonen en woonomgeving

Aspect wonen

De eisen die gesteld worden aan de woonomgeving veranderen met de tijd. De voorkeur voor centrum stedelijk wonen versus groen stedelijk wonen is afhankelijk van veel factoren, zoals bijvoorbeeld de bevolkingssamenstelling en economische status. Bij een vraagvolgend-benadering van het woningaanbod is de conclusie dat de *uitbreidende stad* en de *radialenstad* het beste inspelen op de huidige behoefte van de inwoners van Enschede. Bij een vraag sturende-benadering die inspeelt op nieuwe groepen inwoners en mogelijke toekomstige behoeftes, zoals het vasthouden van talent, is een hoger aandeel stedelijke woonmilieus milieus nodig. Hier speelt de internationale *corridorstad* veel beter op in.

In de vier verkenningen is de kwantiteit aan nieuwe woningen gelijk. In de verkenningen wordt niet specifiek aandacht besteed aan de kwalitatieve woningvraag in Enschede, zoals bijvoorbeeld een aanbod specifiek gericht op ouderen (in het kader van de toenemende vergrijzing). Er wordt enkel onderscheid in woonmilieus gemaakt tussen groen stedelijk versus centrum stedelijk. De kwalitatieve woningvraag in Enschede bestaat uit meer appartementen en grondgebonden woningen, terwijl op dit moment een overschot bestaat van sociale huurappartementen.

De *bronzpuntenstad* lijkt met de verdeling van nieuwe woningen tussen de twee woonmilieus het beste te voldoen aan de nieuwe vraag naar woningen. De nieuwe woongebieden zijn verspreid over de bronzpunten in het westen (Boekelo), oosten (Glanerbrug) en noorden (Lonneker) van Enschede. Ook zijn woongebieden in het landelijk gebied op Technology Base en rondom het Rutbeek. Het aspect 'wonen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Ook de *radialenstad* lijkt te voldoen aan de kwalitatieve vraag van woningen. Op meerdere plekken aan de randen van de stad worden woonbuurten van beperkte omvang toegevoegd, met name om en nabij Glanerbrug. In het binnensingel-gebied vindt veel transformatie plaats naar centrum stedelijke woonmilieus, wat de jonge talenten van Enschede een aantrekkelijke woonomgeving moet bieden. Het aspect 'wonen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

In de *uitbreidende stad* wordt volop ingezet op groen stedelijke woonmilieus. Een klein deel van de woningbouw vindt plaats in centrum stedelijke setting. De ruimteclaim voor woningbouw is niet alleen groter dan in de radialenstad en de bronzpuntenstad, het kwalitatieve woningaanbod voldoet daarnaast niet aan de vraag. Er is wel meer ruimte voor het maken van toekomstbestendige woningen die inspelen op een veranderend klimaat (waterberging en energieopwekking op het perceel). Het aspect 'wonen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

De *internationale corridorstad* legt de focus op centrum stedelijke woonmilieus in de centrumgebieden langs de spoorzone Hengelo-Enschede. De hoge dichtheden van de nieuwe woningen creëren een compacte stedelijke omgeving. Hier is relatief gezien weinig groen aanwezig (zowel in private ruimte als in publieke ruimte). De verkenning brengt dan ook een extra uitdaging voor ontwikkelaars met zich mee om een duurzame groene woonomgeving te creëren. Het aspect 'wonen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

Tabel 7.14 Kansen en risico's voor Wonen

Ingrep	Kansen	Risico's
radialenstad		
van de nieuwe woningen is 45 % groen stedelijk en 55 % centrum stedelijk wonen	scheefwoners in sociale huurwoningen kunnen gemakkelijker een passende woning vinden	leegstand nieuwbouw doordat nieuwe woningen niet matchen met de behoefte van de woningzoeker in Enschede
uitbreidende stad		
van de nieuwe woningen is 95 % groen stedelijk en 5 % centrum stedelijk wonen	in het landelijk gebied liggen de grondprijzen lager, de markt kan hierdoor woningen voor een lagere prijs bouwen;	leegstand nieuwbouw doordat nieuwe woningen niet matchen met de behoefte van de woningzoeker in Enschede
		risico dat woningen worden gebouwd in slecht bereikbare locaties. Vooral in het kader van OV-bereikbaarheid kan dit voor lagere inkomens gezinnen tot een afname van de woonkwaliteit leiden

Ingreep	Kansen	Risico's
bronpuntenstad		
van de nieuwe woningen is 35 % groen stedelijk en 65 % centrum stedelijk wonen	scheefwoners in sociale huurwoningen kunnen gemakkelijker een passende woning vinden door in te zetten op bronpunten versterken gebieden elkaar en kunnen potentiële woningbouwlocaties in goed bereikbare dorpen worden benut; door in te zetten op bronpunten kunnen vele verschillende woningtypen worden gerealiseerd. In dichtbevolkte gebieden kunnen appartementen worden bijgebouwd.	- door te concentreren op bronpunten kan grote druk ontstaan in kleine kernen in het landelijk gebied. Dit leidt tot toenemende woningkrapte, en daardoor stijgende woningprijzen - door rekening te houden met het natuurlijk systeem kan het erg lastig zijn om woningbouwlocaties te ontwikkelen in gebieden met meervoudige ruimteclaims - risico dat woningen worden gebouwd in slecht bereikbare locaties. Vooral in het kader van OV-bereikbaarheid kan dit voor lagere inkomens gezinnen tot een afname van de woonkwaliteit leiden
internationale corridorstad		
van de nieuwe woningen is 10 % groen stedelijk en 90 % centrum stedelijk wonen	door woningbouw locaties te concentreren en de hoogte in te bouwen kan worden voorzien in woningen voor lagere inkomens gezinnen, appartementen voor starters en seniorenwoningen	krapte op bepaald segment van de woningmarkt doordat hoeveelheid woningen in groen stedelijke woonmilieus niet overeenkomt met de vraag concentratie en inbreiding vraagt om duurdere oplossingen voor planontwikkelaars en corporaties doordat gebouwd moet worden op duurdere grond met meervoudige ruimteclaims. Risico dat woningen daardoor niet of slechts voor beperkte doelgroep gebouwd worden (hoge inkomens)
aanleg binnentuinen, dakterrassen en stille plekken in het hoog stedelijk gebied		te weinig kwalitatief groen voor ontspanning en verbinden stad en land

Aspect voorzieningen

Het voorzieningen niveau in Enschede is al overwegend goed. Dit geldt zowel voor de nabijheid van zorgvoorzieningen als voor de vele winkelcentra in de bronpunten van Enschede. In zowel de *radialenstad* als de *bronpuntenstad* wordt ruimte voor woningen gezocht nabij Boekelo. Het aantal winkels en maatschappelijke voorzieningen is hier lager ten opzichte van de rest van Enschede. Het winkelgebied in het centrum is weerbaar met een lage leegstand en een hoge vloerproductiviteit en scoort goed bij de horeca. verstevigd. Het aspect 'voorzieningen' is in de radiale stad daarom beoordeeld als 'goed'.

Een risico van de *bronpuntenstad* is dat de sterke positie van het centrum ondermijnt wordt door de verschillende dorpskernen, daartegenover staat weer dat de wijkcentra in de dorpskernen worden. Het aspect 'voorzieningen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

In de *uitbreidende stad* bestaat een heel nieuw zoekgebied voor groen stedelijk wonen in het noorden van Enschede. Voor dit gebied moet een heel nieuw voorzieningenniveau gerealiseerd worden, denk aan voorzieningen voor dagelijks en niet-dagelijkse boodschappen als ook maatschappelijke voorzieningen, zoals scholen, huisartsen en zorginstellingen. Het huidige winkelaanbod in Enschede is in de verschillende winkelcentra gezond en zal niet per se aan draagvlak verliezen door de nieuwe woonwijk. De uitbreidende stad lijkt dan ook sterk op de referentiesituatie. Het aspect 'voorzieningen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

De ontwikkeling langs de spoorzone in de *internationale corridorstad* focust zich met name op de kern van Enschede waar het voorzieningenniveau al hoog is. Extra draagvlak door nieuwe woningen geeft een positieve stimulans aan de aanwezige horeca en detailhandel. Het sterke winkelaanbod in het buitengebied en de kernen verliest draagvlak door de focus op de corridorzone. De focus op de binnenstad, in combinatie met de vergrijzing heeft daarnaast een ongunstig effect op voorzieningen in het landelijk gebied. Het voorzieningenniveau moet hier op de lange termijn op kunnen inspelen. De druk op de zorgvoorzieningen neemt toe in de binnenstad wat leidt tot knelpunten. Het aspect 'voorzieningen' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 7.15 Kansen en risico's voor voorzieningen

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
nieuwe woonwijk in Boekelo	versterken voorzieningenaanbod in Boekelo	lage voorzieningenniveau in de omgeving ten opzichte van de rest van Enschede
uitbreidende stad		
nieuwe woonwijk in het noorden van Enschede	- ruimte voor voorzieningen door initiatief te leggen bij lokale netwerken - door initiatief te leggen bij lokale netwerken kans om met maatwerk te voorzien in de behoeftes van lokale gemeenschappen	- lage voorzieningenniveau in de omgeving ten opzichte van de rest van Enschede - door spreiding lukt het niet om op alle plekken in de stedelijke gebieden voorzieningen in de lucht te houden - door spreiding van woningen maakt dat gemiddeld minder mensen nabij voorzieningen wonen, wanneer voorzieningen hier niet op worden aangepast
optimaliseren kruispunten tussen de invalswegen en de singel en het autoluw maken van het binnensingelgebied	mensen blijven langer en gemakkelijker in de binnenstad wat het draagvlak voor horeca en andere voorzieningen vergroot	het doen van boodschappen (dagelijkse artikelen) wordt minder aantrekkelijk door de slechtere bereikbaarheid van de auto in de binnenstad
bronpuntenstad		
nabijheid dagelijkse voorzieningen in bronpunten	- ruimte voor voorzieningen door initiatief te leggen bij lokale netwerken - door initiatief te leggen bij de bronpunten ontstaat een kans om met maatwerk te voorzien in de behoeftes van lokale gemeenschappen - natuurlijke omstandigheden zijn leidend, dit biedt een positief perspectief voor recreatieve voorzieningen - meer mogelijkheden om maatwerk te leveren dicht bij de woon/werk omgeving en lokale behoefte waardoor er waarschijnlijk ook meer gebruik van wordt gemaakt	- door spreiding lukt het niet om op alle plekken in de stedelijke gebieden voorzieningen in de lucht te houden - door spreiding van woningen maakt dat gemiddeld minder mensen nabij voorzieningen wonen, wanneer voorzieningen hier niet op worden aangepast - minder initiatiefvolle burgers kunnen achterblijven in dit perspectief. Hierdoor risico dat doelgroepen met afstand tot de maatschappij niet worden gehoord
nieuwe woonwijk in Boekelo	-	- lage voorzieningenniveau in de omgeving ten opzichte van de rest van Enschede

Ingreep	Kansen	Risico's
internationale corridorstad		
bundeling en concentratie wonen en werken rondom de OV knooppunten	- concentratie van groei is in beginsel positief voor grootstedelijke voorzieningen door kritische massa - de bereikbaarheid van voorzieningen in het centrum neemt toe	- door concentratie van voorzieningen is er een risico dat bereikbaarheid van voorzieningen in landelijk gebied juist afneemt - in de toekomst wordt in landelijk gebieden een sterkere ontgroening en vergrijzing verwacht hierdoor door groei te concentreren in steden kunnen essentiële voorzieningen in deze gebieden voor deze doelgroep verdwijnen

Aspect recreatie

Alle vier de verkenningen gaan niet specifiek in op verblijfaccommodaties voor toeristen en zijn daarmee ook niet onderscheidend. Waar mogelijk wel verschillen zitten is in de aantrekkingskracht die Enschede heeft op haar directe (internationale) omgeving om toeristen te trekken naar de stad en het buitengebied.

In de *radialenstad* worden nieuwe woonwijken met een groen stedelijke insteek gerealiseerd langs de radialen. De karakteristiek van Enschede bestaande uit stad met een harde stadsrand, dorpskernen. Een karakteristiek buitengebied blijft weliswaar behouden, maar komt wel onder druk te staan door toenemende ontwikkelingen in het buitengebied. Aan de westkant van Enschede wordt de Westerval her-ontwikkeld, waardoor een groen wig verder de stad in loopt. De recreatiemogelijkheden voor zowel mensen in Enschede, als voor toeristen van buiten Enschede verbeteren in kwaliteit door de groenstructuur te koppelen aan (nog) meer wandel- of fietsroutes, met een goede verdeling tussen balans en rust. Het aspect 'recreatie' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

De *internationale corridorstad* onderscheidt zichzelf van de andere varianten door een sterke focus op regionale en internationale bereikbaarheid, wat een aantrekkingskracht heeft op toerisme. De focus ligt wel voornamelijk op het centrum en de binnenstad, wat ten koste kan gaan van de aantrekkelijkheid van recreatie mogelijkheden in het buitengebied. De binnenstad wordt een groot winkelcentrum met een hoog voorzieningen niveau voor horeca, maar met een lage diversiteit aan andere activiteiten. Het aspect 'recreatie' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *bronpuntenstad* ontstaat door het volgen van de lokale identiteit een divers aanbod voor vrijetijdsbestedingen. De bronpunten ontwikkelen zich tot hubs voor toerisme. Toeristen kunnen gebruik maken van het buitengebied. Het aspect 'recreatie' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

De *uitbreidende stad* heeft een grote ruimteclaim op het buitengebied en de recreatiemogelijkheden hierin. Een voorbeeld is de nieuwe wijk tussen het vliegveld en Het Vaneker, welke niet aan de bestaande stad wordt vast gebouwd, maar een nieuwe wijk vormt. Bewegingsmogelijkheden in het buitengebied worden makkelijk bereikbaar voor een groot gedeelte van de (nieuwe) inwoners in de nieuwe groen stedelijke woonwijken. Het aspect 'recreatie' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 7.16 Kansen en risico's voor recreatie

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
koppelen groenstructuur met wandel- of fietsroutes	toegankelijkheid van het buitengebied vergroten	druk op het buitengebied neemt toe
creëren regionale verbondenheid door opwaarderen fietsnetwerk en (inter)nationale OV-verbindingen	toegankelijkheid van het buitengebied vergroten	druk op het buitengebied neemt toe
uitbreidende stad		
ruimte voor groei buiten de stad	-	versnippering van het landschap en recreatieve waarden in het buitengebied
bronpuntenstad		
groei geconcentreerd in de bronpunten	een levendige omgeving met een grote diversiteit aan functies voor verblijven, beleven, vermaken en ontspannen	versnippering van het landschap en recreatieve waarden in het buitengebied
internationale corridorstad		
bundeling en concentratie wonen en werken rondom de OV knooppunten	agglomeratiekracht in het centrum langs de spoorzone in verbinding tussen Zwolle en Munster biedt mogelijkheden voor (inter)nationale toerisme	verloedering buitengebied door concentratie ontwikkeling in binnensingelgebied

Samenvatting beoordeling thema wonen en woonomgeving

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema wonen en woonomgeving voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.17 Samenvatting effectbeoordeling wonen en woonomgeving

Aspect						
Wonen						
voldoende woningen om iedereen in Enschede te voorzien van een passende woning en een evenwichtige verdeling aandeel stedelijk versus areaal groene woonmilieus						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpuntenstad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 
Voorzieningen						
toekomstbestendige duurzaam aanbod van voorzieningen met zorgvoorzieningen die voor iedereen in Enschede bereikbaar en toegankelijk zijn						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpuntenstad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

Aspect						
Recreatie						
kwalitatieve groei, maar wel in balans						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpuntenstad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

7.3.2 Thema welzijn

Aspect inclusie

In de verkenningen *radialenstad* en *uitbreidende stad* blijven de aandachtspunten uit de referentiesituatie grotendeels bestaan. Belangrijkste onderscheid is dat de *uitbreidende stad* in de manier van verstedelijking meer het individu faciliteert dan de *radialenstad* (monofunctionele uitbreidingswijken aan de rand van de stad in combinatie met oriëntatie op de auto). Met name de grootschalige groen stedelijke uitbreiding ten noorden van Enschede vormt een risico op de toenemende segregatie omdat gezinnen met een hogere sociaaleconomische status mogelijk wegtrekken uit andere groen stedelijke buitenwijken van Enschede met als gevolg dat kwetsbare groepen zich in toenemende mate in deze wijken concentreren. Deze uitsortering in de *uitbreidende stad* kan kans ongelijkheid versterken.

De verkenningen *bronpuntenstad* en *internationale corridorstad* leiden wel tot duidelijk andere kansen en risico's. In *bronpuntenstad* ligt de nadruk op de lokale gemeenschap, de lokale identiteit die geworteld is in het verleden en lokale oriëntatie voorzieningen en werk in het bronpunt. Dit lokale perspectief biedt veel mogelijkheden voor het versterken van inclusie, gelijkheid en cohesie binnen het bronpunt. Onduidelijk is hoe dit zich verhoudt tot andere bronpunten die een geheel ander profiel hebben. Voor de ene groep kan deze diversiteit tussen bronpunten een verrijking zijn. Voor andere groepen een bedreiging. Risico van de bronpuntengedachte is dat schaal- en agglomeratievoordelen voor Enschede en de Twentestad onvoldoende bereikt worden, waardoor het verdienvermogen en de werkgelegenheid onder druk kan komen te staan.

De *internationale corridorstad* heeft daarentegen juist nadrukkelijk oog voor de regionale en internationale positie van Enschede. Onder meer door sterke focus in de corridor en betere bereikbaarheid met lokaal en internationaal OV biedt dit kansen voor het versterken van de agglomeratiekracht, het vasthouden van talent, het vergroten van het verdienvermogen en werkgelegenheid. Een sterke positie van Enschede kan baten opleveren voor de gehele stad en regio. Tegelijkertijd kan in deze verkenning een tweedeling optreden tussen groepen en gebieden. De verschillen tussen groepen kunnen voortkomen uit het type werkgelegenheid waar de internationale corridorstad zich op richt: er ligt een sterke nadruk op de kenniseconomie en de hoogopgeleide beroepsbevolking met bijpassende werklocaties. Hierdoor bestaat het risico dat praktisch opgeleiden onvoldoende perspectief behouden op passend werk. Ook het verplaatsen van bedrijven uit het havengebied en het benutten van 'rommelruimte' in de corridor zijn hierin aandachtspunten. Dit zijn kleinschalige werklocaties die een rol vervullen in de (informele) economie en re-integratie, zie 6.3.1. van bijlage II. Een vergelijkbaar risico bestaat voor de woningmarkt: waarbij de centrum stedelijke woonmilieus minder goed aansluit bij de woonvoorkeuren van grote groepen Enschedeërs.

Het concentreren van verstedelijking in de corridor betekent dat daar de grootste investeringen plaatsvinden in voorzieningen, openbare ruimte, OV-aanbod, nieuwbouw, herontwikkeling en transformatie. Dergelijke gebiedsontwikkelingen kunnen niet of moeilijker plaatsvinden op andere plekken in Enschede. Dat betekent met name voor Enschede Zuid een risico op minder investeringsmogelijkheden. De wijken in het zuiden liggen op relatief grote afstand van de corridor en hebben allerlei bestaande uitdagingen op het gebied van bestaanszekerheid, kansengelijkheid en gezondheid.

Vanwege de complexiteit en het grote aantal ingreep-effecten bij dit aspect is geen uitwerking in tabelvorm toegevoegd.

Aspect gezondheid

Bij de ontwikkeling van de *uitbreidende stad* blijft de auto, net als in de *radialenstad*, een centrale rol vervullen en worden nieuwe woningen en arbeidsplaatsen vooral ontwikkeld op locaties die goed met de auto te bereiken zijn. Weginfrastructuur moet behouden of uitgebreid worden, waardoor beperkte kansen zijn om openbare ruimte in te zetten voor andere doelen als groen en bewegen en waardoor ook barrièrewerking ontstaat. Dit alles stimuleert gezond (reis)gedrag en beweging niet. Het aspect 'gezondheid' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

De verkenningen *bronzpunten* en *internationale corridorstad* bevatten meer elementen die gezond gedrag bevorderen. Zo zorgen nabijheid van dagelijkse voorzieningen in bronzpunten en goede verbindingen tussen bronzpunten voor een stads brede stimulans om te fietsen, wandelen en bewegen in de directe omgeving. Bij de *internationale corridorstad* zijn de principes van gezondheidsbevordering nog sterker geconcentreerd waardoor in de corridor op loopafstand nog meer dagelijkse voorzieningen te bereiken zijn en ook nog meer (regionale) bestemmingen via OV. Keerzijde hiervan is dat in de overige delen van Enschede geen expliciete nadruk ligt op maatregelen die gezond gedrag stimuleren, waardoor buiten de corridor kansen gemist dreigen te worden. Het aspect 'gezondheid' is in de bronzpunten daarom beoordeeld als 'redelijk' en in de internationale corridor als 'overwegend goed'.

In alle verkenningen toegang tot groen verbeterd door versterken groene wiggen. Dit is niet onderscheidend.

Tabel 7.18 Kansen en risico's voor gezondheid

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
autoluw maken van het binnensingelgebied	gezond gedrag door mogelijkheden voor toevoegen groen en stimuleren lopen en fietsen	-
een halve tweede ring (Oostweg met de Zuid Eschmarkerrondweg)	-	- barrièrewerking van de infrastructuur en (subjectieve) onveiligheid voor voetgangers en fietsers - minder wandelen en fietsen omdat er stads breed een grotere afhankelijkheid van de auto blijft door relatief grote reisafstanden
uitbreidende stad		
autoluw maken van het binnensingelgebied	gezond gedrag door mogelijkheden voor toevoegen groen en stimuleren lopen en fietsen	
groene opzet uitbreidingslocaties	gezond gedrag door ruime groene wijkopzet	grotere afstand tot groen buiten de stad
volwaardige tweede ring	-	- barrièrewerking van de infrastructuur en (subjectieve) onveiligheid voor voetgangers en fietsers - minder wandelen en fietsen omdat er stads breed een grotere afhankelijkheid van de auto blijft door relatief grote reisafstanden

Ingreep	Kansen	Risico's
bronpuntenstad		
nabijheid dagelijkse voorzieningen in bronpunten	- stimuleren lopen en fietsen - mogelijke vergroening en speelmogelijkheden in de openbare ruimte die mogelijk wordt door de minder grote ruimteclaim van infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer	-
netwerk tussen bronpunten	stimuleren fietsen	
ontbreken van maatregelen waarmee autoverkeer ontmoedigd wordt	-	onzekerheid over daadwerkelijk bereiken stimuleren fietsgebruik, barrièrewerking bij behoud drukke wegen
internationale corridorstad		
ontbreken expliciete gezondheid bevorderende maatregelen buiten de corridor		risico op verslechtering van gezond gedrag in gebieden buiten de corridor
nabijheid dagelijkse voorzieningen in bronpunten	- stimuleren lopen en fietsen - mogelijke vergroening en speelmogelijkheden in de openbare ruimte die mogelijk wordt door de minder grote ruimteclaim van infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer	-
verdiepte ligging spoor en het creëren van extra onderdoorgangen met name aan de noordwestzijde van het centrum tot aan kennispark	stimuleren lopen en fietsen	-

Aspect sociale samenhang

Effecten van verkenningen op sociale samenhang zijn moeilijk in te schatten. Veel hangt af van de uitwerking in concrete gevallen.

Op hoofdlijnen kan gesteld worden dat verkenningen *radialenstad* en *uitbreidende stad* niet sterk onderscheidend zijn op het gebied van sociale samenhang. De aandachtspunten uit de referentiesituatie blijven bestaan. Het aspect 'sociale samenhang' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

De *bronpuntenstad* valt op door de kansen op versterking van de sociale samenhang. Zoals geschetst bij het aspect inclusie ligt er veel nadruk op lokale gemeenschap en identiteit. Veel (dagelijkse) activiteiten kunnen plaatsvinden in het bronpunt. Het aspect 'sociale samenhang' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *internationale corridorstad* is daarentegen juist georiënteerd op de regio en heeft een internationaal karakter. In de corridor vraagt dit aandacht voor omgaan met diversiteit van groepen. Bovendien vormt de potentiële tweedeling tussen corridor en overig Enschede een risico voor sociale samenhang. Het aspect 'sociale samenhang' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect sociale veiligheid

Sociale veiligheid hangt sterk af van de uitwerking van de indeling van de openbare ruimte. De verkenningen bevatten deze informatie niet. Wel kunnen functiemenging en bebouwingsdichtheid een indicatie geven van sociale veiligheid. In gebieden met voldoende activiteiten overdag en 's avonds is over het algemeen meer gevoel van sociale veiligheid dan in gebieden die monofunctioneel zijn en waar niet op alle momenten van de dag sociale controle is. In dat licht heeft de verkenning *uitbreidende stad* de meeste risico's vanwege het ontbreken van een menging van functies. Het aspect 'sociale veiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

De overige drie verkenningen bieden elk op een eigen manier kansen voor het vergroten van sociale veiligheid door functiemenging in meer of mindere mate. *Bronpuntenstad* biedt door de decentrale, verspreiding functiemenging in de bronpunten in combinatie met lokale gemeenschappen de meeste kansen voor versterken van sociale veiligheid. Het aspect 'sociale veiligheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'. In de verkenningen *internationale corridorstad* en *radialenstad* is dit aspect beoordeeld als 'redelijk'.

Samenvatting beoordeling Thema welzijn

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema welzijn voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.19 Samenvatting effectbeoordeling welzijn

Inclusie

herstellen van de bestaanszekerheid het stimuleren van gezondheid en het verbeteren van kansengelijkheid

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

Gezondheid

bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen)

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

Sociale samenhang

het bevorderen van de sociale samenhang in Enschede

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

Sociale veiligheid

het bevorderen van een (eigen) veilige sociale leefomgeving in Enschede

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

7.4 Cluster 4: vitale economische omgeving

7.4.1 Thema natuurlijke hulpbronnen

Aspect drinkwater

Drinkwatergebieden zijn beschermd. In alle vier de verkenning zal dit onveranderd blijven. De beschikbaarheid van voldoende schoon drinkwater is zorgelijk, onder andere door klimaatverandering en toenemend gebruik (woningbouwopgave) in combinatie met de ligging van Enschede op hoge zandgronden (neerslagafhankelijk in plaats van water aanvoer via kanalen/rivieren). Dit is ook een regionale én landelijke uitdaging. De verkenningen hebben maar gedeeltelijk invloed op de kwaliteit en kwantiteit van drinkwater. Maatregelen die gedrag (sproeien tijdens droge zomers) en het gebruik (zuiniger/minder zuinig omgaan met drinkwater) van drinkwater beïnvloeden zijn verkenning overstijgend. Het aspect 'drinkwater' is in alle verkenningen daarom beoordeeld als 'slecht'.

Wel is de verwachting dat de totale vraag naar drinkwater in de *uitbreidende stad* meer toeneemt dan in de andere verkenningen omdat in deze verkenning in verhouding meer woningen worden gebouwd in groen stedelijke omgeving (bewateren van groen gebeurt vaak met drinkwater).

Aspect circulariteit

De *radialenstad* en *uitbreidende stad* zijn niet sterk onderscheidend ten opzichte van de referentiesituatie. De bedrijvigheid in de haven is belangrijk voor de transitie naar een circulaire economie. Het aspect 'circulariteit' is in deze verkenningen daarom beoordeeld als 'matig'.

In de *internationale corridorstad* wordt de haven getransformeerd tot een woon-werk omgeving waar zware bedrijvigheid voor het faciliteren van de transitie naar een circulaire economie geen plek meer heeft. Het aspect 'circulariteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'slecht'.

De *bronpuntenstad* biedt veel kansen voor de focus op circulariteit met bijvoorbeeld de mobiliteitshubs met deelmobiliteit en de omvorming van logistieke hubs naar multifunctionele hubs. Het aspect 'circulariteit' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Samenvatting beoordeling thema natuurlijke hulpbronnen

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema natuurlijke hulpbronnen voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.20 samenvatting effectbeoordeling natuurlijke hulpbronnen

Aspect						
Drinkwater						
kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			-		-	-
Circulariteit						
een volledig circulaire economie in 2050						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			-	-	 	

7.4.2 Thema economische vitaliteit

De aspecten 'werkgelegenheid', 'aantrekkelijk vestigingsklimaat' en 'vestigingslocaties' (thema 'ruimtelijke economische structuur') liggen sterk in elkaars verlengde en beïnvloeden elkaar direct en indirect. Deze drie aspecten zijn dan ook gezamenlijk beschreven. Wel zijn er grote verschillen per sector. De dienstsector heeft bijvoorbeeld niet tot nauwelijks behoefte aan bedrijventerreinen als vestigingslocaties.

Aspecten werkgelegenheid, aantrekkelijk vestigingsklimaat en vestigingslocaties

In de *radialenstad* en de *uitbreidende stad* ontstaan nieuwe bedrijventerreinen (werkparken) voor kleine en middelgrote bedrijven waardoor wordt voorzien in werkgelegenheid voor een deel van de praktisch opgeleiden. Bij de *bronpuntenstad*, en zeker bij de *internationale corridorstad*, wordt aanbod van nieuwe bedrijventerreinen beperkt, waardoor in een deel van de behoefte naar werk niet kan worden voorzien in de toekomst. Daarentegen is bij beide verkenningen meer aandacht voor menging van werk met andere functies. Dat is voor bepaalde sectoren interessant, met name voor de dienstverlening en kenniseconomie van Enschede, maar ook lichte en kleinschalige bedrijvigheid. Bij de *internationale corridorstad* kan de concentratie in één hoofdstructuur langs OV-knooppunten en goede bereikbaarheid zorgen voor extra agglomeratievoordelen met bijbehorende extra werkgelegenheid. Keerzijde is dat daarbij minder ruimte is voor werkgelegenheid voor praktisch opgeleiden op 'traditionele' werklocaties. Bij *bronpuntenstad* bestaat daarentegen een risico op versnippering van clusters en ketens. Hierdoor verdwijnen agglomeratievoordelen, en daarmee banen.

In de *radialenstad* groeien banen op de toplocaties door de verdere ontwikkelingen van Kennispark Twente en Technology base waardoor het vestigingsklimaat verbetert. Ook ruimte voor nieuwe bedrijven op de bedrijventerreinen zorgt voor een positieve ontwikkelingen van de bedrijfshuisvesting. In de *uitbreidende stad* verbetert het vestigingsklimaat voor zzp'ers en middel- en klein bedrijven door de nieuw bedrijventerreinen (werkparken) en ruim opgezette woonwijken tussen het vliegveld en Het Vaneker. Het aantal bereikbare banen binnen Enschede neemt verder toe in zowel de *radialenstad* als de *uitbreidende stad* door de aanleg van respectievelijk een tweede halve ring en een gehele tweede ring. De dorpskernen in de *bronpuntenstad* bieden diverse functies dichtbij aan wat het voor klein- en middelbedrijven aantrekkelijk maakt om te vestigen. Het verdichten en clusteren van activiteiten in de *internationale corridorstad* creëert een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bepaalde sectoren in de kenniseconomie en dienstverlening. De keerzijde van de transformatie naar woon-werkgebieden in 'Twente Village' en het havengebied ten noorden van het kanaal is dat bepaalde bedrijvigheid verplaatst moet worden of verloren gaat.

Tabel 7.21 Kansen en risico's werkgelegenheid, aantrekkelijk vestigingsklimaat en vestigingslocaties

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
ruimte voor 42 hectare extensieve bedrijventerreinen en 14 hectare intensief gebruikte kantoorpanden	veel ruimte voor nieuwe werkgelegenheid	een mismatch tussen vraag en aanbod van arbeid op de arbeidsmarkt
in het centrumkwadraat en de transformatiegebieden ontstaat een hogere functiemenging (wonen- werken)	kansen voor ondernemerschap en zzp'ers	niet alle sectoren (maakindustrie) hebben behoefte aan functiemenging en/of kunnen de juiste ruimte vinden in gebieden met functiemenging zoals bijvoorbeeld de dienstverlening
inzetten op uniek selling point van Technology Base als voormalig militaire setting voor een innoverend werkomgeving	groei van banen op toplocaties in Enschede	-
verbinden van de Oostweg met de Zuid Eschmarkerrondweg ontstaat een halve tweede ring tussen de Eschmarke en het Kennispark via Enschede Zuid	verbeteren bereikbaarheid van banen door beter intern woon-werkverkeer	-
door aanhechting van het B en S Park en de versterking van de innovatiecampus ontstaat het kennispark Twente	nieuwe mogelijkheden voor start-up en scale-up bedrijven	-
uitbreidende stad		
ruimte voor 42 hectare extensieve bedrijventerreinen en 14 hectare intensief gebruikte kantoorpanden	veel ruimte voor nieuwe bedrijven die werkgelegenheid creëren	een mismatch tussen vraag en aanbod van arbeid op de arbeidsmarkt
bestaande bedrijventerreinen worden getransformeerd tot werkparken	kansen voor het combineren met andere doelstellingen op gebied van klimaat, biodiversiteit en energieopwekking.	verlies van werkgelegenheid in (zware) bedrijvigheid op bedrijventerreinen door functiemenging
aanleg van een 2 ^{de} halve ring	toename bereikbaarheid van banen binnen Enschede voor mensen in Enschede	afhankelijkheid van de auto doet vergroten ten opzichte van reizen met het openbaar vervoer
bronpuntenstad		
ruimte voor 32 hectare voor extensieve bedrijventerreinen en 21 hectare voor kantoorpanden en het mengen van functies	lokaal zijn er kansen voor bovengemiddelde groei in bepaalde sectoren. Door versnippering van bedrijvigheid ('deeloplossingen') is de kans op deze groei waarschijnlijk beperkt in vergelijking met referentiesituatie	door versnippering van bedrijvigheid risico op minder efficiënte, diffusere ketens en clusters. Risico dat werkgelegenheid zo wegstroomt naar andere gemeentes of Duitsland
ontwikkeling van de bronpunten met elk hun eigen identiteit	- bieden van passend werk door ruimte voor spreiding van activiteiten en lokale initiatieven biedt dit alternatief kansen voor de groei van lokale gewortelde economie in de bronpunten - economie ontwikkelt daar waar lokaal behoefte is, passend binnen het bestaande systeem. Dit biedt een beperkte kans voor de lokale ontwikkeling van aantrekkelijk vestigingsklimaat op plekken die goed bereikbaar zijn, specifiek voor het (kleinschaligere) MKB	- op lange termijn verlies van agglomeratievoordelen en minder aantrekkelijker vestigingsklimaat voor de kenniseconomie - beperkt risico dat mismatch vraag en aanbod blijft bestaan; leegstand en overaanbod wordt niet of slechts deels aangepakt. Grootschalige oplossingen ontbreken

Ingreep	Kansen	Risico's
internationale corridorstad		
ruimte voor 15 hectare extensieve bedrijventerreinen en 21 hectare voor intensief gebruikte kantoorpanden en het mengen van functies	veel werkgelegenheid voor bepaalde sectoren in Enschede voor de lange termijn	minder aantrekkelijk vestigingsklimaat voor de maakindustrie en andere sectoren die niet tot hun recht komen in een hoog stedelijke omgeving
concentratie wonen-werken	- concentratie economische ontwikkeling (en daarmee werkgelegenheid, banen) op 'beste' locaties (Centraal station Enschede). Deze concentratie van economische activiteiten brengt een multipliereffect met zich mee en stimuleert daarmee werkgelegenheid in centrum Enschede - de inzet op concentratie- en inbreidingsbeleid leidt tot compacte, aantrekkelijke en multifunctionele gebieden. Deze versterking van agglomeratiekracht biedt kans voor de verdere groei van de werkgelegenheid van bepaalde sectoren door behoud van jong talent	door concentratie van economische ontwikkeling hoog stedelijk gebied en beperkte kans op lokale initiatieven, groot risico dat aantal banen in kleine en middelgrote kernen onder druk komen te staan door uitblijven positieve stimulans plaatselijke werkgelegenheid. Hierdoor wordt de verwachte trend van afname werkgelegenheid en toename werkloosheid als gevolg van vergrijzing/krimp versterkt
bedrijven in zware milieu categorieën vinden een plek op de Marssteden		bedrijvigheid is gebonden aan de haven, risico op mismatch en verlies van bedrijven door verplaatsing van bedrijven van het oude havengebied naar de Marssteden.

Samenvatting beoordeling thema economische vitaliteit

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema economische vitaliteit voor Enschede in de vier verkenningen. De samenvatting van het aspect 'vestigingslocaties' is weergegeven bij het thema 'ruimtelijke economische structuur'.

Tabel 7.22 Samenvatting effectbeoordeling economische vitaliteit

Aspect						
Werkgelegenheid						
Enschede heeft veel baankansen. Talent wordt aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld. Enschede is meer verbonden met aanliggende economische centra						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

Aspect

Aantrekkelijk vestigingsklimaat

bestaande en nieuwe bedrijven kunnen verantwoord groeien en innoveren. Talent weet waarom Enschede aantrekkelijk is om te wonen, leven en te werken. De stedelijke voorzieningen zijn divers en attractief voor inwoners en bezoekers (nationaal en internationaal)

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik						
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 

7.4.3 Thema ruimtelijke economische structuur

Aspect vestigingslocaties

De beoordeling op vestigingslocaties is opgenomen onder het kopje werkgelegenheid.

Aspect mobiliteit en bereikbaarheid

In de *radialenstad* worden voor alle modaliteiten maatregelen genomen om de groei op te kunnen vangen. Verwachting is dat de huidige modal split ongeveer gelijk zal blijven. Omdat bestaande knelpunten met name betrekking hebben op het gemotoriseerde verkeer zullen ook de meeste maatregelen daar betrekking op hebben. Hoewel het autoluw maken van het binnensingelgebied een bijdrage levert, wordt op schaalniveau van de gemeente onvoldoende gedaan om de transitie naar een *leefbare, aantrekkelijke & bereikbare stad die in transitie is naar emissie loos vervoer met STOMP als leidende principe* ook echt een boost te geven. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'matig'.

In de *uitbreidende* stad vindt groei van Enschede plaats in en rondom de radialen van de gemeente. Een voorbeeld van een locatie voor een nieuwe woonwijk is de plek tussen het vliegveld en Het Vaneker. Hier kun je wonen in het groen en is toch alles dichtbij. Omdat hier meer dan 5.000 nieuwe inwoners kunnen wonen, wordt hier ook voorzien in een kleinschalig winkelcentrum. Dit heeft een positieve impact op de nabijheid van voorzieningen die vooral lopend en fietsend bereikbaar zullen zijn. De uitbreidingen aan de stadsrand liggen echter op een te grote afstand van het openbaar vervoer. Om de bereikbaarheid te waarborgen, moet plek zijn voor de auto en dus wordt geïnvesteerd in extra wegen. Zo wordt er onder andere geïnvesteerd in een tweede ring. Deze ring ontlast de invalswegen naar de stad en de singels. Het binnensingelgebied wordt afgesloten voor doorgaand autoverkeer. Dit heeft een positief effect op de leefbaarheid en het aandeel lopen en fietsen (in het binnensingelgebied). Om de bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen en parkeergarages te garanderen worden de kruispunten tussen de invalswegen en de singels geoptimaliseerd. Het investeren in extra wegen en het uitbreiden van de capaciteit voor gemotoriseerd verkeer zal een verkeer aantrekkende werking hebben wat leidt tot een negatieve verandering van de modal split (het aandeel van de auto neemt naar verwachting toe). Op lokaal niveau wordt voldoende gedaan om de leefbaarheid te vergroten (positief effect). Denk aan het realiseren van een (kleinschalige) winkelcentrum bij grotere woningbouwlocaties en het binnensingelgebied afsluiten voor doorgaand autoverkeer. Echter, de hoofdaders, waaronder de binnensingels, zullen extra belast worden en de focus ligt sterk op een optimale doorstroming voor de auto. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'slecht'.

Door het creëren van nieuwe, decentrale centrumgebieden (tien-minuten-stad) naast het bestaande hart van de stad in het alternatief *bronpuntenstad* wordt de druk op de binnenstad en het infrastructurele netwerk verspreid. De groei wordt geconcentreerd op een aantal logische plekken in de stad en buiten de stad, waarbij het uitgangspunt is dat alle belangrijke functies voor dagelijks gebruik binnen de woon- en werkomgeving te vinden zijn. Omdat elk centrumgebied zijn eigen voorzieningen heeft, zal op lokaal niveau voornamelijk gebruik worden gemaakt van lopen en fietsen. Een sleutelrol voor het alternatief bronpuntenstad is weggelegd voor overstappunten met een ruim aanbod aan deelmobiliteit en voorzieningen (mobiliteitshubs). Onderling zijn de verschillende centrumgebieden goed verbonden via wegen en het openbaar vervoer, waar de mobiliteitshubs eveneens een cruciale rol in hebben. Het kwaliteitsniveau van voorzieningen, het ov-netwerk en het netwerk van hubs zal het succes van de bronpuntenstad grotendeels bepalen. Een hoge kwaliteit zal nodig zijn om te kunnen concurreren met de auto. Wanneer men erin slaagt om hoogwaardige decentrale centrumgebieden te creëren, is de verwachting dat inwoners minder autoafhankelijk zijn en dat zij vaker gebruik maken van fietsen en lopen. Met name in de zuidwijken, waar het fietsgebruik al beperkt is, is het effect onzeker. Er ontbreken namelijk maatregelen ontbreken om het autogebruik te ontmoedigen. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' in deze verkenning is daarom beoordeeld als 'redelijk'.

In de *internationale corridorstad* vindt verdichting plaats langs het spoor. Dat biedt kansen voor het beter benutten van bestaande OV-lijnen en het ontwikkelen van nieuwe OV-lijnen. Hiervoor is het noodzakelijk om de huidige stations/knooppunten op te waarderen (Enschede Kennispark, Enschede Centraal Station, Enschede de Eschmarke, en Glanerburg). Vanwege de verdichting binnen de corridor, ontstaan meer kansen voor de voetganger en de fietser. Voor de gebieden langs het spoor geldt dat gebruik van de auto minder vanzelfsprekend en minder noodzakelijk wordt. Mobiliteitsdiensten worden geconcentreerd in zogenaamde hubs. Deelmobiliteit biedt een alternatief voor eigen autobezit, individuele parkeerplekken en korte autoritten. Doordat het OV (inclusief goed voor- en natransport) zo prominent aanwezig is neemt het aantal autoverplaatsingen af. Auto's van het buitengebied worden afgevangen via goede OV-hubs aan de standsranden waar overgestapt kan worden op andere vervoermiddelen. De modal split verschuift naar meer duurzame vervoerwijzen zoals het openbaar vervoer, fietsen en lopen, ten koste van de auto. Verbinding met omliggende dorpen en steden die niet aan het spoor liggen blijven wel sterk autoafhankelijk. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' is in deze verkenning daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 7.23 kansen en risico's mobiliteit en bereikbaarheid

Ingreep	Kansen	Risico's
radialenstad		
versterken van de autobereikbaarheid van de belangrijke centrumvoorzieningen en het centrum zelf	-	- uitbreiding van de capaciteit voor het gemotoriseerd verkeer zal verkeer aantrekkende werking hebben waardoor de leefbaarheid onder druk kan komen te staan
opwaarderen van het fietsnetwerk en investeren in regionale en (inter)nationale OV-verbindingen	aantrekkende werking voor fietsers	-
de Oostweg te verbinden met de Zuid Eschmarkerrondweg ontstaat een halve tweede ring tussen de Eschmarke en het Kennispark via Enschede Zuid	-	- uitbreiding van de capaciteit voor het gemotoriseerd verkeer zal verkeer aantrekkende werking hebben waardoor de leefbaarheid onder druk kan komen te staan
uitbreidende stad		
functie mengen wonen en werken	minder reisbewegingen. Type woningen trekken specifieke type mensen aan en daardoor specifieke banen. Dit dient onderling op elkaar afgestemd te worden (bv. woningen in het hogere segment i.c.m. een schoonmaakbedrijf is geen match)	-

Ingrep	Kansen	Risico's
uitbreiden capaciteit voor gemotoriseerd verkeer		- verkeer aantrekkende werking hebben waardoor de leefbaarheid onder druk kan komen te staan - investeren in een tweede ringweg betreft een ingrijpende maatregel en eentje waarop mensen nieuwe mobiliteitskeuzes kunnen gaan maken die naar verwachting bijdrage aan een hoger aandeel voor de auto en die lastig tot niet ongedaan te maken zijn
bronzpuntenstad		
functiemenging wonen en werken	- minder reisbewegingen. Type woningen trekken specifieke type mensen aan en daardoor specifieke banen. Dit dient onderling op elkaar afgestemd te worden (bv. woningen in het hogere segment i.c.m. een schoonmaakbedrijf is geen match)	- omdat dit alternatief rekening houdt met meerdere decentrale centrumgebieden zal het kwaliteits-/serviceniveau van voorzieningen, openbaar vervoer en hubs binnen de verschillende deelgebieden niet zo hoogwaardig zijn als bij één centraal centrumgebied. Dit kan ervoor zorgen dat mensen er ook geen gebruik van zullen maken - de aanname dat alle voorzieningen je bronpunt liggen is erg kwetsbaar. Bovendien worden er geen aanvullende maatregelen genomen die het autogebruik terugdringen
afsluiten van het binnensingelgebied	- het afsluiten van het binnensingelgebied voor doorgaand verkeer zoals in de Uitbreidende stad is voorzien draagt positief bij aan de leefbaarheid en gezondheid van de binnenstad en zou ook in dit alternatief toegepast kunnen worden	-
ontwikkeling van de bronpunten met een eigen identiteit	-	- omdat dit alternatief rekening houdt met meerdere decentrale centrumgebieden zal het kwaliteits-/serviceniveau van voorzieningen, openbaar vervoer en hubs binnen de verschillende deelgebieden niet zo hoogwaardig zijn als bij één centraal centrumgebied. Dit kan ervoor zorgen dat mensen er ook geen gebruik van zullen maken - de aanname dat alle voorzieningen je bronpunt liggen is erg kwetsbaar. Bovendien worden er geen aanvullende maatregelen genomen die het autogebruik terugdringen

Ingrep	Kansen	Risico's
internationale corridorstad		
functiemenging wonen en werken langs de OV knooppunten	- minder reisbewegingen. Type woningen trekken specifieke type mensen aan en daardoor specifieke banen. Dit dient onderling op elkaar afgestemd te worden (bv. woningen in het hogere segment i.c.m. een schoonmaakbedrijf is geen match)	- route door de stad heeft onvoldoende capaciteit om toenemende aantal voertuigen van buiten door te laten rijden (immers, meer banen in de corridor door verdichting in de stad)
uitbreiden mobiliteitshubs	- uitbreiding van het hub-netwerk (aan stadsranden) of aanvullende OV-lijnen kunnen ervoor zorgen dat ook het buitengebied verder ontwikkeld kan worden. Het spoor is niet de enige OV-corridor. Denk bijvoorbeeld aan hoogwaardige buslijnen	- bestaande stations/knooppunten dienen hoogwaardig opgewaardeerd te worden om een kwaliteit-/serviceniveau te creëren die voldoende is voor mensen om de auto te laten staan. Wanneer het kwaliteits-/serviceniveau onvoldoende is zullen mensen vasthouden aan oude gewoontes zoals het gebruik van de auto

Aspect energienetwerk

In de verkenningen zijn geen concrete ruimtelijke ingrepen voor het energienetwerk (elektriciteitsnet en warmtenet). Wel zijn op hoofdlijnen een aantal verschillen tussen de verkenningen te benoemen die van invloed kunnen zijn op het aspect 'energienetwerk'. Het energienetwerk voor de *radialenstad* en de *uitbreidende stad* vraagt om een veel uitgebreider infrastructuur dan die van de *internationale corridorstad*, waar de focus ligt op een geconcentreerde ontwikkeling langs het spoor. De totale vraag naar energie zal in de eerste twee verkenningen naar verwachting ook groter zijn dan in de *internationale corridorstad*, waar woon- en werklocaties door de compactheid efficiënter verwarmd kunnen worden. De *bronpuntenstad* biedt veel kansen voor lokale initiatieven om een (gedeeltelijk) decentraal energiesysteem te realiseren waar vraag-aanbod lokaal in balans wordt gehouden. Lokale opwek van energie kan daarnaast wel weer voor meer (lokale) overlast zorgen.

De vier verkenningen scoren allen gelijk aan de referentiesituatie. Een aantal aandachtspunten voor het aspect energienetwerk in relatie tot de andere aspecten zijn:

- ingrepen in de bodem en ondergrond als gevolg van de aanleg van energie infrastructuur zoals warmtenetten en bodemenergiesystemen en kabels en leidingen voor het transport van energie kunnen mogelijk leiden tot aantasting van archeologische waarden of de bodemkwaliteit. Dit speelt specifiek voor Enschede rond het vliegveld en bij de zoutcavernes;
- er ontstaan veel kansen voor de werkgelegenheid bij de aanleg van duurzame energie (bouw, installaties en assemblage) specifiek de maakindustrie en midden en klein bedrijfjes die veel aanwezig zijn in Enschede;
- waardevolle open landschappen kunnen worden verstoord door de aanleg van windturbines en zonneparken en de recreatiebeleving kan worden aangetast;
- windturbines veroorzaken lichthinder, maar vooral ook geluidsoverlast voor de nabije omgeving (mens en natuur), locatiekeuze is belangrijk voor dit aspect.

Samenvatting beoordeling thema ruimtelijke economische structuur

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling op het thema ruimtelijke economische structuur voor Enschede in de vier verkenningen.

Tabel 7.24 Samenvatting effectbeoordeling ruimtelijke economische structuur

Aspect						
Vestigingslocaties						
in Enschede groeien de banen op toplocaties en kunnen bestaande en nieuwe bedrijven verantwoord groeien en innoveren						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😊	😞	😊	😊	😐	😐
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
Mobiliteit en bereikbaarheid						
leefbare, aantrekkelijke en bereikbare stad die in transitie is naar emissie loos vervoer met STOMP als leidende principe.						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😞	😞	😞	😞	😐	😊
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
Energienetwerk						
een robuust energienetwerk in Enschede die de energietransitie faciliteert						
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
doelbereik	😊	😐	😐	😐	😐	😐
kansen en risico's verkenningen			-	-	-	-

7.5 Samenvatting effectbeoordeling van de verkenningen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de effectbeoordeling van de verkenningen. De kansen en risico's middels de pijlen zijn niet opgenomen in deze tabel.

Tabel 7.25 Samenvatting effectbeoordeling vier verkenningen

Aspecten	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
bodemkwaliteit	😐	😐	😐	😞	😐	😐
ondergrond	😐	😞	😞	😐	😐	😞
waterkwantiteit	😐	😞	😞	😞	😞	😞
waterkwaliteit	😐	😞	😞	😐	😞	😞
biodiversiteit	😞	😞	😐	😞	😐	😐
beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots	😞	😞	😞	😐	😐	😐
waardevolle landschappen	😊	😞	😞	😞	😞	😊

Aspecten	Huidige situatie	Referentie- situatie	Radialen- stad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad
cultureel erfgoed	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
gezondheidsbescherming	😊	😊	😊	☹️	😊	😊
externe veiligheid	😊	😊	😊	😊	😊	😊
waterveiligheid	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊
verkeersveiligheid	☹️	☹️	☹️	😊	😊	😊
emissie en vastlegging broeikasgassen	😡	😡	😡	😡	☹️	☹️
hittestress en droogte	☹️	☹️	☹️	😡	☹️	☹️
wateroverlast	😡	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
wonen	☹️	☹️	😊	😊	😊	☹️
voorzieningen	😊	😊	😊😊	😊	😊	😊
recreatie	😊	😊	😊	☹️	😊	😊
inclusie	☹️	☹️	☹️	😡	☹️	☹️
gezondheid	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	😊
sociale samenhang	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
sociale veiligheid	☹️	☹️	☹️	☹️	😊	☹️
drinkwater	☹️	😡	😡	😡	😡	😡
circulariteit (grondstoffengebruik)	😡	☹️	☹️	☹️	😊	😡
werkgelegenheid	☹️	☹️	😊	😊	☹️	☹️
aantrekkelijk vestigingsklimaat	☹️	☹️	😊	☹️	☹️	😊
vestigingslocaties	😊	☹️	😊	😊	☹️	☹️
mobiliteit en bereikbaarheid	☹️	☹️	☹️	😡	☹️	😊
energienetwerk	😊	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️

HET TOEKOMSTBEELD

8.1 Totstandkoming van het toekomstbeeld

Het toekomstbeeld is mede ontwikkeld op basis van inzichten die gedurende het ontwikkelproces van de visie uit het OER kwamen. Het gaat daarbij om inzichten over:

- de huidige staat en kwaliteit van de leefomgeving en autonome ontwikkelingen zoals weergegeven in hoofdstuk 4 en 6. Mede op basis hiervan zijn ambities, doelen en uitgangspunten aangescherpt en zijn verkenningen vormgegeven. Denk hierbij aan het beter benutten van kwaliteiten van de Enschedese leefomgeving of juist het nemen van extra maatregelen op thema's waarin Enschede achterblijft en de kwaliteit nu of in de toekomst bedreigd wordt.
- de effecten, kansen en risico's van de verkenningen zoals weergegeven in hoofdstuk 7.
- de effecten, kansen en risico's van het toekomstbeeld zoals beschreven in hoofdstuk 8.3
- de reflectie op de stedelijke leefmilieus in hoofdstuk 8.4.

Veel van deze inzichten zijn gedeeld in werksessies en via werkbestanden. Een greep uit de inzichten is:

- het principe 'bodem en water leidend' was in de verkenningen nog niet uitgewerkt. In het toekomstbeeld is dit mede op basis van de principes van de lagenbenadering uitgewerkt en zijn de belangrijkste maatregelen uit het Water en Klimaatadaptatieplan explicieter geborgd;
- de uitkomsten van de verkenningen hangen in veel gevallen sterk af van de uitwerking. Hierdoor blijft onzekerheid over daadwerkelijk milieueffecten bestaan, bijvoorbeeld tussen waterberging, vergroening, (bodem)energie en verdichting op inbreidingslocaties. Maar ook tussen functiemenging en gezondheid. Met de uitwerking van het toekomstbeeld leefmilieus is een duidelijker gebied specifiek kader opgesteld dat kans op het optreden van beoogde positieve effecten vergroot en negatieve effecten voorkomt of beperkt;
- opgaven als energie en circulariteit waren niet uitgewerkt of bleven onderbelicht in de verkenningen. Dit is in het toekomstbeeld geconcretiseerd voor zover dat kan vanuit de parallelle beleidstrajecten als de regionale energiestrategie. Een voorbeeld hiervan is dat in het toekomstbeeld alle zoeklocaties voor windenergie respecteert;
- Enschede ken een relatief schone en gezonde leefomgeving met veel regionale voorzieningen en diverse landschappen op korte afstand buiten de stad.. Deze kwaliteiten zijn prominenter onderdeel gemaakt van het toekomstbeeld;
- ecologisch noord-zuidverbindingen zijn van groot belang voor de vorming van ecologische netwerken op regionaal niveau. Deze verbindingen zijn centraler geborgd in het toekomstbeeld met oog voor landschapsbehoud en herstel;
- Natura 2000 - stikstof blijft in alle gevallen, ook in het toekomstbeeld, een belangrijk aandachtspunt dat door de hoge mate van overbelasting en de herkomst buiten de gemeente en landsgrenzen moeilijk oplosbaar is door gemeente Enschede. Specifiek bij de nieuwe (gedeeltelijke) tweede ring is dit een issue;

- in diverse verkenningen was de ambitie om het havengebied deels te transformeren naar woon- (werk)locaties. Met het oog op de transitie naar een circulaire economie is het behoud van fysieke en milieugebruiksruimte voor zware watergebonden bedrijvigheid in de haven en langs het Twentekanaal van strategisch belang. Dit is in het toekomstbeeld geborgd;
- in de ambities voor het stedelijke leefmilieu 'centrum-stedelijk' (hoofdstuk 8.4) ontbrak in eerste instantie aandacht voor het bieden van stille plekken in het gebied of geluidluwe zijden van gebouwen te midden van de hoge dynamiek en functiemenging die past bij dit milieu. Dit is toegevoegd aan de ambities van het leefmilieu.

Enschede heeft relatief grote opgaven op het gebied van bestaanszekerheid, kansengelijkheid en inclusie. Mede op basis van het OER is meer aandacht voor wijkgericht aanbod van (zorg)voorzieningen en mogelijkheden voor een wooncarrière in de eigen buurt geborgd en wordt de risico's van een tweedeling tussen sociaaleconomisch sterke en zwakke wijken vermindert.

De doorwerking van deze en andere inzichten is ook in hoofdstuk 8.3 in meer detail terug te lezen.

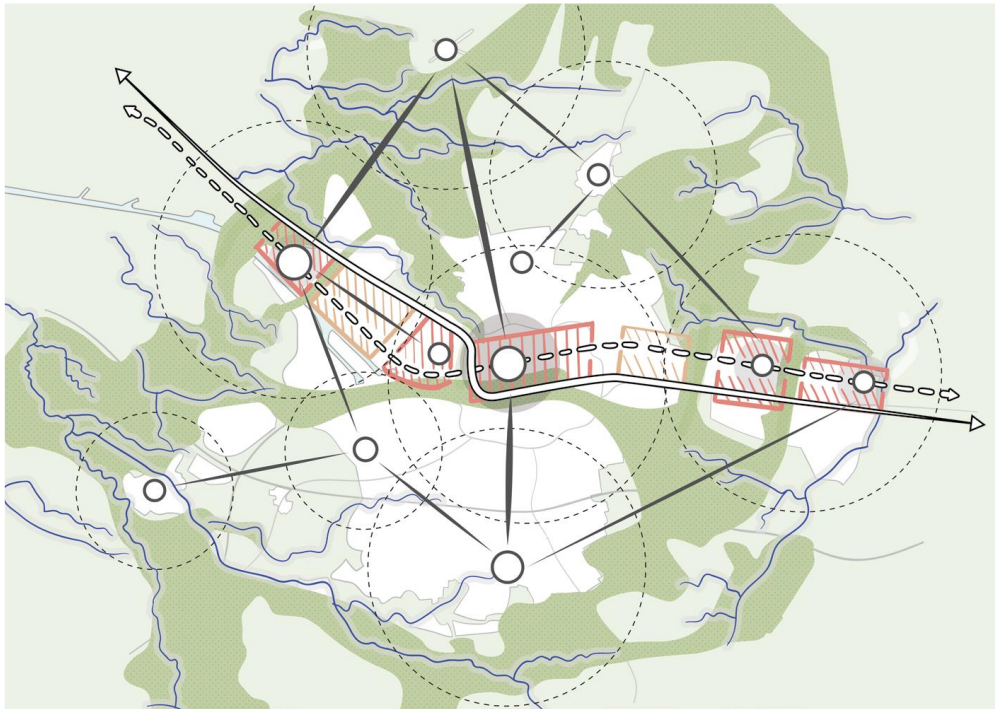
8.2 Beschrijving van het toekomstbeeld

De volgende vijf hoofdlijnen vormen samen het kader voor het Toekomstbeeld van Enschede:

- 6 wij maken water en bodem sturend en versterken de sponswerking van onze ondergrond;
- 7 wij bouwen voort op onze identiteit en kennen de ziel van de plek. Dit doen wij door het beleven, benutten en beschermen van cultuurhistorische identiteit;
- 8 wij stellen mens en landschap centraal. Wij bouwen aan een robuust groen netwerk in en om de stad, zodat het groen altijd dichtbij is;
- 9 wij kiezen voor zuinig ruimtegebruik en ontwikkelen de internationale corridorstad met bronpunten en buurten met vitale ontmoetingsplekken voor jong en oud houden rekening met de dubbele vergrijzing. Hierbij laten we ruimte voor initiatieven vanuit de stad die mogelijk niet exact in bovenstaand profiel passen maar wel een bijdrage leveren aan de stad die we willen zijn. Ook bieden we ruimte aan stadsvernieuwing ter verbetering en versterking van de wijken;
- 10 wij houden onze sociale voorzieningen, bereikbaarheid, het aantal arbeidsplaatsen, werken en wonen in balans met ons inwoneraantal.

Het toekomstbeeld is in grote lijnen gebaseerd op een combinatie van de verkenningen Bronpuntenstad en Internationale corridorstad. Afbeelding 8.1 toont het toekomstbeeld op conceptueel uitwerkingsniveau. In het toekomstbeeld zelf is een gedetailleerdere kaart opgenomen, inclusief een viertal thematische uitwerkingen op kaart.

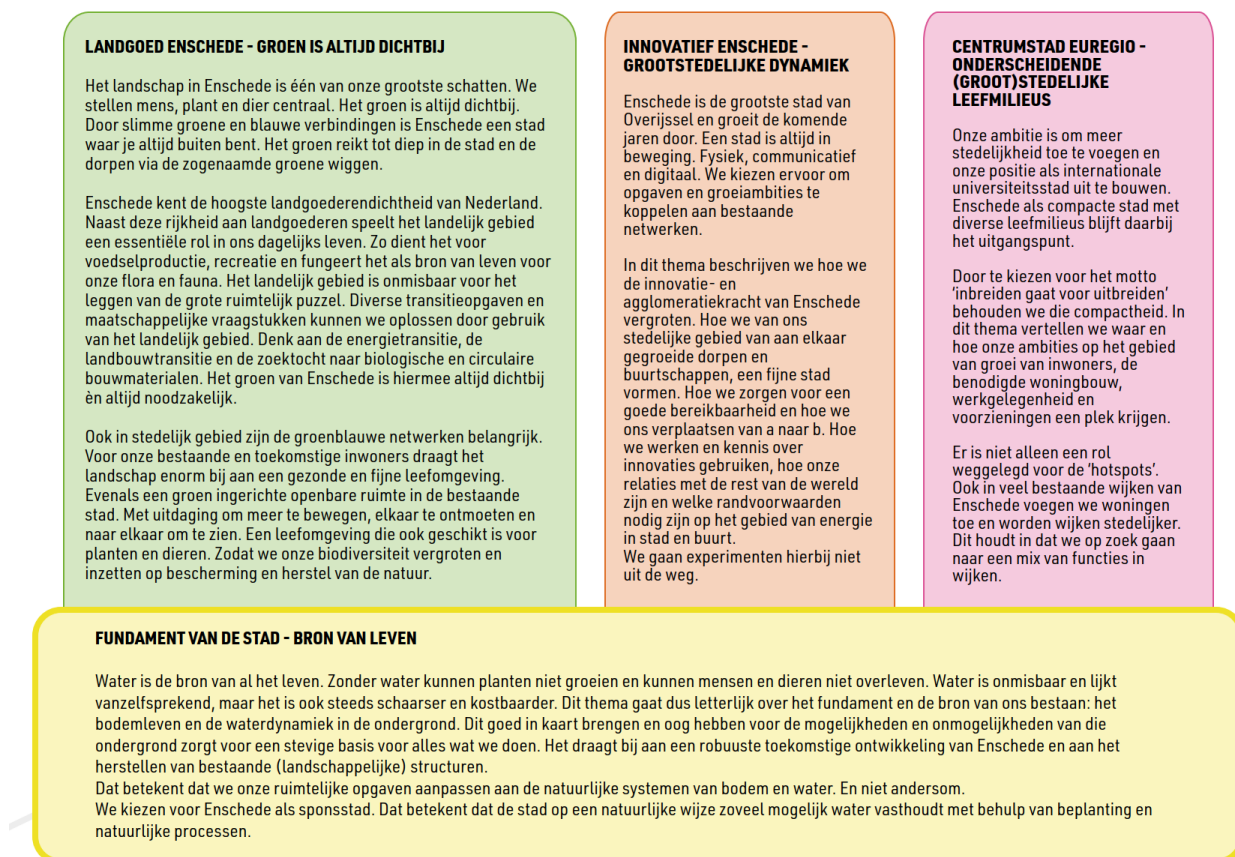
Afbeelding 8.1 Toekomstbeeld op conceptueel niveau



Het toekomstbeeld bestaat uit vier thema's:

- 1 fundament van de stad - bron van leven;
- 2 landgoed Enschede - groen is altijd dichtbij;
- 3 innovatief Enschede - grootstedelijke dynamiek;
- 4 centrumstad van de Euregio - onderscheidende (groot)stedelijke leefmilieus.

In afbeelding 8.2 is een korte beschrijving per thema weergegeven.



In onderstaande alinea's zijn de belangrijkste richtinggevende uitspraken die reiken tot 2050 per thema weergegeven. Deze zijn ook vertaald naar vier themakaarten in het toekomstbeeld.

Fundament van de stad - bron van leven

- er wordt rekening gehouden met de hoogteligging en de ondergrond van de stad. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen aangepast moeten worden op het natuurlijk systeem van bodem en water;
- de groenblauwe structuur wordt uitgebreid als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland;
- er wordt ingezet op het versterken van de sponswerking van de grond.

Landgoed Enschede - groen is altijd dichtbij

- beschermen, verzorgen en investeren in huidige groene waarden in de stad is een kerndoel;
- er wordt geïnvesteerd in de bossen rondom Enschede;
- de Noord-zuid verbindingen over het spoor worden in stand houden (als onderdeel van NNN-gebied). Daarnaast wordt geïnvesteerd in een robuuste oost-west corridor als groenblauwe ader;
- voorzieningen en sociale veiligheid in wijken wordt op peil houden met als doel een sterke sociale infrastructuur op te bouwen.

Innovatief Enschede - grootstedelijke dynamiek

- er wordt geïnvesteerd in 'Het Kennispark', bestaande uit de Universiteit Twente en Saxion Hogeschool;
- de stadscampus Connect-U Twente wordt ontwikkeld;
- verstedelijking concentreert zich rondom OV-knooppunten en op buurniveau bij ontmoetingsplekken;
- in het Havengebied wordt ontwikkeling van de circulaire economie gestimuleerd;
- er wordt geïnvesteerd in onder andere het doortrekken van de spoorlijn Zwolle-Münster en het versnellen van de spoorverbinding met Arnhem;
- 'zon op dak' krijgt voorrang. De gemeente is terughoudend bij het toestaan van nieuwe zonneparken in Enschede zuidoost. Het opwekken van windenergie wordt geconcentreerd in het zuidwesten bij knelpunt Middenspanning Station (MS).

Centrumstad Euregio - onderscheidende (groot)stedelijke leefmilieus

- het binnenstedelijke ov wordt doorontwikkeld;
- stedelijke groei vindt plaats in de corridor, de bronpunten en rondom ontmoetingsplekken in buurten;
- er wordt geïnvesteerd in aantrekkelijkheid van de stad voor jong talent;
- de afstand tussen wonen en werken wordt klein gehouden. Dit gebeurt onder andere door het koesteren van bedrijven binnen de stad en het op kleinere schaal ontwikkelen nieuwe woningen en het beter benutten van de ruimte.

8.3 Beoordeling van het toekomstbeeld

In deze paragraaf is de beoordeling van het hiervoor beschreven toekomstbeeld weergegeven. De opbouw van de paragraaf is gelijk aan dat van het beoordelingskader (zie tabel 3.1):

- de beoordeling is weergegeven per cluster;
- binnen ieder cluster is de beoordeling weergegeven per thema;
- binnen de thema's is ieder aspect afzonderlijk beoordeeld.

8.3.1 Cluster 1: goede omgevingskwaliteit

Thema bodem en water

In onderstaande alinea's is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'bodem en water' beschreven. Tabel 8.1 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect bodemkwaliteit

Het toekomstbeeld zet het principe 'bodem en water sturend' centraal. Daarbij wordt voornamelijk de rol van de bodem in de waterhuishouding benoemd. Concrete uitspraken over extra inzet op bodemsanering of het wegnemen van aandachtspunten op gebied van PFAS, het tegengaan van bodemdaling of het versterken van een vitale bodem ontbreken. Het toekomstbeeld zet, net als de meeste verkenningen, in op inbreiding. Daarbij is er kans op het saneren van bestaande verontreinigingen. Het aspect 'bodemkwaliteit' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect ondergrond

Het toekomstbeeld zet het principe 'bodem en water sturend' centraal. Daarbij wordt voornamelijk de rol van de bodem in de waterhuishouding benoemd. Uitspraken over voorkomen van verdichting of verslemping van de ondergrond en omgang met ontplofbare oorlogsresten ontbreken. Verslemping of slemp is een vorm van structuurbederf waarbij de bodemdeeltjes ontmengen en de toplaag wordt dichtgesmeerd met kleinere gronddeeltjes (klei en silt). Omdat het toekomstbeeld elementen bevat van zowel internationale corridorstad als bronpuntenstad zijn er zowel kansen voor het verdelen van de druk op de ondergrond als een risico op toename van druk op hoog dynamische plekken. Het aspect 'ondergrond' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect waterkwantiteit

Het toekomstbeeld zet het principe 'bodem en water sturend' centraal. Dit wordt op diverse manieren uitgewerkt. Het vergroten van de sponswerking en het terugbrengen van beken, ook specifiek in gebieden met de bestaande (grond)wateroverlast is hiermee geborgd. Omdat het toekomstbeeld ook inzet op mobiliteitstransitie komt fysieke ruimte vrij om groenblauwe structuren terug te brengen en sponswerking te vergroten in de publieke ruimte. Het aspect 'waterkwantiteit' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect waterkwaliteit

Het toekomstbeeld zet het principe 'bodem en water sturend' centraal. Er worden geen expliciete uitspraken over waterkwaliteit gedaan. Daarom is het aspect 'waterkwaliteit' in het toekomstbeeld, net als de verkenningen, beoordeeld als 'matig'.

Tabel 8.1 Samenvatting effectbeoordeling bodem en water

Aspect							
Bodemkwaliteit gebiedsgericht controle houden over de verontreinigingen							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
kansen en risico's verkenningen			↑	↓	↑	↑	↑
Ondergrond de drukte van de ondergrond beperken en reguleren							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️	☹️
kansen en risico's verkenningen			↓	↑ ↓	↑ ↓	↓	↑ ↓

Aspect							
Waterkwantiteit preventie wateroverlast en vasthouden van water om droogte tegen te gaan							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	
Waterkwaliteit voldoen aan KRW-doelstellingen en verbetering oppervlaktewaterkwaliteit en beheer hoeveelheid oppervlaktewater							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen				 	 		-

Thema natuur

In onderstaande alinea's is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'natuur' beschreven. Tabel 8.3 geeft de samenvatting van de beoordeling weer. Daarnaast is ook een globale passende beoordeling uitgevoerd. Deze beoordeling is weergegeven in het tekstkader

Aspect biodiversiteit & beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots

Het toekomstbeeld zet natuurlijke systemen centraal. Dit komt enerzijds tot uitdrukking in de maatregelen om water vast te houden en in de maatregelen ten aanzien van beekherstel. Anderzijds komt dit tot uitdrukking in het toevoegen van groene wiggens, corridors, levensaders, verbindingen en andere structuren in Enschede. Deze maatregelen zijn duidelijk geïntegreerd in het toekomstbeeld en concreet op kaart gemarkeerd. Daarbij is oog voor de ecologische waarde van de omgeving en het natuur inclusief bouwen.

Een belangrijk onderdeel van het toekomstbeeld is daarnaast dat duidelijke ecozones worden ontwikkeld en noord-zuidverbindingen over het spoor worden behouden en versterkt. Dit vergroot de samenhang van het netwerk van (beschermde) natuurgebieden. Hoewel voor drukfactoren als versnippering en verdroging met het toekomstbeeld kansen liggen, zijn andere drukfactoren zoals vermesting, verzuring en verstoring onverminderd groot. Onder andere door de invloed van buitenlandse stikstofdepositie bestaat nog geen zicht op het wegnemen van de stikstofoverbelasting van Natura 2000-gebieden en andere stikstofgevoelige natuur. Ook geven de bestaande reserveringsgebieden voor wind- en zonne-energie risico's voor natuurwaarden. Daarom is het toekomstbeeld voor het aspect 'biodiversiteit' beoordeeld als 'matig'.

Vanwege de kansen voor versterking van het natuurnetwerk is het aspect 'beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots' in het toekomstbeeld beoordeeld als 'redelijk'.

Voor beide aspecten geldt dat de beoordeling van het toekomstbeeld een verbetering is ten opzichte van de referentiesituatie, maar vanwege de slechte uitgangspositie van de natuur en onzekerheid over met name de transities in het buitengebied ligt een (overwegend) goede beoordeling nog niet binnen bereik.

Passende beoordeling

Aanleiding

De omgevingsvisie voor de gemeente Enschede heeft een kader stellend karakter en de ontwikkelingen die worden beschreven in de omgevingsvisie, kunnen effect hebben op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten. Dit maakt een passende beoordeling noodzakelijk op grond van artikel 16.36 lid 2 van de Omgevingswet.

Het detailniveau van een passende beoordeling moet passen bij het detailniveau van een plan of project. Voor de omgevingsvisie Enschede bestaat de passende beoordeling uit een beschrijving van de (globale) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (en waar relevant instandhoudingsdoelstellingen), en mogelijke al in de omgevingsvisie aanwezige mitigerende maatregelen of randvoorwaarden voor het wegnemen of verzachten van effecten.

Natura 2000-gebieden

Om de gevolgen van de in de omgevingsvisie beschreven ontwikkelingen in beeld te brengen en de impact hiervan op Natura 2000-gebieden te beoordelen, wordt gekeken naar de effecttypen die hierbij ontstaan. Effecttypen bestaan onder andere uit ruimtebeslag, verzuring en vermessing door stikstofdepositie, verstoringen, verdroging of verontreiniging. De reikwijdte van effecttypen varieert van enkele tientallen meters tot tientallen kilometers. Voor het berekenen van het effectbereik van stikstofdepositie is een rekenafstand van 25 kilometer van de bron van toepassing. Daarom is voor de beoordeling van de gevolgen van de ontwikkelingen gekeken naar Natura 2000-gebieden tot 25 kilometer van Enschede. In **tabel 8.2** zijn deze Natura 2000-gebieden weergegeven, samen met de belangrijkste knelpunten voor habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden. Voor de meeste habitattypen van Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 km van Enschede is overmatige stikstofdepositie het voornaamste knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (Provincie Overijssel, 2024).

Tabel 8.2 Nederlandse Natura 2000-gebieden binnen 25 km van Enschede

Natura 2000-gebied	Afstand tot Enschede	Instandhoudingsdoelstellingen	Voornaamste knelpunten habitattypen
Aamsveen	5 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, oppervlakte
Lonnekermeer	6 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie
Dinkelland	6,5 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie
Witte Veen	7 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, oppervlakte
Buurserzand en Haaksbergerveen	7,5 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, isolatie

Landgoederen Oldenzaal	9 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, versnippering, hydrologie, eutrofiering
Lemselermaten	13 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, versnippering, isolatie, klimaatdroogte
Achter de Voort, Agelerbroek en Voltherbroek	16 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, versnippering, waterkwaliteit, klimaatdroogte
Springendal en Dal van de Mosbeek	21 km	habitattypen, habitatrichtlijnsoorten	stikstof, hydrologie, verdroging, versnippering
Bergvennen en Brecklenkampse Veld	24 km	habitattypen	stikstof, verdroging, versnippering
Borkeld	25 km	habitattypen	stikstof, hydrologie

Ontwikkelingen omgevingsvisie Enschede

In het toekomstbeeld van Enschede worden onder de verschillende thema's doelen beschreven waarop de ontwikkelingen in de stad en omgeving gericht zijn. Gevolgen van deze ontwikkelingen kunnen een negatieve doorwerking hebben op Natura 2000-gebieden, maar kunnen ook positief doorwerken of helemaal geen (meetbare) gevolgen hebben.

Ontwikkelingen in de (binnen)stad > geen doorwerking

Aangezien Natura 2000-gebieden op tenminste 5 kilometer afstand liggen van Enschede, zullen de meeste ontwikkelingen in en nabij Enschede geen directe gevolgen hebben voor Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Dit zijn onder andere ontwikkelingen in de (binnen)stad, zoals:

- het verder ontwikkelen van binnenstedelijk OV;
- beschermen en verzorgen van groene waarden in de stad;
- ontwikkelen van Connect U stadscampus; en
- investering in het Kennispark.

Behoud en versterken van natuur (buiten Natura 2000) > potentieel positieve doorwerking

Ontwikkelingen die meer in het buitengebied van Enschede plaatsvinden en gericht zijn op het behouden of versterken van natuur, kunnen positieve gevolgen hebben voor het Natura 2000. Het uitbreiden van de groenblauwe structuur als onderdeel van het NNN en het investeren in bossen rondom Enschede zorgt er mogelijk voor dat er een buffer ontstaat waardoor verdroging of toevoer van nutriënten naar Natura 2000-gebieden verminderd wordt. Tevens zorgt dit voor een meer robuuste natuurlijke omgeving, wat een positieve bijdrage kan leveren aan habitatrichtlijn- en/of vogelrichtlijnsoorten met een Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling. Ook kan ontwikkeling en behoud van natuur buiten Natura 2000-gebieden de recreatiedruk in Natura 2000-gebieden beperken of verminderen.

Windenergie > potentieel negatieve doorwerking

Het opwekken van windenergie ten zuidwesten van de stad kan wel negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebied Buurserzand & Haaksbergerveen. Als ter plaatse meer windturbines gerealiseerd worden kunnen de effecten hiervan (afhankelijk van de precieze locatie) reiken tot in het Natura 2000-gebied. Ook kan er sprake zijn van externe werking, waarbij er negatieve gevolgen ontstaan in gebieden buiten de contouren van Natura 2000-gebied die van belang zijn voor Natura 2000-soorten. Dit betreft met name niet-broedvogels die dagelijks heen en weer vliegen tussen foerageergebied- en rustgebied en migrerende niet-broedvogels. De belangrijkste migratieroutes voor trekvogels in Overijssel bevinden zich in het westen en oosten van de provincie, zo ook ter plaatse van Enschede en omstreken (Stahl and Epe, 2021). Uit de Verkennende natuurtoets windenergie voor de provincie Overijssel blijkt echter ook dat het risico op significant negatieve effecten voor Natura 2000-soorten op de voorziene locatie relatief beperkt is (Witteveen+Bos, 2022). In elk geval geldt dat significante gevolgen niet op voorhand uitgesloten kunnen worden en dat een uitgebreidere ecologische beoordeling nodig is bij concrete planvorming voor plaatsing van windturbines.

Stikstofdepositie > potentieel negatieve doorwerking

Projecten in en nabij Enschede hebben het risico om stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden te verhogen en daarmee te zorgen voor een aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. Hoewel individuele projecten en hun stikstofdepositietoename mogelijk niet leiden tot significante gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen, kunnen deze gezamenlijk wel leiden tot een aantasting van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met name ontwikkelingen binnen het kader van stedelijke groei en een toename of omleiding van verkeer, zoals ontwikkeling van het Kennispark en stadscampus Connect U, kunnen in het kader van stikstofdepositie een negatieve doorwerking hebben op Natura 2000-gebieden. Het risico op een toename van stikstofdepositie is groter naarmate een ontwikkeling dichterbij de buurt van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt. Een toename van stikstofdepositie vormt met name een potentieel knelpunt voor ontwikkelingen wanneer sprake is van een permanente toename op Natura 2000-gebieden. Ontwikkelingen zoals het concentreren van verstedelijking rondom OV-knooppunten of het verder ontwikkelen van binnenstedelijk OV kunnen daarentegen bijdragen aan het beperken van autogebruik en het bevorderen van OV, wat kan bijdragen aan het verminderen van de uitstoot en depositie van stikstof.

Tenslotte liggen er binnen 25 kilometer van Enschede meerdere Natura 2000-gebieden in Duitsland. Hoewel de omgang met stikstofdepositie hier minder streng gereguleerd is dan in Nederland, kan niet uitgesloten worden dat stikstofdepositie hier gevolgen heeft en zorgt voor een aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. Significante gevolgen van stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en moeten op plan- of projectniveau beoordeeld worden.

Literatuur

Provincie Overijssel, 2024. <https://overijssel.notubiz.nl/modules/1/Ingekomen%20stukken/832452>

Stahl and Epe, 2021. *Gevoeligheid van vogels en vleermuizen voor windturbines in de provincie Utrecht.*

Witteveen+Bos, 2022. *Windenergie Overijssel Verkennende natuurtoets*

Tabel 8.3 Samenvatting effectbeoordeling thema natuur

Aspect							
Biodiversiteit		het tegengaan van de afname van de biodiversiteit					
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 		 
Beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots							
behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	 

Thema landschap en cultureel erfgoed

In onderstaande alinea's is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'landschap en cultureel erfgoed' beschreven. Tabel 8.4 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect waardevolle landschappen

Het toekomstbeeld heeft veel aandacht voor de kwaliteit van landschap en voor het versterken van landgoederen. Dit komt onder andere tot uiting in de bossenstrategie. De verstedelijking vindt voornamelijk plaats binnen de bestaande stad. De uitbreidingen vinden plaats in gebieden zonder hoge landschappelijke waarde, welke op grond van de Visie Landelijk Gebied ook geschikt zijn voor transformatie. Het aspect 'waardevolle landschappen' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect cultureel erfgoed

In het toekomstbeeld is veel aandacht voor het principe van erfgoed. Daarnaast biedt het toekomstbeeld handvatten om in bronpunten de eigen identiteit van het gebied beleefbaar te maken en om erfgoed te behouden. Risico blijft het ontbreken van voldoende inzicht in de aanwezigheid en kwaliteiten van het erfgoed. Het aspect 'cultureel erfgoed' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.4 Samenvatting effectbeoordeling landschap en cultureel erfgoed

Aspect							
Waardevolle landschappen							
behoud en versterking van de kwaliteit van waardevolle landschappen in Enschede							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	
Cultureel erfgoed							
behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed als drager van identiteit							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	

8.3.2 Cluster 2: veilig en gezonde fysieke leefomgeving

Thema milieukwaliteit en gezondheid

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'milieu en gezondheid' beschreven. Tabel 8.5 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect gezondheidsbescherming

De relatief gezonde leefomgeving (lage milieugezondheidsrisico's) worden in het toekomstbeeld duidelijk als kwaliteit benoemd. Het toekomstbeeld streeft een mobiliteitstransitie na die gemeente breed zorgt voor een verdere afname van geluid- en luchtvervuiling. Aandachtspunt vormt de inbreiding van woningen op locaties langs drukke wegen of nabij industrie zoals Kop Westerval en Kennispark en de extra menging van woongebieden met (lichte vormen van) bedrijvigheid. Het aspect 'gezondheidsbescherming' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.5 Samenvatting effectbeoordeling veilig en gezonde fysieke leefomgeving

Aspect							
Gezondheidsbescherming							
voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawai streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht.							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	 

Thema veiligheidsrisico's

In onderstaande alinea's is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'veiligheidsrisico's' beschreven. Tabel 8.6 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect externe veiligheid

In het toekomstbeeld vindt inbreiding en concentratie plaats langs het spoor en langs bronpunten in Enschede. Omdat vrijwel geen van deze locaties nabij risicobronnen liggen, leidt deze ontwikkeling niet tot toename van externe veiligheidsrisico's. Alleen Kop Westerval en Kennispark vormen een aandachtspunt vanwege de risicocontouren van buisleidingen en inrichtingen op deze locaties. Het aspect 'externe veiligheid' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect waterveiligheid

Enschede ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen. Het toekomstbeeld heeft geen invloed op het overstromingsrisico binnen Enschede, en is daarom gelijk aan de referentiesituatie beoordeeld: 'goed'.

Aspect verkeersveiligheid

Het toekomstbeeld stimuleert het STOMP-principe op verschillende manieren:

- door de wijze van verstedelijking langs OV-knooppunten en in bronpunten;
- investeringen in mobi-punten, lopen, fietsen en een nieuwe OV-verbinding;
- parkeerbeleid en het omleiden van intern autoverkeer over een zuidelijke ringweg.

Dit alles biedt kansen voor een modal shift naar lopen, fietsen en OV. Daarmee neemt de kans op conflicten tussen autoverkeer (met name 50 km/uur en sneller) en andere vervoersmiddelen af. De singels en radialen worden geoptimaliseerd, maar blijven nog steeds een aandachtspunt. Dit geldt ook voor de Broekheurne-Ring, welke drukker kan worden. Door de concentratie van functies op verdichtingslocaties kunnen nieuwe conflicten ontstaan tussen bijvoorbeeld (elektrische) fietsers en voetgangers. Een duidelijke visie op verbetering van de verkeersveiligheid van routes ontbreekt in het toekomstbeeld. Het aspect 'verkeersveiligheid' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.6 Samenvatting effectbeoordeling veiligheidsrisico's

Aspect							
Externe veiligheid							
Het beperken van risico's vanuit risicobronnen.							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
kansen en risico's verkenningen			↑	↑	↑ ↓	↓	↑ ↓
Waterveiligheid							
behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊
kansen en risico's verkenningen				-	-	-	-
Verkeersveiligheid							
bevorderen van de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Enschede, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik	😞	😞	😞	😊	😊	😊	😊
kansen en risico's verkenningen			↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓

Thema klimaat

In onderstaande alinea's is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'klimaat' beschreven. Tabel 8.7 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect emissie en vastlegging broeikasgassen

Het toekomstbeeld bevat concentratie van verstedelijking, clustering van zware, energie-intensieve bedrijvigheid in het havengebied en een transitie naar duurzaam personenvervoer. Dit biedt kansen voor energie-efficiëntere (collectieve) oplossingen. Ook worden alle zoeklocaties voor windenergie gerespecteerd en wordt ingezet op energiebesparing in wijken en op bedrijventerreinen, onder meer door het realiseren van energiehubs. Dit biedt kansen voor de transitie naar elektriciteit uit duurzame bronnen. Voor de warmtetransitie wordt verwezen naar de warmtetransitievisie. De rol van waterstof als energiebron wordt benoemd. Hier liggen mogelijkheden wanneer Enschede met het landelijk waterstofnetwerk wordt verbonden. Ondanks de vele kansen is de transitie naar duurzame energie en vermindering van uitstoot van broeikasgassen met 95 % ten opzicht van 1990 nog met veel onzekerheid omgeven. Het aspect 'emissie en vastlegging broeikasgassen' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'. Zie de raadsinformatiebrief van 23 november 2023 voor de laatste informatie op dit onderwerp ([link](#)). Deze informatie is niet in de beoordeling meegenomen.

Aspect hitte en droogte

Het thema 'Landgoed Enschede - groen is altijd dichtbij' toont aan dat het verbeteren van de hoeveelheid groen en blauw in combinatie met compacte verstedelijking en mobiliteitstransitie hoofdlijnen zijn van het toekomstbeeld. Dit is in de themakaart 'Landgoed Enschede' concreet uitgewerkt in diverse structuren en locaties in samenhang. Het versterken van de sponswerking en het beekherstel (zie waterkwantiteit) zorgt bovendien dat water in periodes van droogte beter vastgehouden kan worden. Wel vraagt dit met name in het buitengebied nog een verandering in het watersysteem die in afstemming met het waterschap en de provincie doorgevoerd moeten worden. Deze verandering raakt bijvoorbeeld het landbouwbelang.

De diverse wiggen en groenstructuren zorgen dat veel gebieden met risico op hittestress over robuuste groenstructuren op loopafstand beschikken. Met name de corridor Usselerwig-Centrum en de spoorcorridor spelen hierin een belangrijke rol, omdat dit ook gebieden zijn waar nu, en zeker in het toekomstbeeld, veel mensen verblijven. Mobiliteitstransitie biedt ook mogelijkheden voor vermindering van verharding en toevoegen van groen en blauw op straatniveau in wijken. Veel staat of valt echter met de uitwerking van de maatregelen in concrete situaties en met het microklimaat.

Het aspect 'hite en droogte' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect wateroverlast door hemelwater

Het toekomstbeeld bevat met het thema 'Landgoed Enschede' en uitwerking in principes als 'sponswerking', 'beekherstel' en 'groenblauwe structuren' veel elementen die de kwetsbaarheid voor wateroverlast door extreme neerslag verminderen. Mobiliteitstransitie biedt ook mogelijkheden voor vermindering van verharding en toevoegen van groen en blauw op straatniveau in wijken. Inbreiding kan echter door stapeling van onder- en bovengrondse ruimteclaims ook leiden tot niet of nauwelijks toename van het waterbergend vermogen. Daarnaast kan bij een grote focus op gebiedsontwikkeling onvoldoende aandacht zijn voor het terugbrengen van de locatie overstijgende oude beekstructuren. Veel staat of valt daarmee met de uitwerking van de maatregelen in concrete situaties. Het aspect 'wateroverlast door hemelwater' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Tabel 8.7 Samenvatting effectbeoordeling klimaat

Aspect							
Emissies en uitstoot van broeikasgassen Nederland moet in 2050 95% minder CO ₂ uitstoten dan in 1990 het geval was. We streven naar een volledige CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							
Hitte en droogte een grondwaterstand die in balans is om de verdroging tegen te gaan en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							
Wateroverlast een grondwaterstand die in balans is om de wateroverlast tegen te gaan, goede riolering en ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							

8.3.3 Cluster 3: aantrekkelijke woonomgeving

Thema wonen en woonomgeving

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'wonen en woonomgeving' beschreven. Tabel 8.8 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect wonen

Het toekomstbeeld zet in op (hoog)stedelijke woonmilieus die volgen uit een vraag sturende benadering. Daarnaast worden enkele groen stedelijke milieus verdicht in een meer vraagvolgende benadering. Een duidelijke visie op de kwalitatieve woningbehoefte van doelgroepen ontbreekt. Wel is er een heldere strategie op het (ruimtelijk) organiseren van de toenemende woon-zorgbehoefte als gevolg van de vergrijzing en het beleid om zorgbehoevende ouderen steeds langer thuis te laten wonen. Het aspect 'wonen' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect voorzieningen

Het toekomstbeeld zet in het vergroten van de schaalvoordelen en massa die nodig is voor behoud en aantrekken van grootstedelijke voorzieningen. Dit wordt gerealiseerd door de concentratie van verstedelijking in de corridor en het centrum en een betere externe bereikbaarheid. Door de impuls aan diverse bronpunten wordt ook op wijk- en buurtniveau buiten de corridor geïnvesteerd in commerciële en maatschappelijke voorzieningen. Het aspect 'voorzieningen' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect recreatie

Het toekomstbeeld zet in op recreatie en toerisme met het thema 'groene leefstad', door het verbeteren van lokale (recreatieve) routes en door differentiatie van bronpunten in de stad. Het aspect 'recreatie' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.8 Samenvatting effectbeoordeling thema wonen en woonomgeving

Aspect							
Wonen							
voldoende woningen om iedereen in Enschede te voorzien van een passende woning en een evenwichtige verdeling aandeel stedelijk versus areaal groene woonmilieus							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	 
Voorzieningen							
toekomstbestendige duurzaam aanbod van voorzieningen met zorgvoorzieningen die voor iedereen in Enschede bereikbaar en toegankelijk zijn							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	
Recreatie							
kwalitatieve groei, maar wel in balans							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	

Thema welzijn

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'welzijn' beschreven. Tabel 8.9 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect inclusie

Het toekomstbeeld combineert de sterke kanten van de verkenningen bronpuntenstad en internationale corridorstad en vermindert de risico's die deze beide verkenning hebben. De investeringen in agglomeratiekracht en externe bereikbaarheid kunnen bijdragen aan de economie van Enschede en de regio als geheel, terwijl de spreiding van investering en voorzieningen in bronpunten en goede interne verbindingen de sterke ruimtelijk spreiding van groepen tegengaat. Het aspect 'inclusie' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect gezondheid

Het toekomstbeeld bevat elementen die gezond gedrag bevorderen. Zo zorgen nabijheid van dagelijkse voorzieningen in bronpunten en de corridor en goede verbindingen tussen bronpunten voor een stad brede stimulans om te fietsen, te wandelen en te bewegen in de directe omgeving. Daarnaast biedt het toekomstbeeld mogelijkheden om (zorg)voorzieningen binnen handbereik te hebben voor een steeds groter aandeel zorgbehoevende ouderen. Er zijn echter grote landelijke maatschappelijke trends op het gebied van leefstijl die zich negatief lijken te ontwikkelen. Het is de vraag of omgevingsbeleid deze trends kan ombuigen. Het aspect 'gezondheid' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'redelijk'.

Aspect sociale samenhang

Effecten van verkenningen en toekomstbeeld op het aspect 'sociale samenhang' zijn moeilijk in te schatten. Veel hangt af van de uitwerking in concrete gevallen. Het toekomstbeeld kan zeker in de corridor met hoge dynamiek zorgen voor vervreemding onder huidige bewoners. Het aspect 'sociale samenhang' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect sociale veiligheid

Ook de effecten van het toekomstbeeld op het aspect 'sociale veiligheid' zijn lastig in te schatten. De praktische uitwerking van het toekomstbeeld bepaalt in grote mate de effecten. Functiemenging en het plaatsvinden van meer activiteiten op straat kunnen bijdragen aan sociale veiligheid, maar verdere vergroening kan, zeker bij slechte verlichting of concentratie van sociale problematiek, leiden tot een verslechtering van het veiligheidsgevoel. Het aspect 'sociale veiligheid' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'matig'.

Tabel 8.9 Samenvatting effectbeoordeling thema welzijn

Inclusie

herstellen van de bestaanszekerheid het stimuleren van gezondheid en het verbeteren van kansengelijkheid

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							

Gezondheid

bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen)

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							

Sociale samenhang

het bevorderen van de sociale samenhang in Enschede

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							-

Sociale veiligheid

het bevorderen van een (eigen) veilige sociale leefomgeving in Enschede

Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen							-

8.3.4 Cluster 4: vitale economische omgeving

Thema natuurlijke hulpbronnen

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'natuurlijke hulpbronnen' beschreven. Tabel 8.10 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect drinkwater

Het toekomstbeeld bevat met het thema 'Landgoed Enschede' en de uitwerking in principes als sponswerking, beekherstel en groenblauwe structuren veel elementen die bijdragen aan vasthouden en infiltreren van lokaal hemelwater. Ook draagt het toekomstbeeld bij aan het voorkomen van gebruik van drinkwater voor het besproeien van tuinen en landbouwgrond. Een belangrijk deel van de problematiek overstijgt echter de scope van de omgevingsvisie en vraagt ook regionale afstemming en/of landelijk regelgeving. Het aspect 'drinkwater' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'matig'.

Aspect circulariteit

In het toekomstbeeld wordt het havengebied bewust gevrijwaard van verstedelijking en behouden voor eventueel toekomstige zware bedrijvigheid die nodig kan zijn in de transitie naar een circulaire economie. Daarmee kan het haven- en industriegebied van Enschede ook regionaal een belangrijke rol vervullen in deze transitie. Te meer omdat de regio ook op het landelijk waterstofnetwerk wordt aangesloten. Daarnaast worden meer gemengde gebieden toegestaan waarin bedrijvigheid in combinatie met wonen denkbaar is. Dit kan ook mogelijkheden bieden voor decentrale vormen van circulariteit en de minder complexe lokale kringlopen. De strategie met diverse hubs uit de verkenning bronpuntenstad wordt niet benoemd in het toekomstbeeld. Het aspect 'circulariteit' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.10 Samenvatting effectbeoordeling thema natuurlijke hulpbronnen

Aspect							
Drinkwater							
kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			-		-	-	 
Circulariteit							
een volledig circulaire economie in 2050							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenningen			-	-	 		

Thema economische vitaliteit

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'economische vitaliteit' beschreven. Tabel 8.11 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspecten werkgelegenheid en aantrekkelijk vestigingsklimaat en vestigingslocaties

Het toekomstbeeld combineert de sterke kanten van de verkenningen bronpuntenstad en internationale corridorstad en vermindert de risico's die deze beide verkenningen hebben. Het toekomstbeeld biedt kansen op agglomeratievoordelen en het aantrekken en vasthouden van talent door verstedelijking in de multimodaal goed bereikbare spoorcorridor. Binnen deze corridor vindt clustering van onderwijs en bedrijven plaats in onder meer het Kennispark, en de stadcampus Connect-U Twente. In en ook buiten de corridor worden diverse woon- en werkmilieus ontwikkeld voor verschillende doelgroepen, zowel voor theoretisch opgeleiden als voor praktisch opgeleiden. De productiewijk Rigtersbleek is hiervan een goed voorbeeld. Ook buiten de corridor wordt door geïnvesteerd in werklocaties in combinatie met wonen en goede bereikbaarheid. Het gaat hierbij om bronpunten als Wesselerbrink, Deppenbroek en Eschmarke. Daarnaast zorgen factoren als goede (inter)nationale bereikbaarheid, het grootstedelijke voorzieningenniveau en de nabijheid van 'landgoed Enschede' ervoor dat Enschede voorwaarden schept om op het gebied van vestigingsklimaat te wedijveren met andere universiteitssteden, agglomeratie en innovatieclusters. Het beter benutten van bestaande bedrijventerreinen en het waar nodig toestaan van extra bedrijventerrein, in combinatie met meer gemengde woon-werkgebieden, biedt ook mogelijkheden voor de niet kennisintensieve sectoren in de economie en praktisch opgeleide werknemers uit de regio. De aspecten 'werkgelegenheid', 'aantrekkelijk vestigingsklimaat' en 'vestigingslocaties' zijn in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.11 Samenvatting effectbeoordeling thema economische vitaliteit

Aspect							
Werkgelegenheid Enschede heeft veel baankansen. Talent wordt aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld. Enschede is meer verbonden met aanliggende economische centra							
Situatie	Huidige situatie	Referentie situatie	Radialen stad	Uitbreidende stad	Bronpunt-en stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
Doelbereik							
Kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	
Aantrekkelijk vestigingsklimaat Bestaande en nieuwe bedrijven kunnen verantwoord groeien en innoveren. Talent weet waarom Enschede aantrekkelijk is om te wonen, leven en te werken. De stedelijke voorzieningen zijn divers en attractief voor inwoners en bezoekers (nationaal en internationaal)							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
Doelbereik							
Kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	
Vestigingslocaties In Enschede groeien de banen op toplocaties en kunnen bestaande en nieuwe bedrijven verantwoord groeien en innoveren							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpunten stad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
Doelbereik							
Kansen en risico's verkenningen			 	 	 	 	

Thema ruimtelijke economische structuur

In onderstaande alinea is de beoordeling van het toekomstbeeld op het thema 'ruimtelijke economische structuur' beschreven. Tabel 8.12 geeft de samenvatting van de beoordeling weer.

Aspect mobiliteit en bereikbaarheid

Het toekomstbeeld stimuleert de beoogde modal shift naar lopen, fietsen, OV en Mobility as a service. De wijze van verstedelijking draagt bij aan nabijheid van bestemmingen en creëert het draagvlak voor hoogwaardige vormen van openbaar vervoer, waarvan de HOV-verbinding Hengelo-Enschede (en later Glanerbrug) de belangrijkste is. Het stadsdekkend netwerk van buurt- en wijkmobihubs biedt ook mogelijkheden om buiten de corridor goede alternatieven te hebben voor de auto. Dit is belangrijk omdat in de huidige situatie niet vanuit alle bestemmingen in de regio alternatieven voor de auto voorhanden zijn. Het reduceren van het autoverkeer in de binnenstad en daarbuiten is nog weinig concreet gemaakt in de visie, terwijl dit voor de beoogde transitie wel cruciaal is. Alleen het completeren van de zuidelijke ringweg is concreet gemaakt. Zonder een systematisch uitgewerkte strategie om het autoverkeer te weren of te ontmoedigen bestaat een groot risico op het niet, of onvoldoende, bereiken van de beoogde transitie. Dit heeft als gevolg congestie van de centrumring en radialen, extra druk op gezondheid en leefbaarheid en het wegvallen van de mogelijkheden voor klimaatadaptatie en natuurontwikkeling die beoogd worden met andere onderdelen van het toekomstbeeld. Diverse maatregelen voor het stimuleren van de mobiliteitstransitie zijn in het toekomstbeeld niet of minder ver uitgewerkt dan in de eerdere verkenningen. Een voorbeeld hiervan is een strategie voor het fietsnetwerk tussen bronpunten en de corridor of de rol van deelmobiliteit in nieuwe en bestaande ontwikkelingen. Dit zijn functies die in de bestaande stad ruimte vragen, juist wanneer de ruimte schaars is.

Door de concentratie van functies op verdichtingslocaties en andere (uiteenlopende) vervoermiddelen kunnen nieuwe conflicten ontstaan tussen bijvoorbeeld (elektrische) fietsers en voetgangers. Daarnaast is een risico dat de externe bereikbaarheid van Enschede nog onvoldoende snel is omdat intercity's te veel tussenstops maken. Het aspect 'mobiliteit en bereikbaarheid' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Aspect energienetwerk

Het toekomstbeeld zet in op compacte verstedelijking die per saldo leidt tot minder energiebehoefte uit de gebouwde omgeving. Er is meer draagvlak voor collectieve (warmte)voorzieningen en energie-infrastructuur kan efficiënter worden aangelegd. Ook de rol van het havengebied (inclusief koppeling met het waterstofnetwerk) in de materialen- en energietransitie biedt kansen voor verdere inzet van (rest)warmte. In het toekomstbeeld worden alle zoeklocaties voor windenergie gerespecteerd en zijn diverse locaties voor grootschalige zon op veld langs de A35 opgenomen (naast zon op dak in de gebouwde omgeving en verduurzaming van bedrijventerreinen). Het is echter niet duidelijk of hiermee ook na 2030 (looptijd RES) voldoende hernieuwbare bronnen van elektriciteit beschikbaar zijn om de doelen uit het klimaatakkoord te behalen. Het lokale (decentrale) energiesysteem uit de verkenning bronpuntenstad wordt niet expliciet benoemd. Het aspect 'energienetwerk' is in het toekomstbeeld daarom beoordeeld als 'overwegend goed'.

Tabel 8.12 Samenvatting effectbeoordeling ruimtelijke economische structuur

Aspect							
Mobiliteit en bereikbaarheid							
leefbare, aantrekkelijke en bereikbare stad die in transitie is naar emissie loos vervoer met STOMP als leidende principe							
Situatie	Huidige-situatie	Referentie-situatie	Radialenstad	Uitbreidende stad	Bronpuntenstad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
doelbereik							
kansen en risico's verkenning en							
Energienetwerk							
een robuust energienetwerk in Enschede die de energietransitie faciliteert							
Situatie	Huidige situatie	Referentiesituatie	Radialenstad	Uitbreiden de stad	Bronpuntenstad	Internationale corridorstad	Toekomstbeeld
Doelbereik							
Kansen en risico's verkenning en			-	-	-	-	

8.4 Leefmilieus voor stedelijk gebied

De *leefmilieus voor het stedelijk gebied* zijn ontwikkeld om de Omgevingsvisie operationeel te maken op het niveau van wijken en buurten. Ze geven een programmatisch, stedenbouwkundig kader en doen uitspraken over de kwaliteit van de leefomgeving.

In het Toekomstbeeld Omgevingsvisie staan in het hoofdstuk 'Centrumstad Euregio – onderscheidende (groot)stedelijke leefmilieus' diverse richtinggevende uitspraken. Ook leest u hier wat gemeente Enschede nu al doen om deze ambitie te bereiken. Een aantal van die uitspraken gaan over dingen en gebieden die er nu nog niet zijn. Tegelijkertijd leven er al 160.000 inwoners in Enschede. Het merendeel daarvan woont en leeft in het stedelijke gebied. Gemeente Enschede wil dat ook de leefomgeving van onze huidige inwoners bij de tijd blijft. Hoe de gemeente daar een bijdrage aan kunnen leveren, hebben de gemeente uitgewerkt in de leefmilieus.

Leefmilieus betekent letterlijk: de omgeving waarin we leven. Deze omgeving ziet er overal anders uit. Als we kijken naar de hoofdlijnen van de ruimtelijke opzet van elke plek, dan zijn er in Enschede acht leefmilieus te onderscheiden.

Afbeelding 8.3 toont de ligging van de verschillende leefmilieus:

- centrum-stedelijk;
- stedelijk compact;
- groen-stedelijk;
- suburbaan;
- dorps;
- campus;
- werklocaties;
- productiewijk.

Elk leefmilieu is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

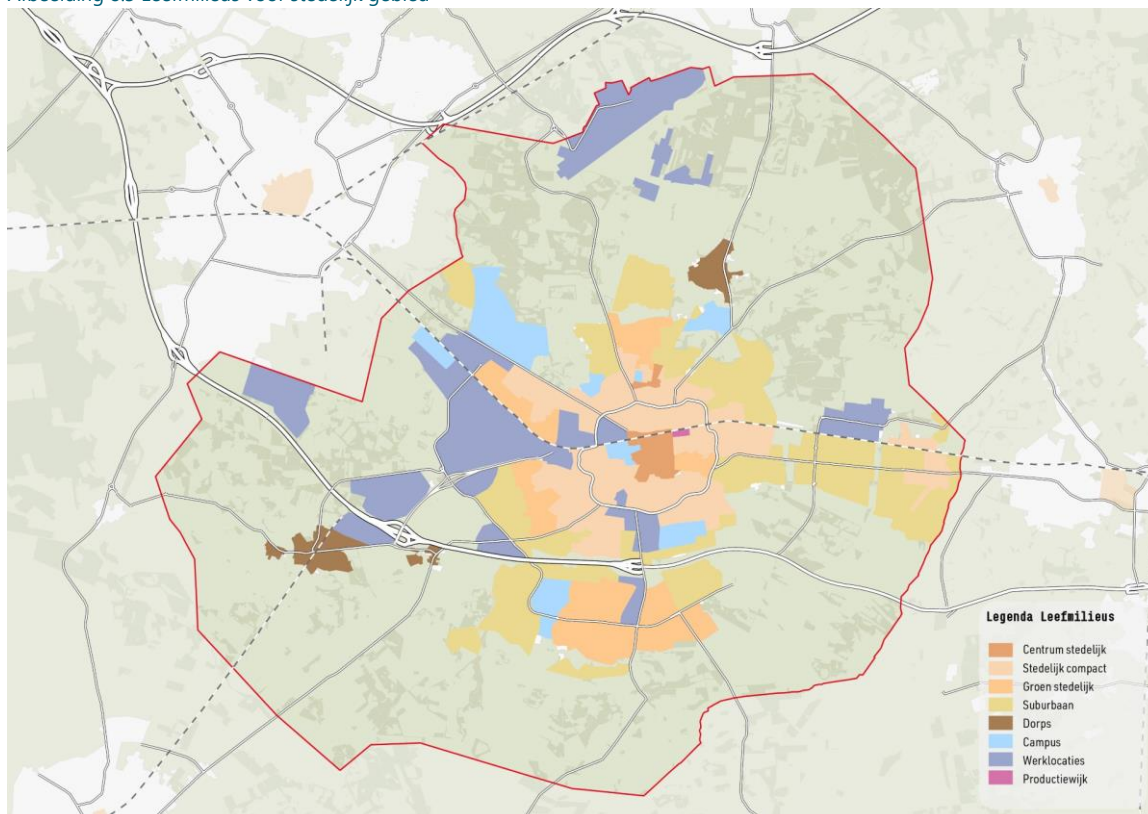
- beschrijving: huidige identiteit en ruimtelijke opbouw;
- ambitie: de opgaven en het gewenste toekomstbeeld;
- ontwikkelrichting: zo geven we de ambities ruimtelijk vorm.

De ambities die per leefmilieu geformuleerd zijn, hebben hun basis in hoofdlijn 3, 4 en 5 uit het Toekomstbeeld Omgevingsvisie.

- gezonde leefomgeving (wij stellen mens en landschap centraal);
- ruimte voor verdichting (wij kiezen voor zuinig ruimtegebruik);
- mengen van functies (wij houden onze sociale voorzieningen, bereikbaarheid, het aantal arbeidsplaatsen, werken en wonen in balans).

NB: Voor het landelijk gebied zijn geen leefmilieus ontwikkeld. In de huidige visie landelijk gebied is het buitengebied ingedeeld in gebiedstypen. De ontwikkelrichting van die gebiedstypen hangt samen met de waardering van het landschap. Ook deze waardering en ontwikkelstrategie staat in de visie landelijk gebied en is uitgewerkt in het natuur- en landschapsplan. Dat is één op één overgenomen in de Omgevingsvisie.

Afbeelding 8.3 Leefmilieus voor stedelijk gebied



Elk leefmilieu bevat een korte beschrijving van de huidige situatie. Hierin wordt de sfeer van een gebied beschreven. Ook is met behulp van data een 'barcode' en een 'spacemate' gemaakt van de huidige situatie.

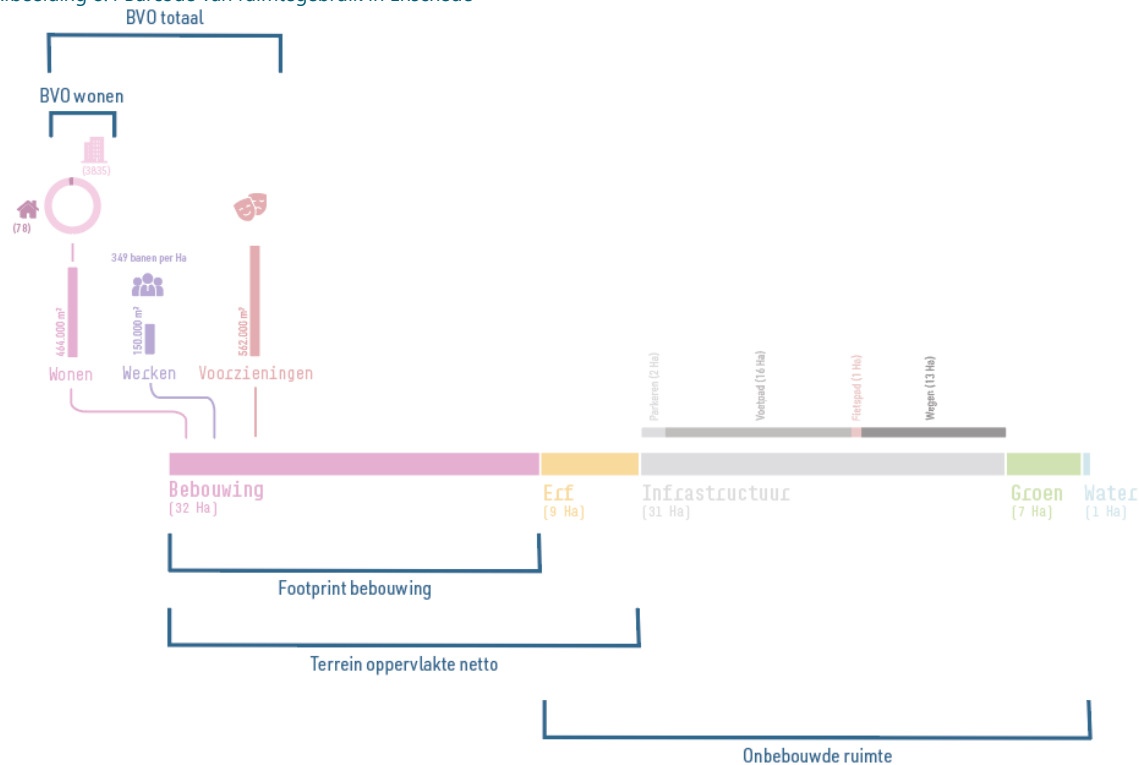
Barcode

Alle ambities hebben ruimte nodig. Gemeente Enschede kiest voor zuinig ruimtegebruik en houdt sociale voorzieningen, bereikbaarheid, het aantal arbeidsplaatsen, werken en wonen in balans met het inwoneraantal.

Om richting te geven aan de uitwerking hiervan willen we (hierna: de gemeente Enschede) beter weten hoe de ruimte gebruikt wordt in Enschede. Hoe veel ruimte neemt bebouwing in beslag? Wat is het aandeel particuliere bezit (bebouwing en erf) in een leefmilieu. Wat is openbaar? Hoe groot is eigenlijk de openbare ruimte? En vinden we daar ruimte voor onze ambities?

Om meer inzichten te krijgen in de kansen, opgaven en de complexiteit van ruimtelijke opgaven werken we met onze eigen barcode. De Enschedese barcode geeft inzicht hoe de ruimte gemiddeld verdeeld is en wat de programmatische mix is. De barcode helpt ons bij het maken van de ruimtelijke keuzes die nodig zijn om onze ambities en doelen te realiseren.

Afbeelding 8.4 Barcode van ruimtegebruik in Enschede



Wat zie je op bovenstaande afbeelding?

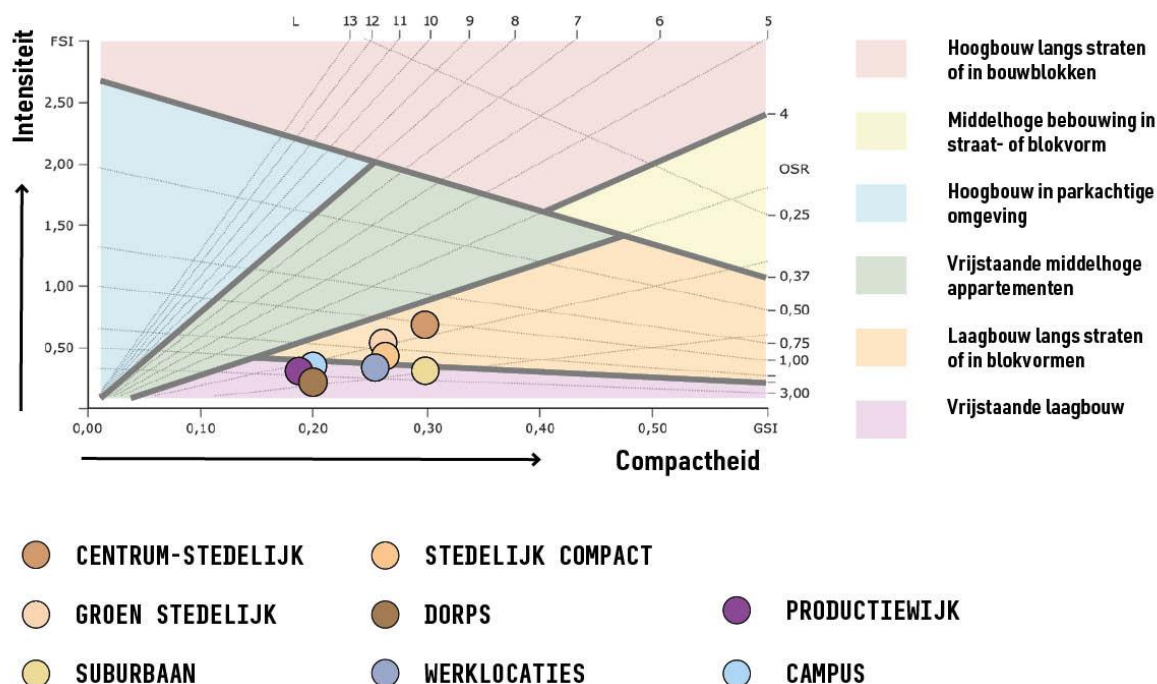
De balk geeft weer hoe de ruimte in een milieu wordt gebruikt. Je ziet de footprint van alle gebouwen, het particuliere onbebouwde terrein (erf), de openbare infrastructuur bestaande uit rijbaan, fietspad, voetpad en parkeren plus de onbebouwde openbare groen- en waterruimte. De bebouwing en het erf samen zijn het particulier terrein. Voor de bebouwing is meer zichtbaar dan het grondgebruik. Je ziet de verdeling tussen wonen – werken – voorzieningen (MXI). En binnen wonen zie je de verdeling in grondgebonden woningen en gestapelde woningen en appartementen.

MXI: De MXI (Mixed Use Index) is de verhouding van het vloeroppervlak voor wonen ten opzichte van het totale vloeroppervlak. Een MXI van 1,0 staat gelijk aan 100% wonen in een gebied.

Spacemate

Welke ruimte zit er in de bestaande stad? Om die vraag te beantwoorden hebben we meer informatie nodig dan alleen het ruimtegebruik. In het sturen op het behouden en versterken van de leef kwaliteit in de milieus, maken we gebruik van meer databronnen. De indicatoren komen samen in een mooi werkend overzicht van Herman van den Bosch dat we voor de verbeelding gebruiken: de Spacemate.

SPACEMATE ENSCHEDE



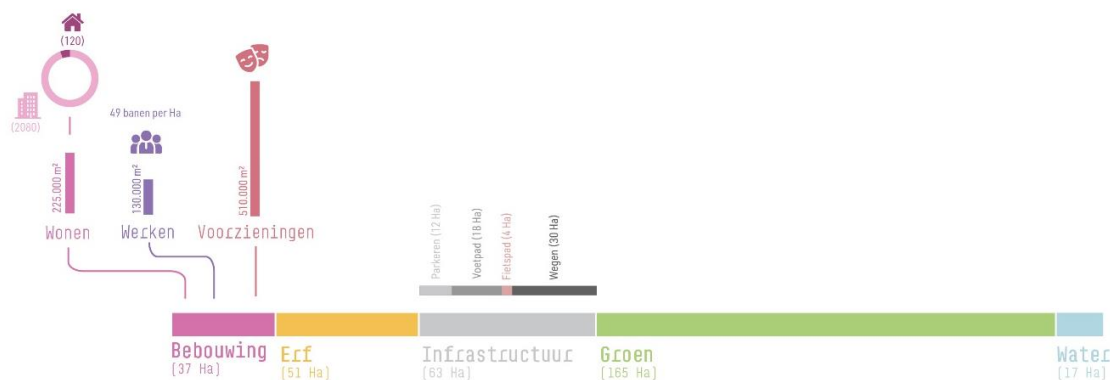
De afbeelding laat zien hoe de verhouding is tussen intensiteit van bebouwing (FSI), de footprint (GSI) en de gemiddelde hoogte (L). De OSR geeft aan hoe veel mensen er gebruik maken van dezelfde ruimte. In een gebied met veel hoge bebouwing en weinig onbebouwde ruimte maken relatief veel meer mensen gebruik van dezelfde ruimte. Dat beleven we als stedelijkheid. Het kenmerk van de stad is het grote aantal mensen en functies op een klein oppervlakte: de stedelijke dichtheid. Deze dichtheid is op verschillende manieren te bereiken. Bijvoorbeeld wanneer er veel mensen in de ruimte bewegen of verblijven. Hoogbouw is geen synoniem voor stedelijke dichtheid (hoewel veel mensen dat denken). Intensiteit FSI, de Floor Space Index, is de dichtheidsmaat waarbij we het totale vloeroppervlak van alle verdiepingen van alle gebouwen binnen het milieu delen door het oppervlak van het bijbehorende terrein, zie ook de barcode. L, is de gemiddelde bouwhoogte.

Van beide figuren is er per leefmilieu ook een beeld gemaakt van de beoogde ontwikkeling.

In het voorbeeld van het leefmilieu campus blijkt uit de barcode de kwaliteit als groen leefmilieu en geeft de Spacemate een beoogde ontwikkeling in hogere dichtheden (hogere FSI) met een beperkte toename van bebouwd oppervlakte weer (hogere GSI).

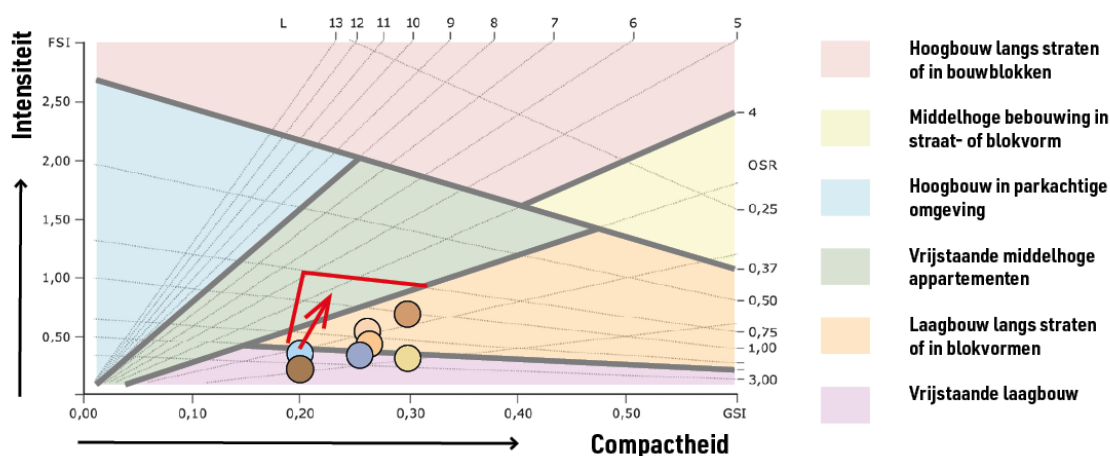
Naast deze stedenbouwkundige parameters worden ook andere ambities per leefmilieu geschetst. Voor het leefmilieu campus is bijvoorbeeld gesteld dat de campus beter verbonden moet worden met omliggende leefmilieus, zodat het minder als een eiland functioneert. Ook worden uitspraken op het gebied van infrastructuur, mobiliteitsoplossingen en energie gegeven.

Afbeelding 8.6 Voorbeeld van de barcode van het huidige leefmilieu campus



Afbeelding 8.7 Voorbeeld van een spacemate van het leefmilieu campus

SPACEMATE ENSCHEDÉ



Reflectie op de leefmilieus vanuit leefomgevingseffecten

De leefmilieus bieden veel mogelijkheden om de ambities uit de omgevingsvisie volgens de zogeheten beleidscyclus van de omgevingswet te vertalen naar andere instrumenten als programma en omgevingsplannen. Door het gebied specifieke karakter en verdere concretisering neemt de kans op doorwerking toe en schetst gemeente Enschede een concreter spelregelkader voor ontwikkelingen in gebieden.

Op basis van de voorlopige uitwerking van de leefmilieus gelden de volgende observaties vanuit het OER:

- centrum-stedelijk:
 - de Usselerwig-Centrum wordt binnen dit leefmilieu niet als centrale ruimtelijke structuur voor groen en blauwe functies benoemd of nader geconcretiseerd, terwijl dit in het toekomstbeeld een van de grote structuren in de bestaande stad is;
 - hogere bebouwing kan windhinder en schaduwwerking op de omgeving veroorzaken;
 - het nader bebouwen van openbare ruimte in een gebied met hoge ruimtedruk kan het behalen van ambities op gebied van klimaatadaptatie bemoeilijken;
- campus:
 - versterking van bereikbaarheid van de campus en interactie met omliggende wijken en gebieden kan sociaaleconomisch positieve effecten opleveren, maar kan tegelijkertijd de rol van het stadscentrum voor de campus en omliggende wijken verkleinen en scheiding met de rest van de stad vergroten;
 - functiemenging kan bijdragen aan sociale veiligheid en interactie op en rondom de campus;

- de zeer hoge ambitie van zelfvoorzienende energievoorziening is niet uitgewerkt tot een globale strategie, met (type) oplossingen en/of daarvoor benodigde kaders. Bijvoorbeeld extra hoge eisen aan isolatiewaarde, zon op dak of energie-infrastructuur in de ondergrond;
- mobiliteitstransitie aan de hand van de beoogde OV-lijn langs de corridor uit het toekomstbeeld wordt niet benoemd of nader uitgewerkt;
- werklocaties:
 - het risico bestaat dat werklocaties met kantoren, dienstverlening en lichte vormen van bedrijvigheid en werklocaties met zware (havengeboden) bedrijvigheid over één kam worden geschoren terwijl ze heel andere gevolgen hebben voor de leefomgeving;
 - verdichting en betere multimodale bereikbaarheid vergroot draagvlak voor functiemenging, mobiliteitstransitie en stimuleert gezond gedrag van werknemers en bezoekers;
- suburbaan:
 - het toevoegen van woningen voor senioren en zorgbehoevenden biedt kansen voor deze groepen, met name bij buurt- en wijkcentra;
 - intensiveren rondom buurt- en wijkcentra kan positieve leefomgevingseffecten hebben;
 - biodiversiteit vergroten door herinrichting van bestaand groen biedt kansen;
- stedelijk compact:
 - de strategie om in dit leefmilieu specifiek in te zetten op vergroening van particulier terrein biedt kansen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, maar staat op gespannen voet met de alternatieven parkeeroplossingen (volgende punt);
 - de parkeerdruk in deze wijken is doorgaans hoog, daarom wordt zuinig omgesprongen met de schaarse beschikbare parkeerruimte en wordt gedacht aan parkeren op particulier terrein en/of in/onder gebouwen. Maatregelen die autobezit en gebruik verminderen worden niet genoemd;
- productiewijk:
 - In deze wijken bieden functiemenging en toekomstbestendige mobiliteit kansen voor veel leefomgevingsaspecten;
 - aandachtspunt is het voldoende beschermen van bewoners in het gebied tegen de hoge dynamiek in het gebied. Hoewel het belang van afstemming tussen milieucontouren en wonen wordt benoemd wordt dit niet concreet gemaakt in maatregelen als stille, rustige plekken in de gebieden of geluidluwe zijden van woningen. Ook zijn er meer bronnen van milieubelasting dan de milieucontouren van bedrijven, denk aan het samenspel van de verschillende functies en zware infrastructuur in deze gebieden;
- groen-stedelijk:
 - herinrichting van bestaand groen (veel grasvelden) biedt kansen voor vergroten biodiversiteit, klimaatadaptatie en ruimtelijke kwaliteit;
 - diversifiëren van woningvoorraad en sociale mix biedt kansen voor vergroten welzijn en het bieden van een wooncarrière in de wijk;
 - een koppeling tussen uitbreiding van voorziening en de differentiatie ontbreekt. Vindt dit bijvoorbeeld hoofdzakelijk plaats geclusterd in buurt- of wijkcentra of juist verspreider door het leefmilieu?
 - aandacht voor parkeeroplossingen en hubs biedt kansen voor mobiliteitstransitie;
- dorps:
 - nadruk op behoud voorzieningenaanbod en woonzorgbehoefte voor alle generaties;
 - aandacht voor OV-aanbod draagt bij aan de leefbaarheid van de dorpen;
 - focus op versterken dorpscentra.

AANBEVELINGEN, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING

9.1 Aanbevelingen: inzichten voor verdere besluitvorming

Uit de beoordeling van het toekomstbeeld volgen de volgende aandachtspunten:

Het belang van het uitwerken van een integrale en coherente mobiliteitsstrategie

Waarin niet alleen lopen, fietsen en OV-gebruik wordt gestimuleerd, maar waarbij het gebruik van gemotoriseerd verkeer en parkeren ook gericht ontmoedigd wordt. Dit vergroot de aantrekkelijkheid en het aanbod van de alternatieve vervoersmiddelen en vergroot ook de kans dat er voldoende ruimte vrijkomt in de openbare ruimte om ambities voor klimaat, energie en ontmoeting te realiseren.

Het inventariseren van de aanwezigheid en kwaliteit van het erfgoed in de gemeente

Dit is cruciaal in het ontwikkelen van een gebiedsidentiteit die beoogd wordt met het toekomstbeeld, voorkomt verlies van erfgoed en biedt kansen voor het vergroten van de belevingswaarde van het erfgoed.

Het buitengebied blijft onderbelicht

Het toekomstbeeld bevat duidelijke principes en richtinggevende uitspraken voor water, natuur en landschap, maar een nadere uitwerking en/of koppeling met de visie landelijk gebied kan meerwaarde bieden. Bijvoorbeeld door de inzet van gemeente Enschede in regionale processen te schetsen of naar voorbeeld van de leefmilieus voor stedelijk gebied ook een actuele typologie voor het buitengebied op te nemen in of bij de omgevingsvisie. Hierin kunnen ook thema's als toekomst van de landbouwsector, vitale bodem, drinkwater en waterkwaliteit betrokken worden.

Het toekomstbeeld biedt goede aanknopingspunten voor verdere integratie van beleid uit het ruimtelijk, economisch en sociale domein. Verdere uitwerking is echter nodig om de beoogde meerwaarde te behalen en te blijven behouden. Een goed voorbeeld hiervan zijn het afstemmen van de woonmilieus en het beleid voor (speciale) doelgroepen op de nu vaak hoofdzakelijk 'stedenbouwkundige' leefmilieus. Door uitwerking van principes als gebiedsgerichte versterking van de voorzieningenstructuur, woon-zorgaanbod en het mogelijk maken van een wooncarrière in de buurt kan dit verder versterkt worden. Daarnaast ontbreekt in de leefmilieus nog regelmatig de koppeling met andere gebied overstijgende principes en structuren uit het toekomstbeeld. Denk hierbij aan groenstructuren en mobiliteitstransitie die in sommige milieus onderbelicht blijven.

Wellicht kan de monitoring en adaptieve programmering van sociale en ruimtelijke ambities zoals in de stedelijke investeringsagenda verdere integraliteit bieden. Zie ook suggesties voor monitoring in paragraaf 9.3

Biodiversiteit blijft een aandachtspunt voor ontwikkelingen

Het toekomstbeeld biedt veel aanknopingspunten voor voorkomen van verdere verslechtering en verbetering op verschillende drukfactoren. Desondanks blijft met name hoge stikstofbelasting een belangrijk issue voor de toekomst. Biodiversiteit is in het bijzonder een aandachtspunt in de uitwerking van windenergie en het sluiten van de tweede ring.

9.2 Leemten in kennis

Een belangrijke beperking in dit OER is dat grote delen van het rapport opgesteld zijn in 2022. De beoordeling van het toekomstbeeld is in 2024 afgerond. In de tussentijd is er op sectoraal beleid en in wet- en regelgeving de nodige ontwikkeling geweest. Op enkele plaatsen in het OER is dit vermeldt. Bijvoorbeeld de natuurherstelwet het soortenbeschermingsplan, maar ook ten aanzien van het woonbeleid dat volgens het gedachtegoed van het toekomstbeeld is uitgewerkt. Om te voorkomen dat actuele en 'oude' onderdelen van de omgevingsvisie door elkaar lopen is in het OER vastgehouden een conservatieve (worstcase-) benadering ten tijde van het opstellen van de passages in 2022. Hiermee wordt voorkomen dat effecten ten onrechte onderschat worden of een onevenwichtig beeld ontstaat. Het is daarmee dus mogelijk dat effecten en risico's op bepaalde aspecten inmiddels kleiner zijn dan in dit OER gesuggereerd.

Een specifieke leemten is het beperkte inzicht in aanwezigheid en kwaliteit van erfgoed, door het ontbreken van een inventarisatie en waardering.

9.3 Verzilveren kansen en monitoring

Ontwikkel integrale monitoring op leefmilieu-/wijk of buurtniveau

De werkwijze met stedelijke leefmilieus kan aan de hand van de diverse ruimtelijke parameters inzicht geven in de beoogde stedenbouwkundige ontwikkeling van de milieus. Een verbreding naar andere parameters op gebied van leefomgeving en sociale en economische aspecten kan op termijn een completer beeld geven van de ontwikkeling binnen specifieke gebieden. Bijvoorbeeld hoe de (ervaren) gezondheid, veerkracht en sociaaleconomische status binnen en tussen wijken zich ontwikkelt. Hetzelfde geldt voor klimaatadaptatie en energietransitie, bereikbaarheid en voorzieningenaanbod. Hiermee kan naar voorbeeld van de stedelijke investeringsagenda waar nodig bijgestuurd worden in maatregelen of prioritering van gebieden.

Andere kansen voor monitoring

In het verlengde van de aandachtspunten uit het toekomstbeeld en de aanbevelingen is monitoring van de volgende onderwerpen van extra belang:

- vervoerswijzekeuze (modal split): ontwikkelt deze zich inderdaad op termijn volgens het STOMP-principe. Leidt de ontwikkeling van de HOV-as tot ander reisgedrag van inwoners en werknemers in de corridor?
- uitwerking van groen-blauwe-structuren als de Usselerwig-Centrum die het niveau van een wijk of leefmilieu overstijgen;
- ontwikkeling van biodiversiteit, in het bijzonder de ontwikkeling van de ecologische noord-zuidverbindingen, stikstofdepositie en verdroging;
- cumulatie van gezondheidsrisico's en vormen van hinder in inbreidingslocaties nabij werkgebieden;
- bescherming en efficiëntere benutting van gezoneerde (watergebonden) bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie met het oog op toekomstige transitie naar een circulaire economie;
- bestaanszekerheid, kansengelijkheid en gezondheid van kwetsbare groepen die zich concentreren in bepaalde wijken. Naast de al genoemde indicatoren, kunnen in het bijzonder ook de veerkrachtkarten vanuit Aedes benut worden als integrale indicator voor de ontwikkeling van deze kwetsbare groepen.

REFERENTIELIJST

1. Buck Consultants International. (2021). *Analyse, koers en monitoring kantorenmarkt Enschede*. Enschede: Gemeente Enschede.
2. CBS. (2022). *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2022-2050*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2022/27/regionale-bevolkings-en-huishoudensprognose-2022-2050>
3. Enschede, G. (2021). *Groenambitieplan*.
4. Enschede, G. (2023). *Natuur- en Landschapsplan*.
5. Gemeente Enschede. (2012). *Watervisie Enschede 2013-2025*. Enschede: Gemeente Enschede.
6. Gemeente Enschede. (2018). Opgehaald van <https://www.enschede.nl/file/actieplan-omgevingslawaa-2018-2023-vastgesteld-juni-2018>
7. Gemeente Enschede. (2021). *Visie Landelijk Gebied*. Enschede: Gemeente Enschede.
8. Gemeente Enschede. (2022). *Ruimtelijke toekomstverkenningen*. Enschede: Gemeente Enschede. Opgehaald van <https://enschede.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/259eda11-93ce-41f5-b713-f6710774468c?documentId=717574cd-3c20-4bff-b7f7-2d4c0fa47088&agendatemId=8139ca52-dd55-4365-8c44-84a54cb9f988>
9. GGD Twente. (2022, 04 14). Lokale gezondheidsboodschappen gemeente Enschede. *Meest opvallende uitkomsten uit de GGD-monitors*.
10. H2O Actueel. (2022). *Vitens roept Overijssel op 'alles op alles' te zetten om drinkwatertekort te helpen voorkomen*. Opgehaald van H2O Actueel: <https://www.h2owaternetwerk.nl/h2o-actueel/vitens-roept-overijssel-op-alles-op-alles-te-zetten-om-drinkwatertekort-te-helpen-voorkomen>
11. HaskoningDHV Nederland B.V. (2019, juni 06). Milieueffectrapport Nationale Omgevingsvisie. Opgehaald van <https://open.overheid.nl/repository/ronl-df2251c4-3e88-4a43-ae74-dad038d069bf/1/pdf/milieueffectrapport-nationale-omgevingsvisie-planmer.pdf>
12. HaskoningDHV, G. E. (2023). *Water- en Klimaatadaptatieplan Gemeente Enschede 2022-2026*.
13. IenW. (2020). *Uitvoeringsprogramma Circulaire economie 2020-2023*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
14. Kennispunt Twente. (2021). *Staat van de Stad*. Opgehaald van <https://kennispunttwente.nl/staatvandestadenschede>
15. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021). *Integrale Mobiliteits-analyse 202*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/06/29/bijlage-2-ima-2021-hoofdrapport-deel-1>
16. Parlement, E. R. (2000). *Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid*.
17. RIVM. (2018). *De mentale druk op jongeren lijkt toe te nemen*. Opgehaald van VTV-2018: <https://www.vtv2018.nl/druk-op-jongeren>
18. RIVM. (2018). *Leefstijl*. Opgehaald van VTV-2018: <https://www.vtv2018.nl/leefstijl>
19. RIVM. (2022). *Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)*. Opgehaald van Data.RIVM: <https://data.rivm.nl/apps/gcn/>
20. Witteveen+Bos. (2022). *Deelrapport Natuurlijke systemen*.

Bijlage(n)



BIJLAGE: STAAT VAN DE LEEFOMGEVING

Zie document met kenmerk 127683_23-006.286



Omgevingsvisie gemeente Enschede

Staat van de Leefomgeving

Gemeente Enschede

12 april 2023

Project Omgevingsvisie gemeente Enschede
Opdrachtgever Gemeente Enschede

Document Staat van de Leefomgeving
Status
Datum 12 april 2023
Referentie 127683/23-006.286

Projectcode 127683

Projectleider

Projectdirecteur

Auteur(s)

Gecontroleerd door

Goedgekeurd door

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	BEOORDELINGSKADER EN WIJZE VAN BEOORDELEN	6
2.1	Beoordelingskader	6
2.2	Wijze van beoordeling	9
3	GOEDE OMGEVINGSKWALITEIT	10
3.1	Bodem	10
3.1.1	Ontstaansgeschiedenis en invloed op de bodem	11
3.1.2	Duurzaam bodembeheer	14
3.1.3	Bodemkwaliteit (puntbronnen)	14
3.1.4	Gebruik van de ondergrond	20
3.1.5	Resume en aandachtspunten	23
3.2	Water	23
3.2.1	Waterkwantiteit	25
3.2.2	Waterkwaliteit	28
3.3	Natuur	33
3.3.1	Biodiversiteit	33
3.3.2	Beschermde natuurgebieden	36
3.4	Landschap en cultuurhistorie	41
3.4.1	Waardevolle landschappen	42
3.4.2	Cultureel erfgoed	48
3.5	Samenvatting huidige staat van goede omgevingskwaliteit	56
4	VEILIGE EN GEZONDE FYSIEKE LEEFOMGEVING	58
4.1	Milieukwaliteit & gezondheid	58
4.1.1	Gezondheidsbescherming	59
4.2	Veiligheidsrisico's	65
4.2.1	Externe veiligheidsrisico	66
4.2.2	Waterveiligheid	69
4.2.3	Verkeersveiligheid	70

4.3	Klimaat	71
4.3.1	Emissie en vastlegging broeikasgassen	72
4.3.2	Hitte en droogte	78
4.3.3	Wateroverlast	82
4.4	Samenvatting huidige staat van de veilige en gezonde leefomgeving	84
5	AANTREKKELIJKE WOONOMGEVING	86
5.1	Wonen en woonomgeving	86
5.1.1	Wonen	86
5.1.2	Voorzieningen	92
5.1.3	Recreatie	97
5.2	Welzijn	105
5.2.1	Inclusie	106
5.2.2	Gezondheid	109
5.2.3	Sociale samenhang	114
5.2.4	Sociale veiligheid	115
5.3	Samenvatting huidige staat woonomgeving	117
6	VITALE ECONOMISCHE OMGEVING	119
6.1	Natuurlijke hulpbronnen	119
6.1.1	Drinkwater	119
6.1.2	Circulariteit	120
6.2	Economische vitaliteit	121
6.2.1	Werkgelegenheid	122
6.2.2	Aantrekkelijk vestigingsklimaat	131
6.3	Ruimtelijke economische structuur	138
6.3.1	Vestigingslocaties	139
6.3.2	Mobiliteit en bereikbaarheid	150
6.3.3	Energienetwerk	163
6.4	Samenvatting huidige staat Vitale Economische Omgeving	166
7	STAAT VAN ENSCHEDE	169
	Laatste pagina	170
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Referentielijst	3
II	Wijkcijfers Volwassen en ouderenmonitor 2020	3

INLEIDING

Dit achtergronddocument 'De Staat van de Leefomgeving Enschede' is een bijlage bij het omgevingseffectrapport (OER) voor de Omgevingsvisie Enschede. Als vertrekpunt voor de effectbeoordeling wordt in deze Staat van de Leefomgeving de staat van Enschede in beeld gebracht aan de hand van de aspecten uit het zogeheten Rad van de Leefomgeving. Dit vormt als het ware een 'foto' van Enschede in 2022 (de huidige situatie van de leefomgeving) en geeft inzicht in de huidige kwaliteit van de Enschedese leefomgeving. Hierbij wordt de informatie in kaart gebracht die van belang is voor ruimtelijke keuzes in de Omgevingsvisie. Daar waar geen informatie over 2022 beschikbaar is, wordt de informatie gebaseerd op de meest recente bronnen en data.

Huidige situatie of referentiesituatie

Onderscheid wordt gemaakt tussen de huidige situatie en de referentiesituatie: de situatie die in 2040 verwacht wordt zonder rekening te houden met de veranderingen die mogelijk voortkomen uit de omgevingsvisie. In het OER wordt voor de situatie in 2040 rekening gehouden met een aantal autonome ontwikkelingen. Dit zijn enerzijds ontwikkelingen waar de gemeente geen wezenlijke invloed op heeft en anderzijds ontwikkelingen waarvoor al onomkeerbare besluiten zijn genomen. Ten slotte zijn bij de autonome ontwikkelingen ook trendmatige ontwikkelingen meegenomen. Dit zijn ontwikkelingen waar ook zonder Omgevingsvisie rekening mee moet worden gehouden. De huidige situatie met autonome ontwikkelingen vormt in het OER de referentiesituatie en wordt in het OER beschreven.

Beschermen is 1 van de hoofdthema's in de omgevingsvisie van Enschede. Daarom wordt in beeld gebracht wat waarden zijn die het beschermen waard zijn en wat daarvan de huidige staat is. Er zijn 2 soorten waarden:

- 1 waarden die raken aan het wezen, de identiteit van Enschede: dit gaat over kenmerkende ruimtelijke structuren, cultuurhistorie en over de mensen die gebruik maken van de stad en hoe zij Enschede beleven; en
- 2 meer algemene milieuwaarden op het gebied van bodem, lucht, geluid, et cetera.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst het beoordelingskader en de wijze waarop de huidige staat beoordeeld wordt toegelicht. Daarna volgt per cluster van het beoordelingskader een hoofdstuk waarin dat cluster behandeld wordt. Per cluster volgt een beschrijving van de huidige situatie en eindigt met een samenvatting waarin de huidige situatie wordt beoordeeld. Als laatste toont hoofdstuk 7 een overzicht van de beoordeling van de Staat van de Leefomgeving van Enschede.

BEOORDELINGSKADER EN WIJZE VAN BEOORDELEN

2.1 Beoordelingskader

Voor het planMER bij de nationale omgevingsvisie (NOVI) is het zogenaamde 'Rad van de Leefomgeving' ontwikkeld. Dit Rad biedt het kader voor de beschrijving van de Staat van de Leefomgeving en voor de effectbeschrijving. Daarmee geeft het Rad de reikwijdte van het milieueffectonderzoek: naar welke aspecten en indicatoren wordt gekeken. Als beoordelingskader vormt dit Rad het vertrekpunt voor de beschrijving van de huidige situatie van Enschede. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de vraag naar landelijke consistentie en herkenbaarheid van de beoordelingssystematiek. In de systematiek van de NOVI is onderscheid gemaakt naar 4 clusters van de leefomgeving:

- een veilige en gezonde leefomgeving;
- een goede omgevingskwaliteit;
- een aantrekkelijke woonomgeving en;
- een vitale, economische omgeving.

Deze clusters zijn verder opgebouwd uit een aantal aspecten en indicatoren.

Voor het OER voor de Omgevingsvisie Enschede worden aspecten verder uitgewerkt naar indicatoren en parameters. Indicatoren worden gebruikt om effecten te beschrijven en kunnen samen iets zeggen over een overkoepelend aspect. Meetbare en toetsbare parameters zijn de uitwerking van de indicatoren waarmee de kwalitatieve en (semi-) kwantitatieve effectbeoordeling van de (ontwerp) omgevingsvisie uitgevoerd wordt, en voor het nog op te stellen (kwantitatieve)- monitoring en evaluatieplan van de omgevingsvisie. In deze Staat van de Leefomgeving worden daarom alleen indicatoren gebruikt die beïnvloed kunnen worden door de Omgevingsvisie (dus die onderscheidend zijn voor te maken keuzes) en die in de toekomst gemonitord kunnen worden.

Het beoordelingskader voor de huidige staat van Enschede is afgeleid van het Rad van de Leefomgeving uit de NOVI. De focus hierbij ligt op de fysieke leefomgeving omdat de Omgevingsvisie daar op in speelt. Belangrijk is hierbij bewust te zijn dat het sociale domein aan alle aspecten van de omgevingsvisie raakt en dat de fysieke en sociale leefomgeving vanuit de opgaven in verbinding staan met elkaar.

Tabel 2.1 Beoordelingskader OER Omgevingsvisie Enschede

Cluster	Thema	Aspect	Indicator
GOEDE OMGEVINGSKwaliteit	bodem en water	bodemkwaliteit	- bodemverontreiniging
		ondergrond	- intensiviteit gebruik ondergrond
		waterkwantiteit	- grondwater - oppervlaktewater
		waterkwaliteit	- grondwater - oppervlaktewater - KRW-normering
	natuur	biodiversiteit	- verscheidenheid van soorten - veranderlijkheid van soorten - stikstofbelasting
		beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots	- versnipperingsgraad van de natuur - verdrogingsrisico's - ecologische verbinding
	landschap en cultuurhistorie	waardevolle landschappen	- kwaliteit van verschillende landschapstypen - verandering van het aantal landschapselementen in de tijd - behoud van kenmerkende harde stadsrand van Enschede
		cultureel erfgoed	- behoud en ontwikkeling archeologisch erfgoed - behoud en ontwikkeling monumentaal erfgoed - behoud en ontwikkeling van waardevol erfgoed - behoud en ontwikkeling van historische landgoederen
VEILIGE EN GEZONDE FYSIEKE LEEFOMGEVING	Milieukwaliteit & gezondheid	gezondheidsbescherming	- Milieugezondheidsrisico - Geluidbelasting en -hinder - Trillingen - Luchtkwaliteit - Geur - Licht
	veiligheidsrisico's	externe veiligheid	- plaatsgebonden risico en groepsrisico - inrichting en transport gevaarlijke stoffen
		waterveiligheid	- aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming
		verkeersveiligheid	- kans op en gevolg van verkeersongevallen
	klimaat	emissie en vastlegging broeikasgassen	- verandering in de emissie en vastlegging van broeikasgassen - Energieverbruik Enschede - Energie opwek Enschede
		hittestress en droogte	- verandering in de intensiteit en periode van hitte en droogte - mate van hittestress (gevoelstemperatuur en stedelijk hitte-eiland effect)
		wateroverlast	- verandering in de kans op voorkomen en de gevolgen van wateroverlast
AANTREKKELIJKE WOONOMGEVING	wonen en woonomgeving	wonen	- woningvoorraad - aandeel stedelijk versus areaal groene woonmilieus
		voorzieningen	- attractiviteit van voorzieningen (retail, dagelijks en niet dagelijkse artikelen) - nabijheid van voorzieningen (retail, dagelijks en niet dagelijkse artikelen) en zorgvoorzieningen
		recreatie	- toerisme - aantrekkelijke binnenstad - vrijetijdsbesteding
	welzijn	inclusie	- tevredenheid met leven - regie over het eigen leven

Cluster	Thema	Aspect	Indicator
			- eenzaamheid - segregatie-index naar migratieachtergrond en opleidingsniveau - kanselijkheid persoonlijk inkomen - sociaaleconomische status (SES)
		gezondheid	- ervaren gezondheid, gewicht, bewegen - roken, alcohol, drugsgebruik - mentale gezondheid
		sociale samenhang	- sociale cohesie
		sociale veiligheid	- aantal geweldsdelicten - sociale overlast - onveiligheidsbeleving
Vitale economische omgeving	natuurlijke hulpbronnen	drinkwater	- beïnvloeding waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden - volume drinkwatervoorraad
		circulariteit (grondstoffengebruik)	- gebruik en hergebruik duurzame materialen
	economische vitaliteit	werkgelegenheid	- aantal banen - aantal banen per sector - aantal banen per opleidingsniveau - aantal bereikbare banen binnen redelijke reisafstand - samenstelling beroepsbevolking - arbeidsparticipatie - ontwikkeling werkloosheid - agglomeratiekracht
		aantrekkelijk vestigingsklimaat	- ontwikkeling bedrijfsvestigingen - groei banen op toplocaties - toekomstbestendigheidsscore bedrijventerreinen - ruimte voor nieuwe en groeiende bedrijven - aandeel HBO-/WO opgeleiden in de beroepsbevolking
	ruimtelijk economische structuur	vestigingslocaties	- start-up en scale-up locaties - kwaliteit en kwantiteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen
		mobiliteit en bereikbaarheid	- Modal split → gebruik modaliteiten auto-fiets-OV
		energienetwerk	- de mate waarin vraag en aanbod voor energie zijn verbonden door de aanwezigheid van energie infrastructuur

2.2 Wijze van beoordeling

Bij beschouwing van de indicatoren wordt een kwalitatieve beoordeling gegeven van de huidige staat. Indien van toepassing worden gestelde normen gehanteerd als maatlat voor de beoordeling. In andere gevallen worden gemeentelijke beleidsdoelen gebruikt. Als een normering of gemeentelijk beleidsdoel niet van toepassing is wordt een vergelijking gemaakt met Nederland, Overijssel of omliggende gemeenten. Voor de beoordeling van de huidige situatie wordt een vijfpuntschaal gebruikt (zie tabel 2.2). Per indicator wordt beschreven ten opzichte van wat de beoordeling plaats vindt. Indien geen beleid of referentie beschikbaar is, wordt de staat van Enschede wel beschreven maar wordt geen beoordelen gegeven.

Tabel 2.2 Beoordelingsschaal voor de staat van Enschede

Score	Aanduiding huidige staat
	de staat is overal goed, er wordt overal voldaan aan de norm en/of het beleidsdoel is behaald
	de staat is overwegend goed, lokaal zijn er wel wat knelpunten maar overal wordt voldaan aan de norm en het beleidsdoel is grotendeels behaald of Enschede doet het beter ten opzichte van het Nederlands gemiddelde
	de staat is redelijk, verspreid zijn er knelpunten want niet overal wordt voldaan aan de norm en niet overal wordt het beleidsdoel behaald of Enschede presteert vergelijkbaar aan het Nederlands gemiddelde
	de staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten want de norm of het beleidsdoel wordt vaker niet dan wel gehaald en Enschede presteert onder het Nederlands gemiddelde
	de staat is overal slecht, de norm wordt nergens gehaald of het beleidsdoel wordt nergens gehaald

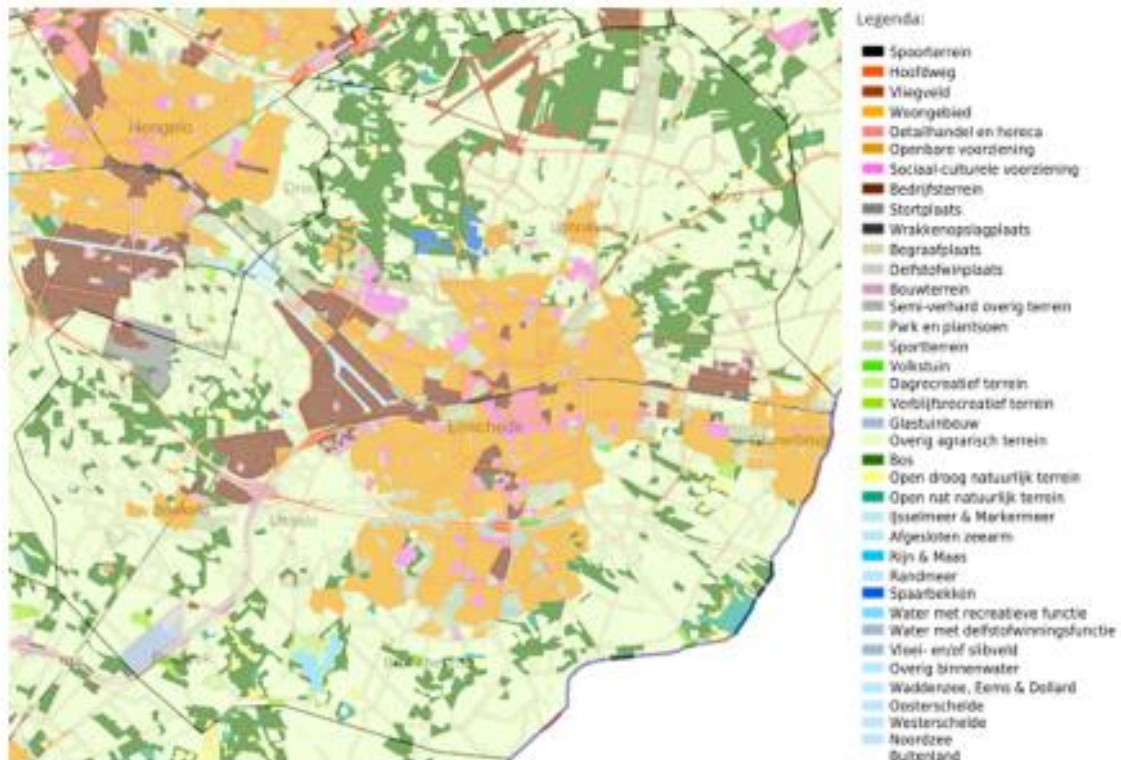
3

GOEDE OMGEVINGSKWALITEIT

Enschede heeft een totale oppervlakte van 14.272 ha, waarvan (Gemeente Enschede, 2021 a) (CBS, 2018):

- 3.032 ha bebouwd (met 2.078 hectare woongerrein en 594 hectare bedrijventerrein);
- 603 ha voor verkeer;
- 6.913 ha agrarisch;
- 2.384 ha bos en open natuurlijk terrein;
- 886 ha voor recreatie; en,
- 189 ha binnenwater.

Afbeelding 3.1 Bodemgebruik Enschede (Atlas van de Leefomgeving, p. Bodemgebruik CBS 2017)



Ten aanzien van de omgevingskwaliteit wordt de huidige staat van Enschede beschreven aan de hand van de aspecten: bodem en water, natuur en landschap en openbare ruimte.

3.1 Bodem

‘Het bodem en watersysteem vormt de randvoorwaarde van een duurzaam omgevingsbeleid en moet centraal staan bij de aanpak van ‘de grote opgaven voor verstedelijking, klimaat, natuur, waterbeheer en landbouw’, zo stelt het Planbureau voor de Leefomgeving in 2021.

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicators die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van bodem en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden.

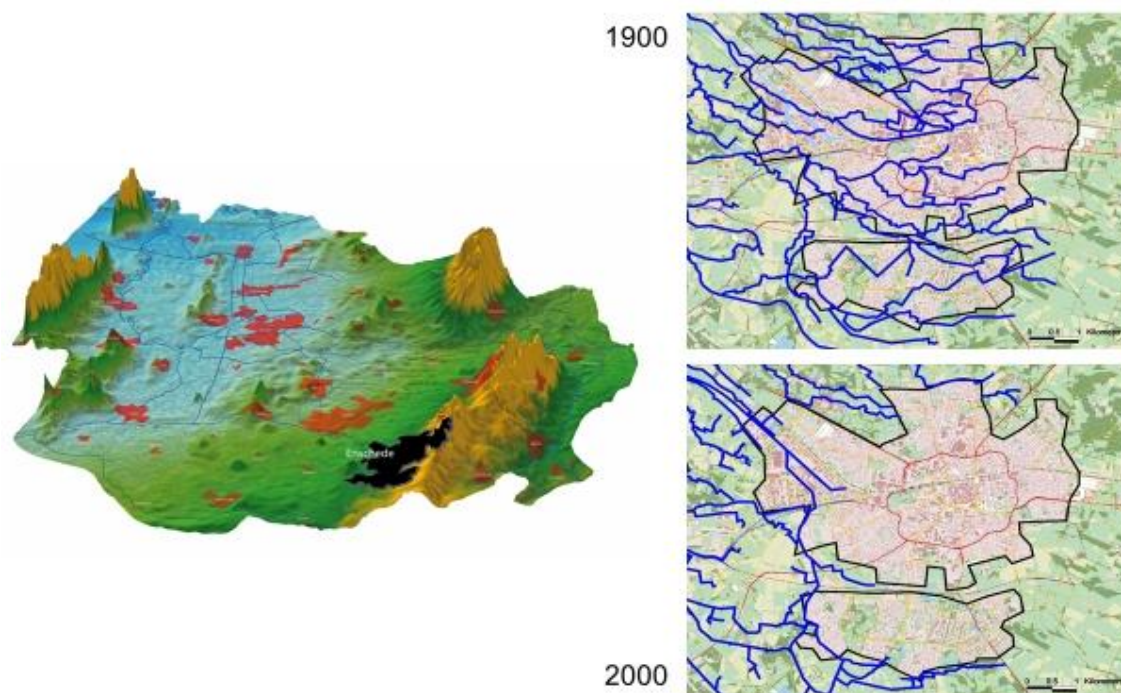
Tabel 3.1 Beoordelingskader voor bodem

Aspect	Indicator	Doel
bodemkwaliteit	- bodemverontreiniging	gebiedsgericht controle houden over de verontreinigingen.
ondergrond	- intensiviteit gebruik van de ondergrond	de drukte van de ondergrond beperken en reguleren.

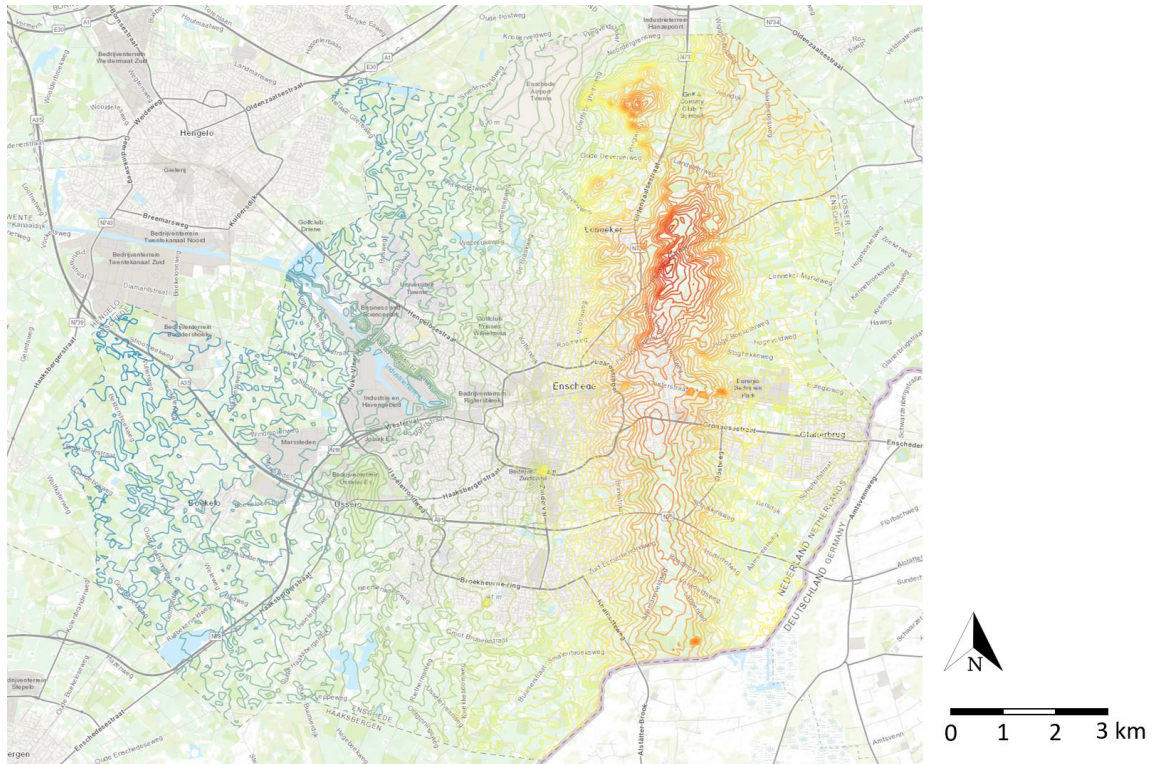
3.1.1 Ontstaansgeschiedenis en invloed op de bodem

In de ijstijd zijn door het landijs de bodemlagen opgestuwd en gedeeltelijk over elkaar geschoven. Hierdoor ligt Enschede op de rand van een stuwwal (afbeelding 3.2). Het ontstane reliëf heeft een grote invloed op de hydrologische situatie in Enschede. Veel beeldalen voeren het water van de hogere delen in het oosten af naar de lagere delen in het westen van de gemeente. Door de ontwikkeling van de stad zijn echter veel natuurlijke vormen van afwatering aan banden gelegd, zoals in afbeelding 3.2 (rechter zijde) duidelijk terug valt te zien. In afbeelding 3.3 is voor de gehele gemeente Enschede aangegeven hoe het reliëf loopt.

Afbeelding 3.2 Ligging stuwwal en bekenstelsel Enschede (Gemeente Enschede, 2012)

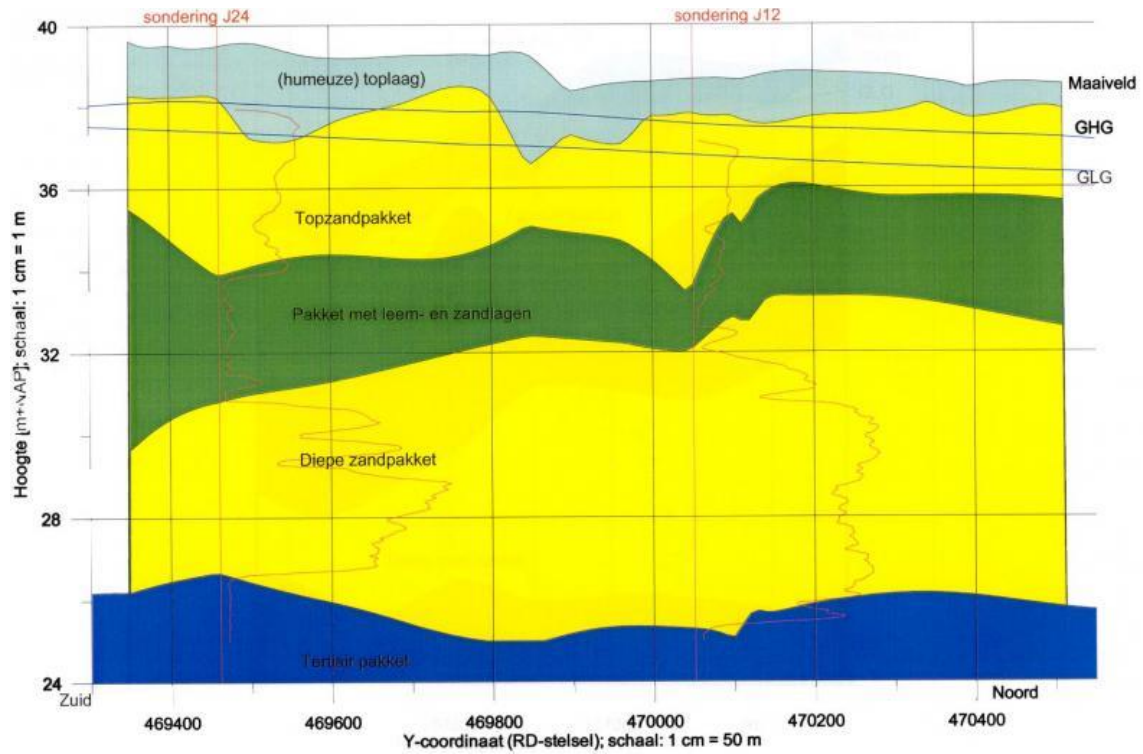


Afbeelding 3.3 Hoogtelijnenkaart Enschede (rood = hoog en blauw = laag)

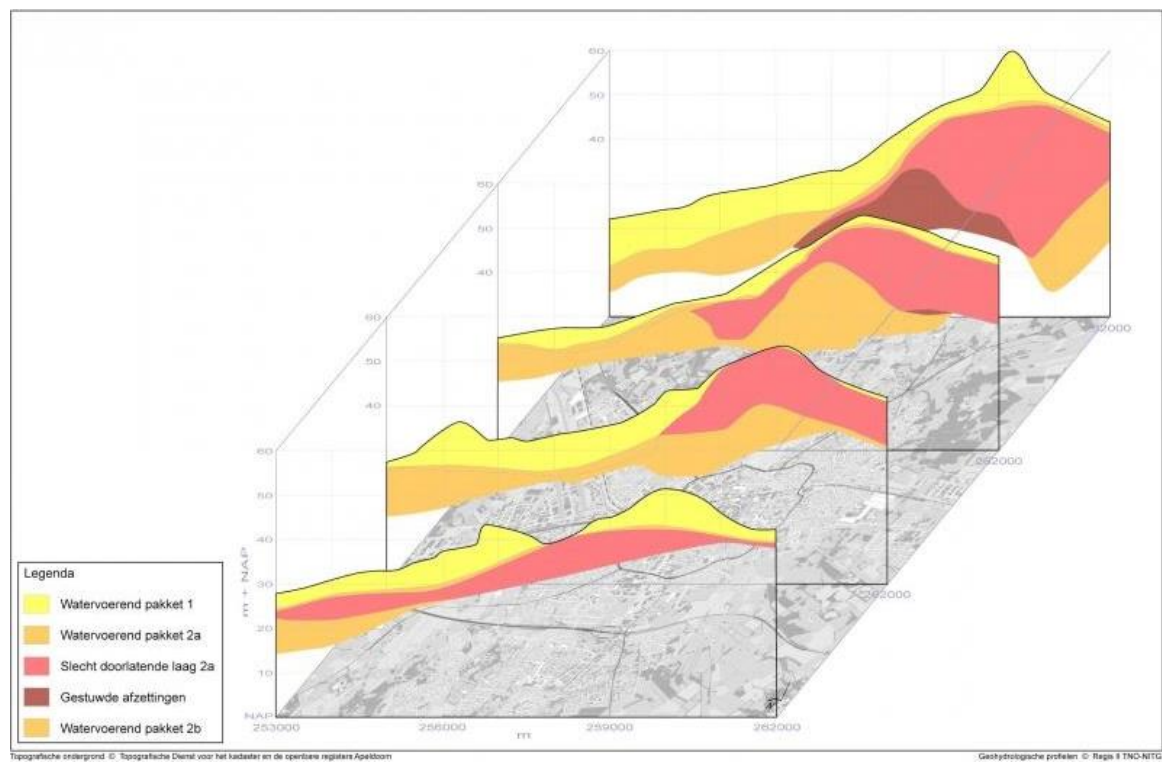


De bodem onder Enschede bestaat vanaf het maaiveld globaal uit een toplaag met gemengde en geroerde grond, een fijnzandige laag, lemige laag, een grofzandige laag en een kleilaag (zie afbeelding 3.3). De lemige laag en de kleilaag zijn slecht doorlatende bodemlagen. In de lemige bodemlaag zijn lokaal zandbanen aanwezig. Via deze goed doorlatende zandbanen en zandlagen kan grondwaterstroming plaatsvinden. De slecht doorlatende diepe kleilaag bevindt zich tussen de 12 en 20 m beneden het maaiveld. De grofzandige laag hierboven is het eerste watervoerende pakket (diep grondwater), welke wordt afgesloten door de slechter doorlatende lemige laag met zandbanen (zie afbeelding 3.4). Het freatisch grondwater (ondiep grondwater) dat zich boven de grofzandige laag bevindt, is aanwezig in een fijnzandige laag met gemengde en geroerde grond (Gemeente Enschede, c).

Afbeelding 3.4 Bodemopbouw Enschede (Gemeente Enschede, c)



Afbeelding 3.5 Geohydrologisch profiel Enschede (Gemeente Enschede, c)



3.1.2 Duurzaam bodembeheer

Enschede streeft naar duurzaam bodembeheer en het behoud van vitale bodems in het landelijk gebied. Dit zijn bodems die op duurzame wijze worden beheerd, waarbij aandacht is voor vruchtbaarheid, bodemstructuur, voedingsstoffen die in balans zijn, organisch stof en goed functionerend bodemleven. Zo'n vitale bodem draagt bij aan uiteenlopende ecosysteemdiensten, zoals de productie van schoon grondwater voor drinkwater of de vastlegging van koolstof uit de atmosfeer. Het gebruik van het landelijk gebied verandert door uitbreiding van de stad, door recreatie en door bouw van windturbines en zonnenvelden. De uitdaging is om bij deze veranderingen aandacht te hebben voor de kernwaarden die de bodem te bieden heeft. Over het algemeen kan worden gesteld een uitbreiding van het stedelijke gebied gepaard gaat met toenemende druk op de bodem. Er worden gebouwen en infrastructuur aangelegd die ten kosten gaan van bodemfuncties (afdekking, verdichting). Toch kan de impact worden beperkt door natuur inclusieve ontwerpen. Dit bevordert tevens de leefbaarheid van de stad en maakt de stad beter bestendig tegen klimaatextremen, zoals droogte, extreme hitte of wateroverlast.

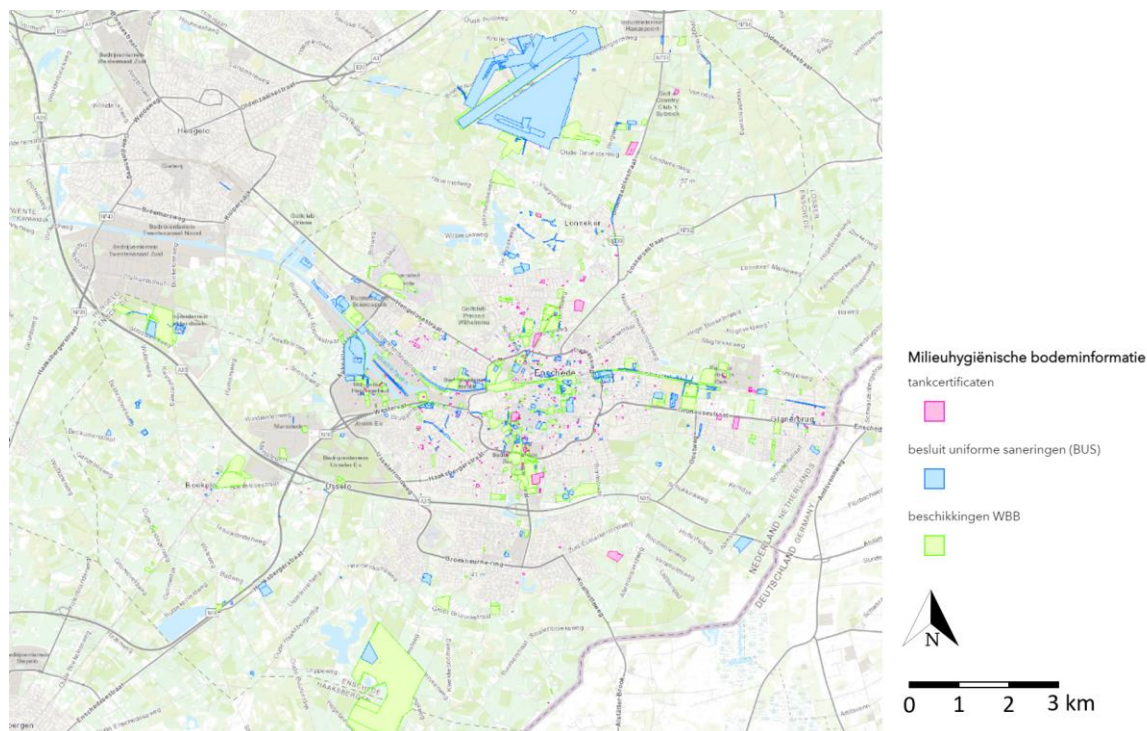
In het stedelijk gebied is open bodem nodig zodat er ruimte is voor groen en water. Dit draagt bij aan een gezonde stad, bijvoorbeeld voor de bestrijding van wateroverlast en hittestress. Variatie in de bodem is belangrijk voor het groen; voor bomen en struiken is een niet-verdichte en vruchtbare bodem nodig, een grotere variatie aan planten is echter juist gebaat bij een voedselarme bodem. In de Visie Landelijke Gebied wordt ook gesteld dat er vermoedelijk kansen worden gemist om grondgebruik af te stemmen op de bodemkwaliteit (Gemeente Enschede, 2021). In de visie Bodem en Ondergrond wordt meervoudig gebruik van bodem en ondergrond als uitgangspunt aangehaald (Gemeente Enschede, 2021 a).

3.1.3 Bodemkwaliteit (puntbronnen)

De belangrijkste oorzaak van bodemverontreiniging in Enschede is het gevolg van industriële activiteiten in het verleden. Enschede is van oudsher een industriestad en heeft een lange geschiedenis van textielproductie en machinebouw. Bij deze activiteiten werden chemische stoffen gebruikt die in de bodem en het grondwater terecht zijn gekomen en die tot verontreiniging hebben geleid. De verontreinigingen zijn met name aanwezig op voormalige industrieterreinen zoals het Stork-terrein en het Polaroid-terrein. Naast industriële activiteiten zijn er ook andere bronnen van bodemverontreiniging, zoals de onjuiste afvoer van huishoudelijk afval en het illegaal dumpen van afvalstoffen. Het is echter de industriële activiteit die de belangrijkste oorzaak is van bodemverontreiniging in Enschede.

Het huidige stedelijk gebied heeft met een erfenis te maken in de vorm van bodemverontreinigingen. Door de industriële historie van Enschede (met name textielindustrie) is de bodem van Enschede belast met uiteenlopende verontreinigingen. Veel verontreinigingslocaties zijn in beeld gebracht en gesaneerd. Toch zijn op veel plaatsen nog (ernstige) verontreinigingen aanwezig.

Afbeelding 3.6 Locatie waar saneringen zijn uitgevoerd en beschikkingen zijn afgegeven



Verontreinigde locaties met risico's voor de mens of milieu zijn in het verleden gesaneerd of worden beheerst. Afbeelding 3.6 toont een overzicht van waar er in Enschede saneringen (BUS meldingen) zijn uitgevoerd en beschikkingen aangaande bodemkwaliteit afgegeven. Voor veel andere locaties is geen sanering nodig maar dient wel zorgvuldig met de nog aanwezige verontreiniging om te worden gegaan. Zo wordt in een deel van Enschede het grondwater gebiedsgericht beheerd om te voorkomen dat verontreinigingen zich oncontroleerbaar verspreiden. Een voorbeeld is de Gronausestraat 181. Hier is een chemische wasserij aanwezig geweest, wat geleid heeft tot grond- en grondwaterverontreiniging. Na een grondsanering is in 2006-2007 begonnen met de (grondwater-) sanering door bodemlucht en grondwater te onttrekken en te zuiveren. Rond 2015 bleek dat de effectiviteit van de grondwatersanering afnam. Daarom is besloten om het nog aanwezige pand te slopen en grond hieronder ook nog te saneren. Op dit moment wordt de grondwaterverontreiniging nog een aantal jaren gemonitord om vast te stellen dat de verontreinigingssituatie stabiel is en niet erg verspreidt.

In de komende jaren vragen 'opkomende stoffen' zoals PFAS om aandacht. Onderzoek is nodig naar de aanwezigheid van dit soort stoffen en de noodzaak voor sanering. Niet uitgesloten is dat dit tot nieuwe saneringen kan leiden (Gemeente Enschede, 2021 a).

Diffuse bodemkwaliteit

Buiten de verdachte locaties geeft de bodemkwaliteitskaart de te verwachten kwaliteit van de bodem binnen een bepaalde zone weer. Een zone is hierbij een gebied waarbinnen op basis van ontstaansgeschiedenis, historisch en huidig gebruik, functie, ligging en bodemsamenstelling een gelijke bodemkwaliteit wordt verwacht. Met behulp van deze kaart kunnen bevoegde gezagen en gebiedsbeheerders beleid uitwerken die toeziet op de omgang van vrijkomende grond. Dit beleid is uitgewerkt in de nota bodembeheer.

De gemeente Enschede maakt onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart van Twente. Hiermee hebben de Twentse gemeenten gezamenlijk beleid over de (her)gebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond. De bovengrond (0-0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) van Enschede is onderverdeeld in 3 zones, te weten:

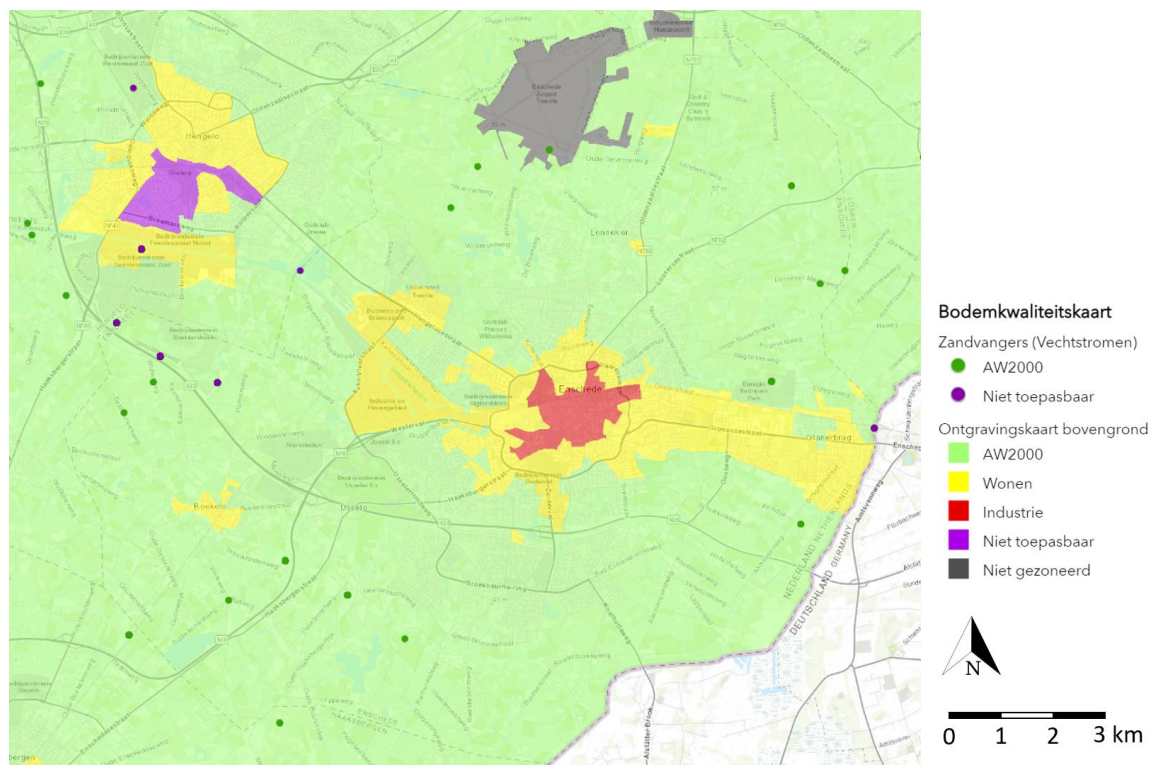
- AW2000;
- wonen;
- industrie.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de luchthaven in het noorden van Enschede niet is gezoneerd. Hierdoor maakt het geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart en zijn er geen gegevens aangaande de bodemkwaliteit beschikbaar.

Bovengrond

Afbeelding 3.7 toont de ontgravingskaart van de ondergrond van Twente (waaronder Enschede). De stedelijke bebouwing is duidelijk terug te zien op basis van deze kaart. De kwaliteit in dit deel is overwegend klasse Wonen met in het centrum van Enschede een lagere kwaliteit (klasse Industrie). Er zijn, in tegenstelling tot de gemeente Hengelo, geen zones aangewezen met *niet toepasbare* grond.

Afbeelding 3.7 Ontgravingskaart Twente, bovengrond



Ondergrond

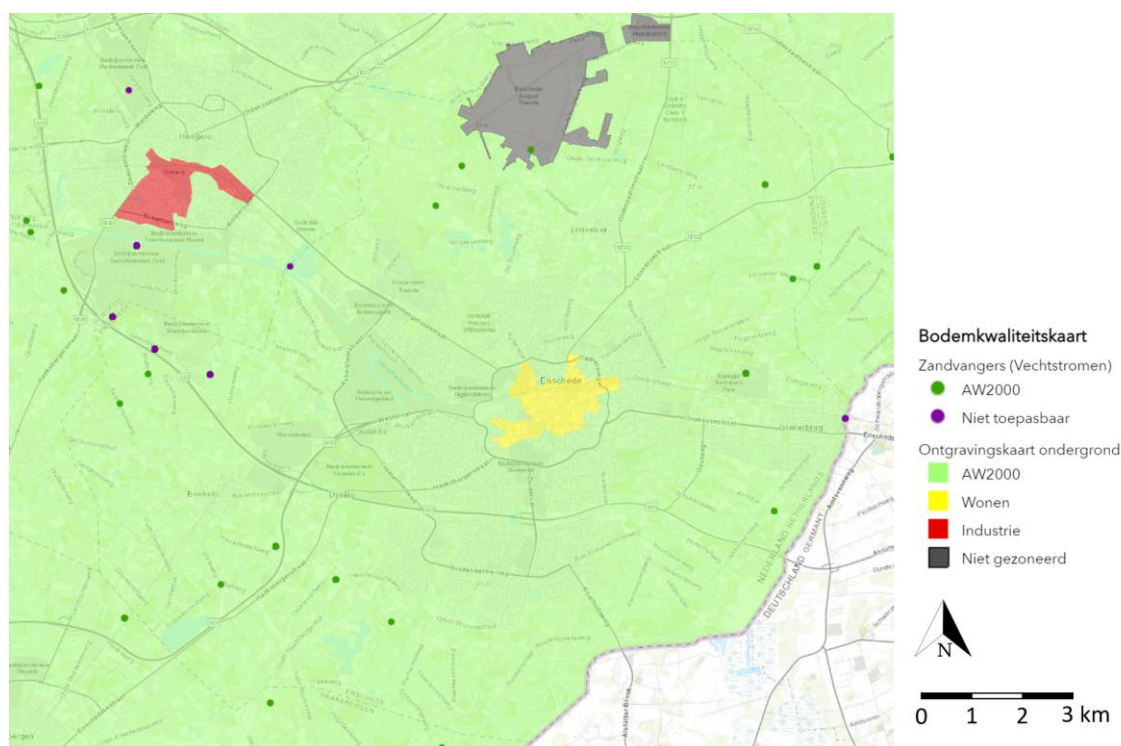
Voor wat betreft de ondergrond (dieper van 0,5 m) is eigenlijk alleen het centrum van Enschede terug te vinden op de ontgravingskaart (afbeelding 3.8). De ondergrond in Enschede wordt buiten de stadskern in algemene zin als schoon ervaren, waarbij moet worden aangegeven dat hierbij geen rekening is gehouden met puntbronnen van verontreiniging (zie voorgaande paragraaf). Ook kan op basis van de ontgravingskaarten worden afgeleid dat de diffuse bodemkwaliteit naar de diepte verbeterd. Dit is ook in de lijn der verwachting, omdat de verontreinigingen zich veelal concentreren aan het oppervlak.

Zandvangers

Naast de diffuse kwaliteit van de bodem onder Twente is tevens inzichtelijk gemaakt wat de kwaliteit van ophopend slib/zand in zogeheten zandvangers is. Dit is in afbeelding 3.7 en afbeelding 3.8 aangegeven met groene of paarse stippen. Zandvangers zijn een soort filtersysteem dat wordt gebruikt om zand en ander vuil uit het afvalwater te verwijderen. In Enschede worden zandvangers gebruikt als onderdeel van het rioleringsstelsel om te voorkomen dat zand en vuil zich ophopen en verstoppingen veroorzaken in de riolering.

De kwaliteit van het zand in de meeste zandvangers valt in de klasse AW2000 (afbeelding 3.7). Alleen in het westen, nabij de A35 zijn een drietal zandvangers met zand dat is aangemerkt als niet toepasbaar. Tot slot is er op de grens met Hengelo (ten westen van de Grolsch Veste) en op de grens met Duitsland (net ten noorden van de Gronausestraat) een zandvanger met zand in de klasse niet toepasbaar aangemerkt (afbeelding 3.7).

Afbeelding 3.8 Ontgravingskaart Twente, ondergrond



PFAS

PFAS is een afkorting voor poly- en perfluoralkylstoffen, een groep van chemische stoffen die in veel alledaagse producten worden gebruikt vanwege hun water- en vlekafstotende eigenschappen. PFAS-stoffen zijn onder andere te vinden in Teflon-pannen, kleding, tapijten, voedselverpakkingen en blusschuim.

De reden dat er de laatste jaren veel aandacht is voor PFAS, is dat deze stoffen persistent zijn, wat betekent dat ze heel langzaam afbreken in het milieu en daardoor een potentieel gevaar kunnen vormen voor mens en milieu. PFAS zijn gevaarlijk omdat ze zich kunnen ophopen in het lichaam en in de bodem, water en lucht. Studies hebben aangetoond dat PFAS geassocieerd worden met gezondheidsproblemen zoals verminderde immuniteit, verhoogd cholesterolgehalte, leverproblemen en zelfs kanker.

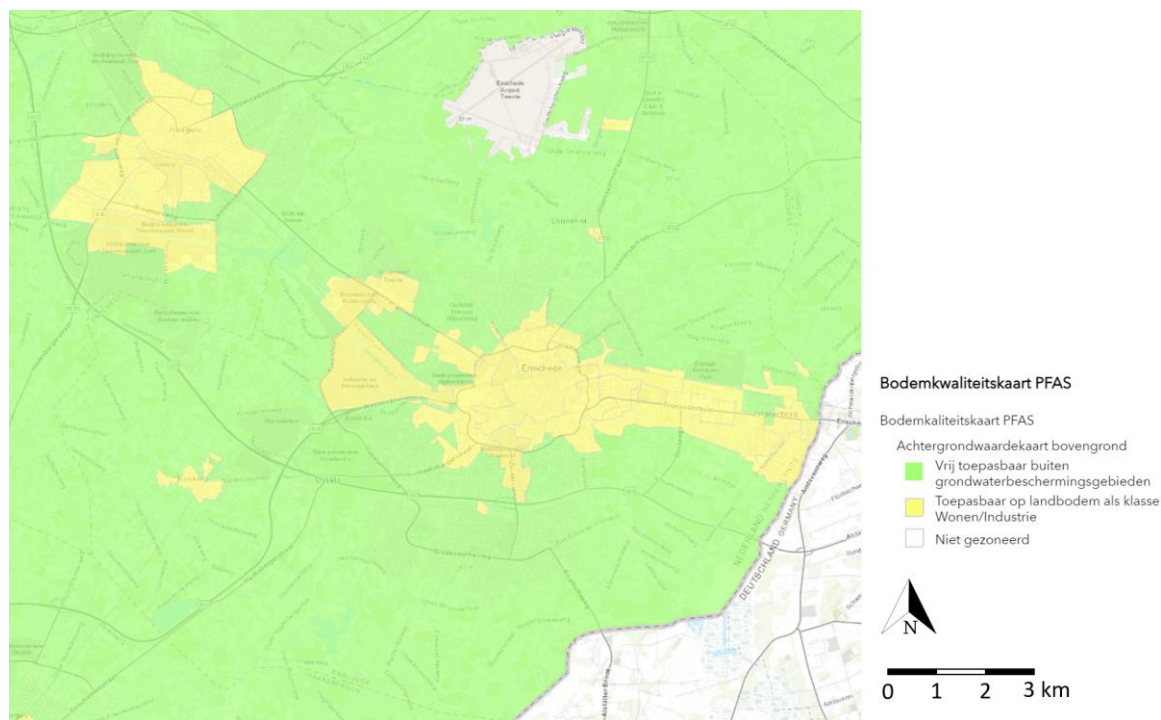
Eind 2021 is het handelingskader PFAS vastgesteld¹ voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit is een generiek kader voor grondverzet en het toepassen van grond en baggerspecie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 3.2 Toepassen en hergebruik van grond en baggerspecie

Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg)		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	PFOS	PFOA	PFAS
wonen of industrie	wonen of industrie	3	7	3
landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
landbouw/natuur of wonen of industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel of weilanddepot		3	7	3
grond en baggerspecie grootschalig toepassen		3	7	3
grond en baggerspecie toepassen in een grondwaterbeschermingsgebied		gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1 µg/kg		

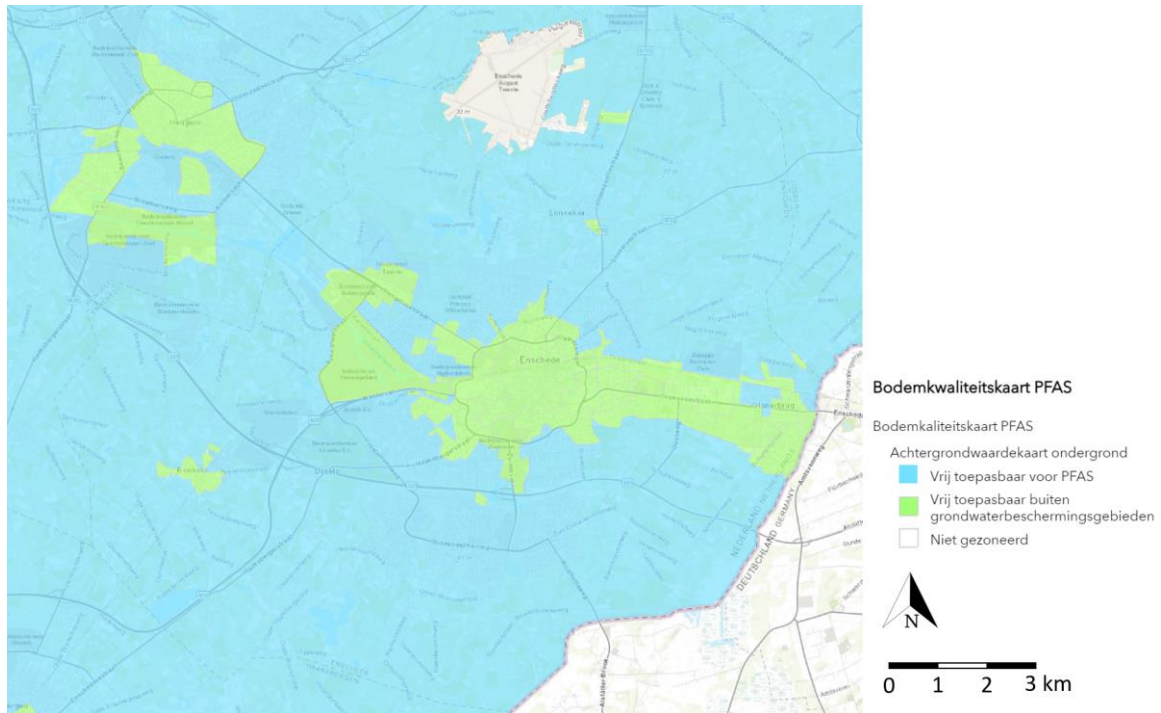
Om grondverzet te kunnen plegen is inzicht in de gehalten aan PFAS vereist. Hiervoor heeft de regio Twente de bodemkwaliteitskaart aangevuld, zodat niet iedere keer een nieuw onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Afbeelding 3.9 toont de achtergrondwaarden aan PFAS in Enschede voor de bodengrond. Hieruit volgt dat bovengrond uit de bebouwde delen alleen in gebieden mag worden toegepast in gebieden die op grond van PFAS zijn ingedeeld in de klasse Wonen/Industrie. De kwaliteit van de grond ter plaatse is lager dan omliggend gebied dat vrij toepasbaar is. Vanwege de strengere eisen in grondwaterbeschermingsgebieden mag de bovengrond niet vrij worden toegepast in deze beschermde gebieden. Voor de ondergrond geldt voor het stedelijke gebied hetzelfde (afbeelding 3.10), maar mag de ondergrond in het rurale gebied vrij worden toegepast, ook in het grondwaterbeschermingsgebied.

Afbeelding 3.9 Achtergrondwaardekaart PFAS bovengrond



¹ Tweede Kamer, Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13 december 2021.

Afbeelding 3.10 Achtergrondwaardekaart PFAS ondergrond

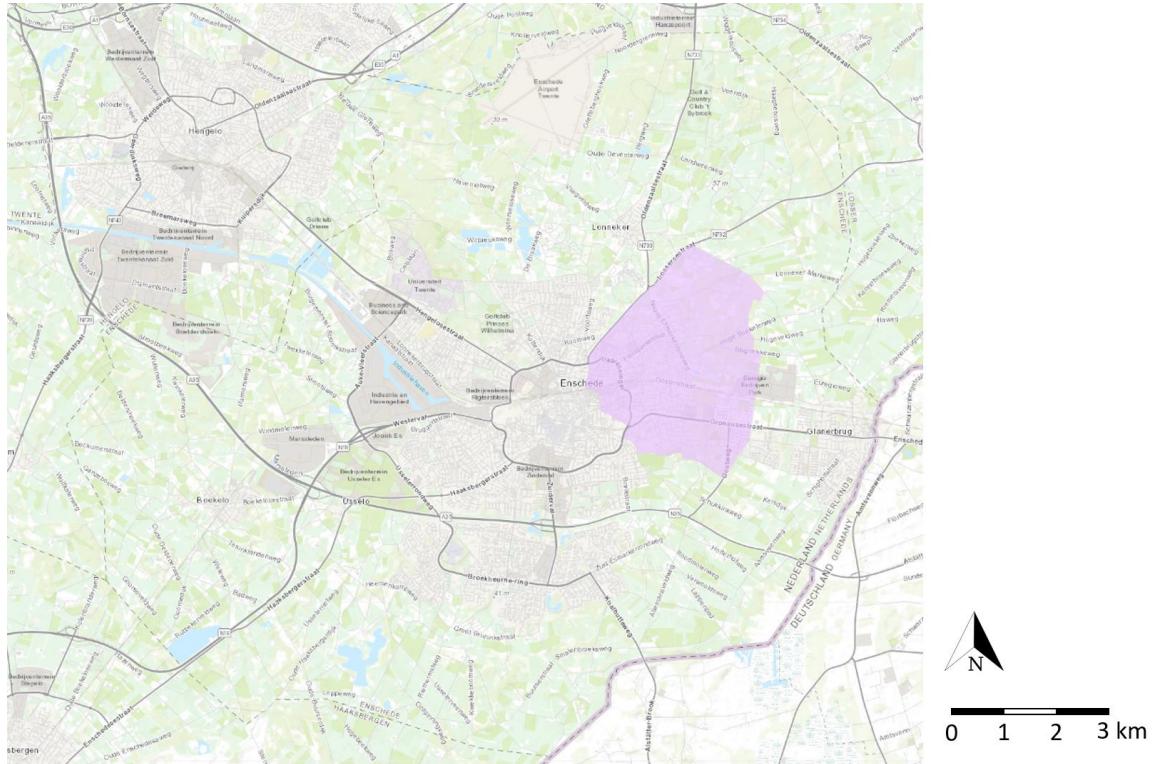


Boringsvrije zones

In Enschede is 1 boringsvrije zone aangewezen (afbeelding 3.11). Enschede heeft deze boringsvrije zone ingesteld vanwege de aanwezigheid van een ondergrondse gasopslag en de bijbehorende risico's op mogelijke lekkages en explosies. Deze gasopslag is gevestigd in de voormalige zoutcaverne van AkzoNobel in de buurt van de wijk Roombeek. Door het zout te verwijderen ontstaat er een holle ruimte onder de grond waarin aardgas wordt opgeslagen. Het is belangrijk om deze opslag goed te monitoren en te beschermen tegen mogelijke schade, zoals aardbevingen of menselijke activiteit in de buurt van de opslag.

Om de veiligheid te waarborgen heeft de gemeente Enschede een boringsvrije zone ingesteld rondom de gasopslag. Dit betekent dat er geen boringen en graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden in dit gebied zonder raadpleging van de overheid, om te voorkomen dat de opslag beschadigd raakt. De exacte afmeting van de boringsvrije zone is vastgesteld door de overheid en de gasopslagbeheerder.

Afbeelding 3.11 Locatie van de boringsvrije zone in Enschede (paars)



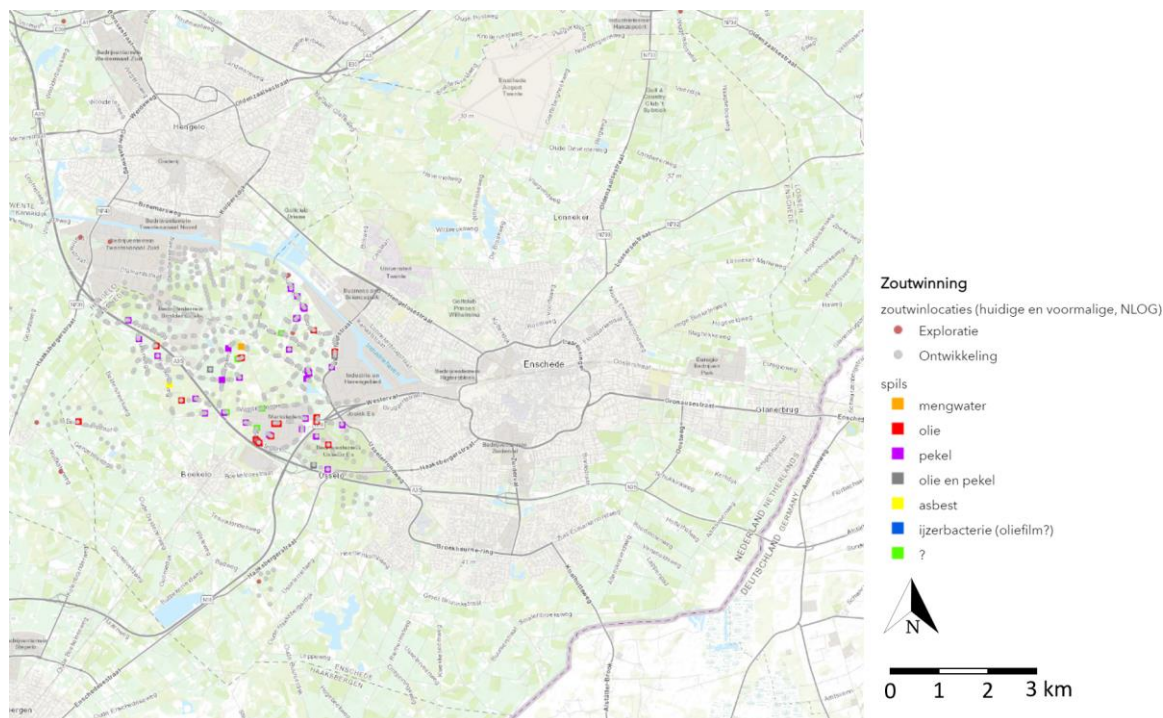
3.1.4 Gebruik van de ondergrond

Zoutwinning

Sinds 1918 wordt zout gewonnen in Twente. In Hengelo en Enschede zijn tientallen cavernes (holtes) van voormalige en huidige zoutwinning. Het zout wordt door middel van waterinjectie opgelost uit zogenaamde cavernes. Afbeelding 3.12 toont de ligging van de zoutcavernes. Het is duidelijk dat deze cavernes zich concentreren aan de westzijde van de gemeente Enschede.

Zoutcavernes zijn holle, met pekkel gevulde ruimten, die ontstaan wanneer men door middel van injectie van water zout uit de ondergrond oplost. Deze cavernes liggen in een zoutlaag op een diepte tussen 300 en 450 meter beneden maaiveld. Vanaf 1960 doet zich in verschillende delen van het winningsgebied aanmerkelijke bodemdaling aan maaiveld voor. Deze bodemdaling ontwikkelde zich in de vorm van tamelijk gelijkmatige schotels, aanvankelijk in een snel tempo (vele decimeters in het eerste jaar), gevolgd door vele tientallen jaren van langzaam dempende bodemdaling.

Afbeelding 3.12 Zoutwinlocaties Enschede (gemeente Enschede, sd)



Sinkholes

Wanneer in relatief korte termijn een groot oppervlak aan bodemdaling onderhevig is, spreekt men van zogeheten sinkholes. Sinkholes vormen vanwege hun geringe voorspelbaarheid in tijd, plaats en omvang een bedreiging voor de openbare veiligheid en de omringende eigendommen van derden, zoals opstallen en nutsvoorzieningen. Op grond van een studie van Akzo Nobel (een belangrijke zoutwinningsbedrijf in het gebied) is vastgesteld dat op ongeveer 40 plaatsen de vorming van sinkholes op termijn niet kan worden uitgesloten. Daarvoor zijn met de exploitant afspraken gemaakt om bij eventuele ontwikkelingen boven de cavernes een veiligheidstoets te doen op basis van een met SodM afgesproken risicomatrix. Functies in de bovengrond en boven het maaiveld moeten hiermee rekening houden. (Gemeente Enschede, 2021 a). Verder onderzoek is nodig of de cavernes hergebruikt kunnen worden bij de energietransitie. Op nog aan te leggen cavernes kan men de richtlijnen volledig toepassen, op in bedrijf zijnde cavernes grotendeels (intrinsieke bestendigheid tegen sinkholevorming door hoogtebeperking van de caverne; de afmetingen van zoutpijlers liggen echter al vast). Het zijn dus uitsluitend de niet-actieve cavernes, die mogelijk niet voldoen aan het principe van 'good salt mining practice' en waarbij men apart voor elke caverne moet bepalen in hoeverre zij al dan niet intrinsiek veilig is of te dicht bij andere cavernes ligt. Bij nieuw ontwikkelde cavernes is geen sprake van bodemdaling.

Lekkage

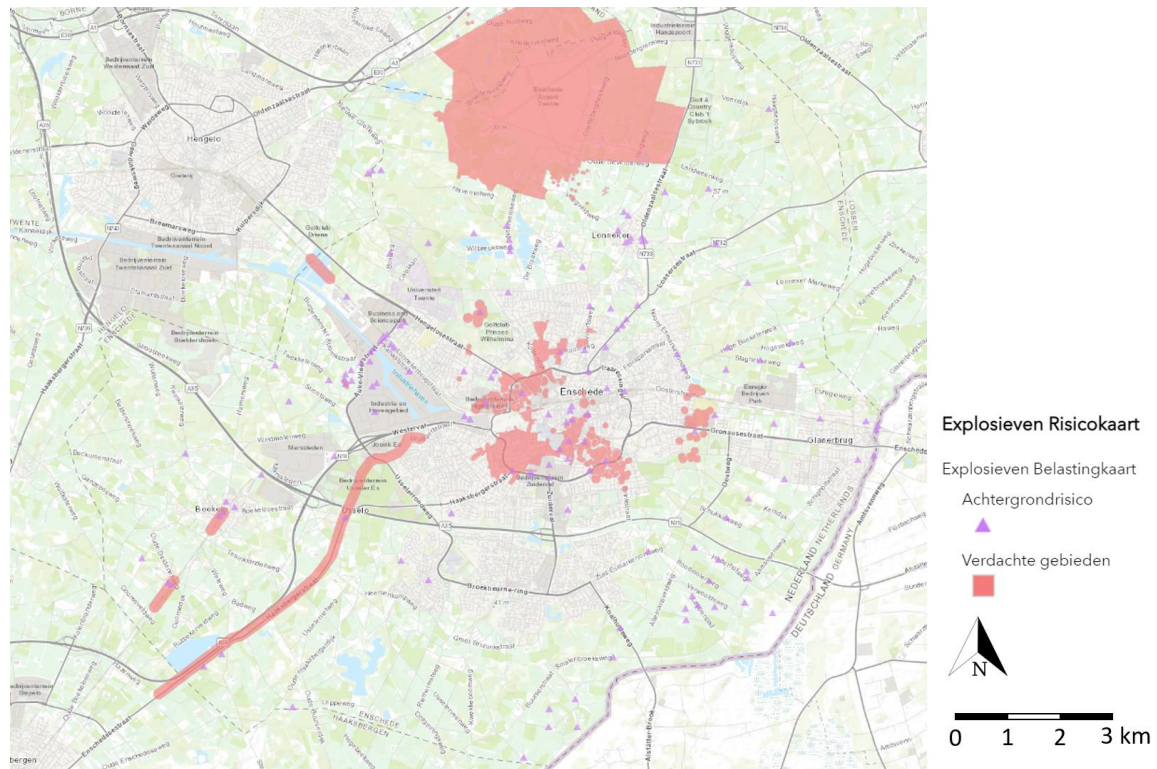
Transportleidingen, putten en cavernes kunnen gaan lekken, zowel tijdens de winning als daarna. Het risico is dan vervuiling van het oppervlakte- en grondwater, dat dan niet meer bruikbaar zou zijn voor landbouw of drinkwaterwinning. In Twente zijn veelvuldig lekkages voorgekomen door verouderde leidingen en putten. AkzoNobel heeft deze in 2017 en 2018 onder verscherpt toezicht van SodM vervangen (Staatstoezicht op de Mijnen, sd). De cavernes liggen aan de westkant van Enschede en zijn mogelijk een risico voor de bodem en ondergrond.

Ondergrond ontplofbare oorlogsresten

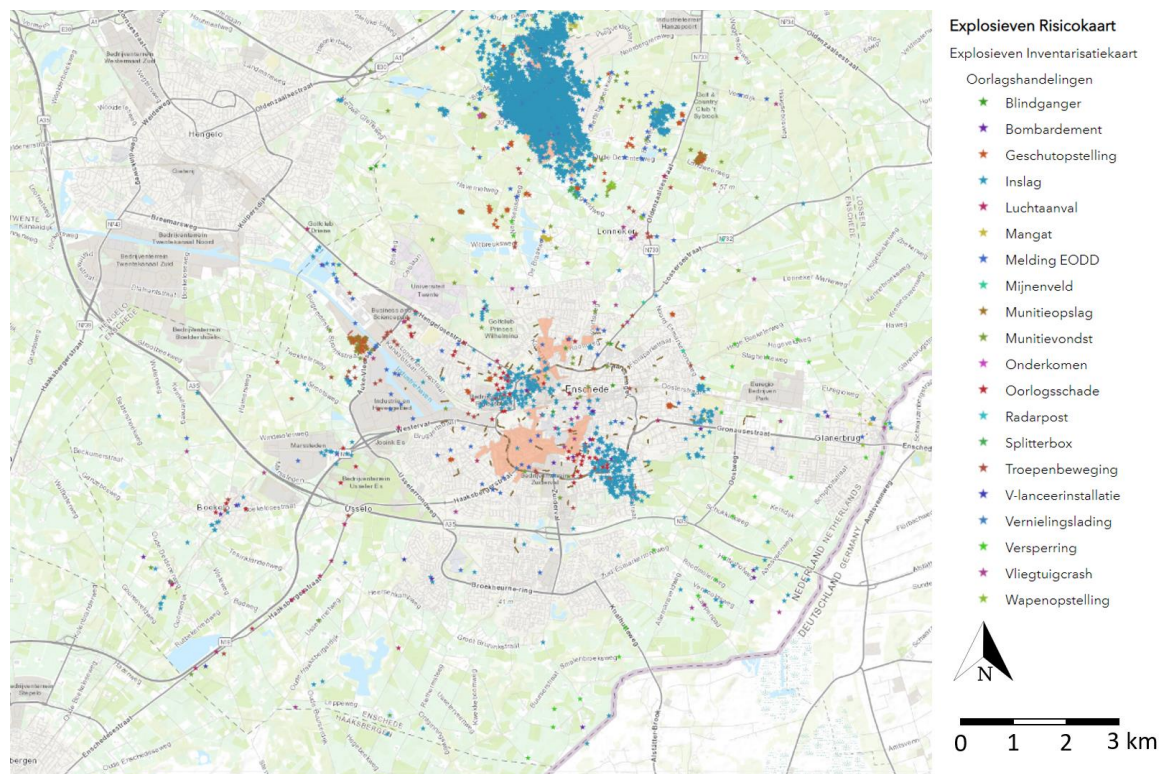
Het is mogelijk dat de ondergrond ontplofbare oorlogsresten bevat. In afbeelding 3.13 is de risicokaart van Enschede getoond. Met name het gebied rond het vliegveld, het centrum van Enschede en de Haaksbergerstraat zijn aangeduid als verdachte gebieden. Verder zijn er lokaal gebieden waar aandacht moet zijn voor ontplofbare oorlogsresten in de ondergrond. Deze zijn aangeduid met een paars driehoekje

in afbeelding 3.13. Afbeelding 3.14 geeft een nadere verklaring waarom bepaalde gebieden als verdacht zijn beschouwd.

Afbeelding 3.13 Explosieven risicokaart Enschede (Gemeente Enschede, d)



Afbeelding 3.14 Explosieven inventarisatiekaart Enschede



3.1.5 Resume en aandachtspunten

Op dit moment relevante kansen en knelpunten ten aanzien van de bodem en ondergrond zijn kortom (Gemeente Enschede, 2021 a):

- industriële activiteiten zijn de belangrijkste oorzaak van bodemverontreiniging in Enschede. In en rondom Enschede hebben saneringen plaatsgevonden. Andere locaties hebben geen sanering nodig maar dienen wel zorgvuldig beheerd te worden;
- de bovengrond wordt in het centrum beoordeeld met een lagere kwaliteit (klasse Industrie), en rondom een wat betere kwaliteit klasse, namelijk Wonen. De ondergrond is schoon;
- er bevindt zich 1 boringsvrije zone aan de oostkant/rand van de stad. Dit betekent dat er geen boringen en graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden in dit gebied zonder de overheid te raadplegen;
- in sommige gebieden is er een risico op ondergrondverdichting en verslapping, zoals in Noord-Eschmarke;
- zoutcavernes in Twekkelo zijn belangrijk om rekening mee te houden bij bouw en aanleg van infrastructuur. De zoutcavernes moeten apart beoordeeld worden op veiligheid;
- ruimtegebrek aan de bovenste meters van de stedelijke bodem. Hier strijden ondergrondse infrastructuur, bouwwerken, boomwortels en klimaatadaptatiemaatregelen om voldoende ruimte: bijvoorbeeld in het centrumkwadraat is aandacht nodig voor de toename van verharding en verdichting van de ondergrond door bouw van woningen of bedrijfs-/nutsfuncties en aanleg van wegen om ruimte voor groen en waterpartijen te behouden. Ook de toename van ondergrondse infrastructuur en boomwortels, waterlopen en waterberging zorgt dat de ruimtedruk in de ondergrond toeneemt. Daarbij moet bij graafwerkzaamheden ook nog rekening worden gehouden met ontplofbare oorlogsresten (OO).

Op basis van deze conclusies worden beide aspecten bodemkwaliteit en de intensiviteit in de ondergrond in Enschede als redelijk beoordeeld.

3.2 Water

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicators die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van water en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

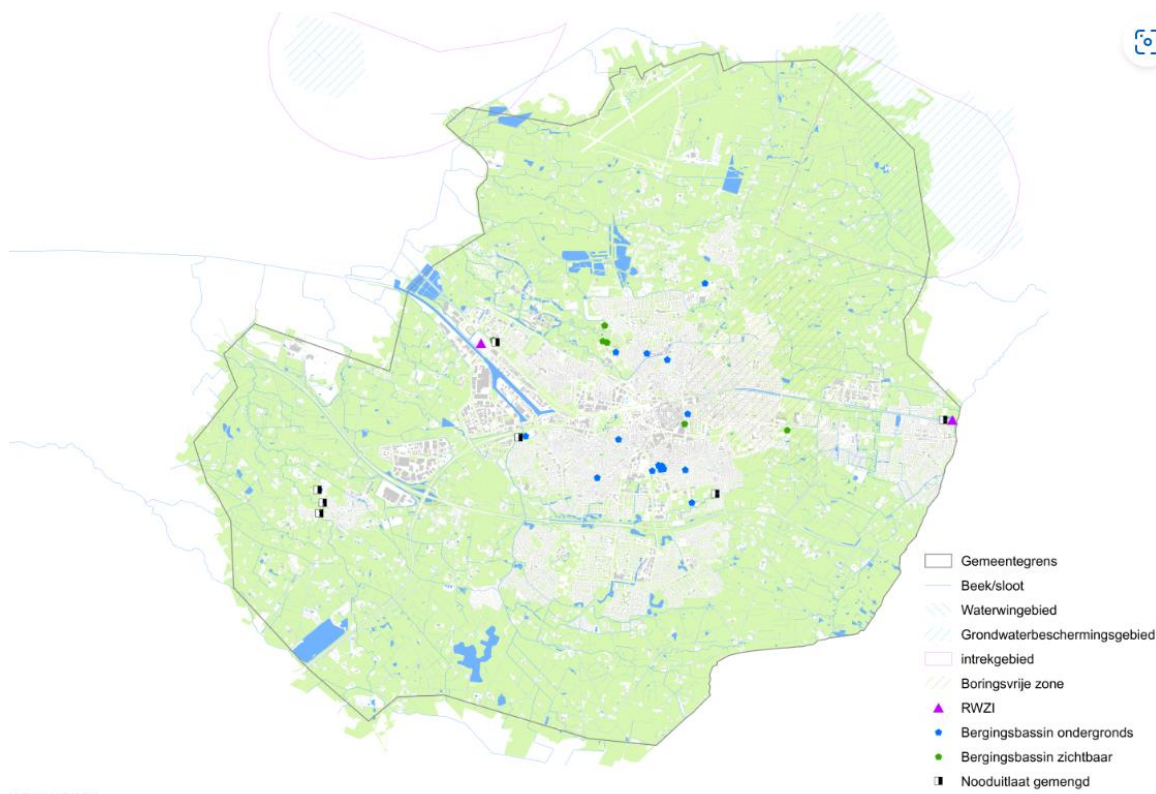
Tabel 3.3 Beoordelingskader Water

Aspect	Indicator	Doel
waterkwantiteit	- grondwater - oppervlaktewater	preventie wateroverlast en vasthouden van water om droogte tegen te gaan.
waterkwaliteit	- grondwater - oppervlaktewater - KRW-normering	voldoen aan KRW-doelstellingen en verbetering oppervlaktewaterkwaliteit en beheer hoeveelheid oppervlaktewater.

Beleid

De gemeente Enschede heeft in haar Water- en Klimaatadaptatieplan (hierna: WeK) een plan opgesteld hoe om te gaan met het water en riolering ter voorbereiding op de gevolgen van klimaatverandering. Op onderstaande afbeelding 3.15 wordt een vereenvoudigde weergave van het water in Enschede aangetoond.

Afbeelding 3.15 weergave water in Enschede (WeK, 2023)



Doelstelling uit samenvatting van het WeK:

Veilige, gezonde en aantrekkelijke leefomgeving voor mens, dier en plant Goede riolering is noodzakelijk voor de gezondheid van mens, dier en plant. Zij moeten zo weinig mogelijk in contact komen met afvalwater. Dit doen we door gebouwen aan te sluiten op de riolering en zoveel mogelijk te voorkomen dat water op straat komt te staan door overstroming van het rioolstelsel bij zware regen. We streven naar een grondwaterstand die in balans is. Hij moet laag genoeg zijn om overlast bij gebouwen of gezondheidsklachten te beperken. En hoog genoeg zijn om verdroging van de grond tegen te gaan. De kwaliteit van het grondwater moet goed genoeg zijn om het zonder risico te gebruiken. Wat 'goed genoeg' is hangt, af van de plek en het gebruik van het grondwater. We maken ruimte voor groen en water en zorgen goed voor onze beken, sloten en vijvers. Dit doen we op een natuurvriendelijk manier zodat we steeds meer verschillende soorten planten en dieren krijgen. Ook laten we water zo veel mogelijk zien en maken het water en zijn omgeving aantrekkelijk met groen. Dit vergroot de kwaliteit van de omgeving en dat nodigt mensen uit om te bewegen, elkaar te ontmoeten en te ontspannen. Om de gevolgen van extremer weer op te vangen pakken we gebieden aan die een groot risico op wateroverlast lopen. Nieuwbouw richten we direct klimaatbestendig in. Als we iets in de openbare ruimte veranderen, verbeteren we meteen ook de klimaatbestendigheid van dat gebied. Ook moedigen we, door middel van voorlichting en subsidies, inwoners, ondernemers en organisaties in die wijken aan om hun gebouwen en terreinen aan te passen aan het weer van de toekomst.

In het WeK staat hoe de toekomstdoelen van de gemeente Enschede gehaald kunnen worden. Voor water geldt:

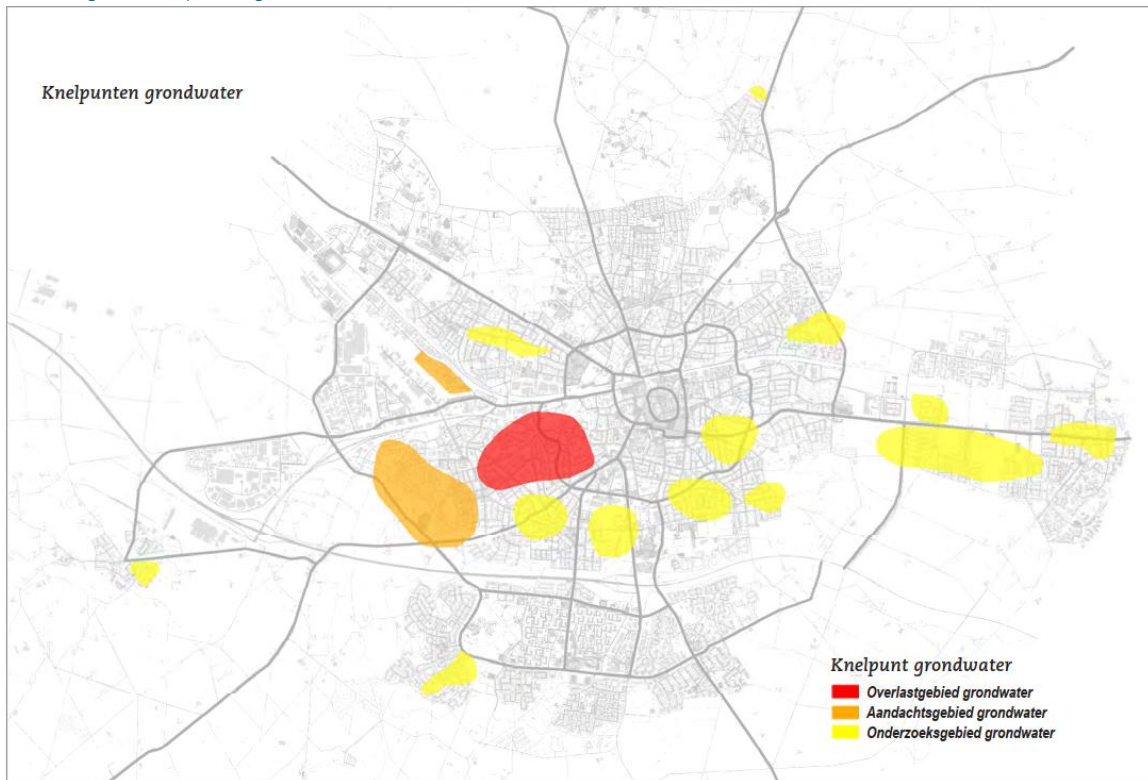
- onderhoud en inspectie van riolering, vijvers en sloten;
- risicogestuurd beheer waarbij op basis van de risico's op verschillende plekken beslissingen worden genomen waar de gemeente aan de slag moet;
- meer groen om sponswerking en leefbaarheid te vergroten en het opvangen van water om het grondwater zo veel mogelijk aan te vullen;
- wijkggericht werken;
- samenwerking met partners, provincie, waterschap, drinkwaterbedrijven, woningbouwcorporaties en kennisinstellingen.

3.2.1 Waterkwantiteit

Grondwaterstand

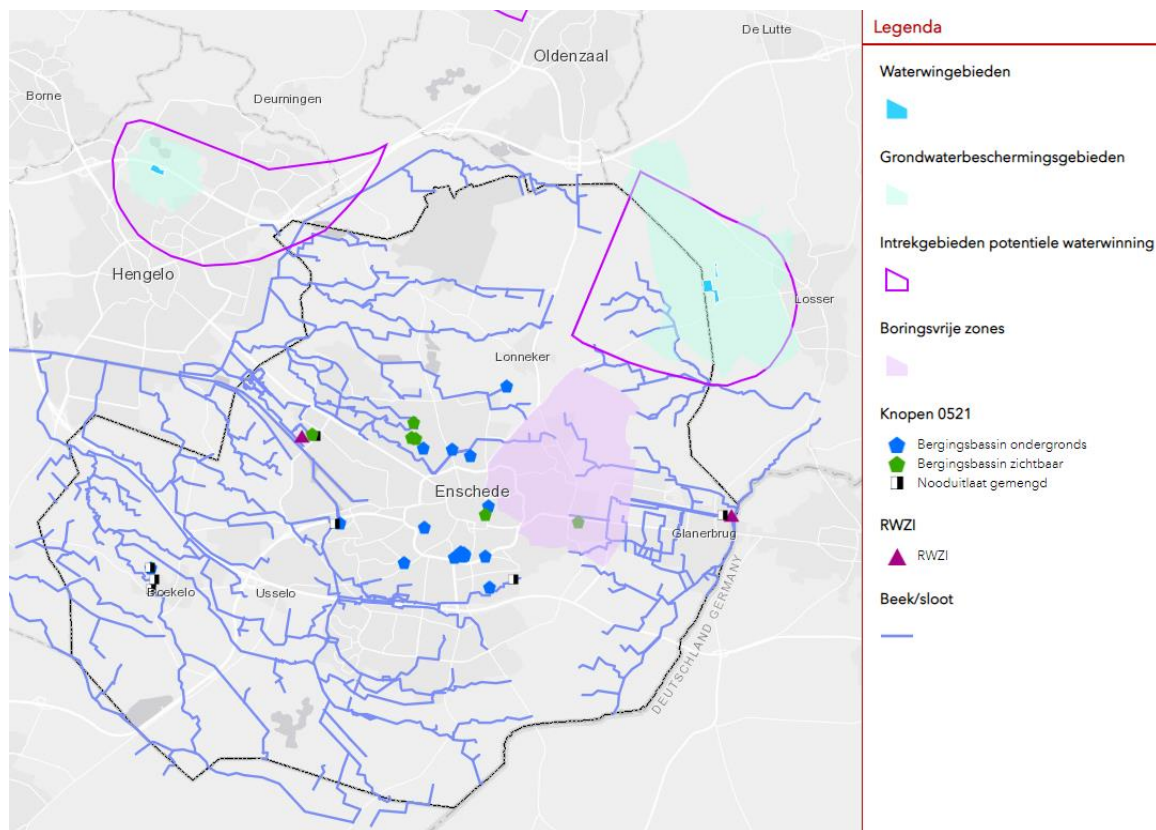
De waterbronnen op de stuwwal zijn kenmerkend voor Enschede. De stad is namelijk over deze bronnen gebouwd waarbij de verharding de bronwerking heeft verstoord. Zo is er sprake van grondwaterproblematiek. Te hoge grondwaterstand (overlast) of te lage grondwaterstand (door droogte en onttrekkingen) leidt onder andere tot schade aan gebouwen en (ondergrondse) infrastructuur en heeft gevolgen voor gezondheid en leefbaarheid. Droogte legt in landelijk gebied extra druk op de functies landbouw, natuur en drinkwaterwinning. Dit speelt in Enschede onder andere in het landelijk gebied, maar ook in de wijken Boswinkel, Stadsveld, Glanerbrug en kan verschillen op perceelniveau. Afbeelding 3.12 laat de knelpunten van het grondwaterproblematiek op de kaart zien.

Afbeelding 3.16 Knelpunten grondwater (Gemeente Enschede, Watervisie)

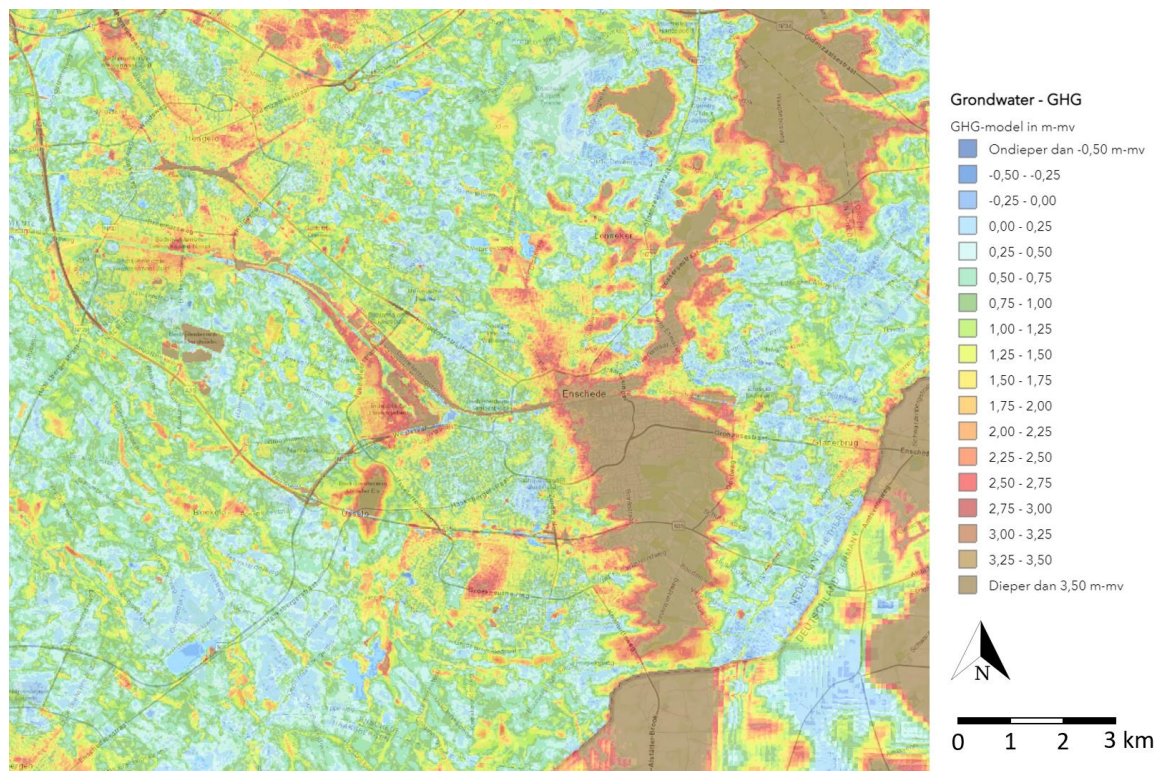


Enschede heeft een aantal grondwaterbeheergebieden en een aantal grondwaterbeschermingsgebieden (zie afbeelding 3.10). Het grondwater binnen de gemeente Enschede kan over het algemeen worden aangetroffen vanaf een diepte van 0,5 m tot 3 m beneden het maaiveld. Op enkele plekken binnen de gemeente is het grondwater op een grotere diepte aanwezig, dit zijn met name gebieden die in het verleden zijn opgehoogd, bijvoorbeeld het gebied rondom de Lonnekerbrugstraat (Gemeente Enschede, f). Het verschil tussen afbeelding 3.13 en afbeelding 3.14 is dat de eerste de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) toont, en de laatste de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Deze informatie wordt gebruikt om de grondwaterdynamiek in kaart te brengen.

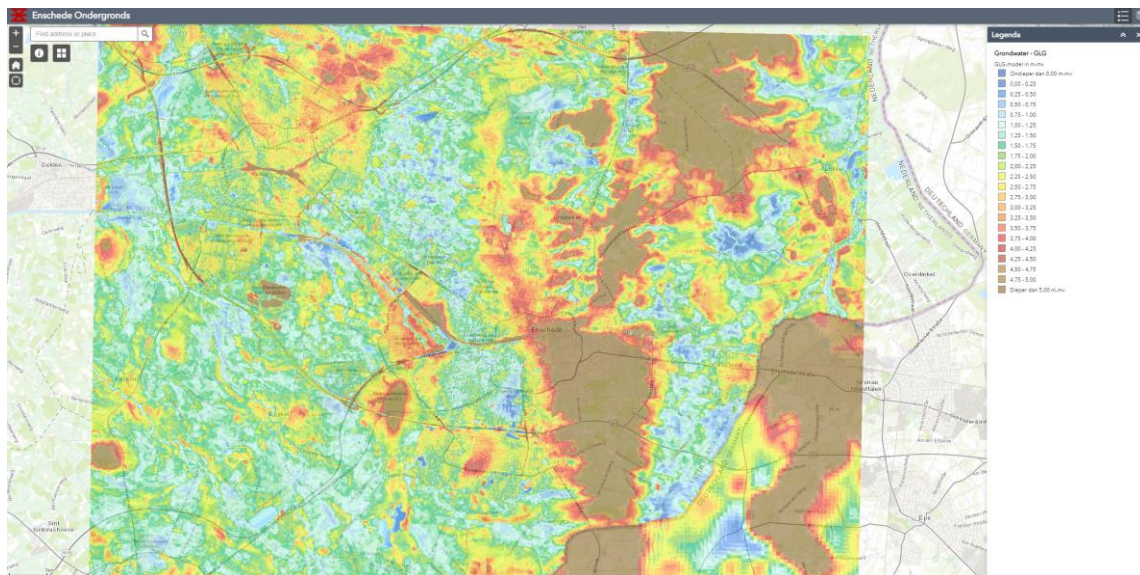
Afbeelding 3.17 Bestaande situatie (Gemeente Enschede, b)



Afbeelding 3.18 Grondwater - GHG (Gemeente Enschede, d)

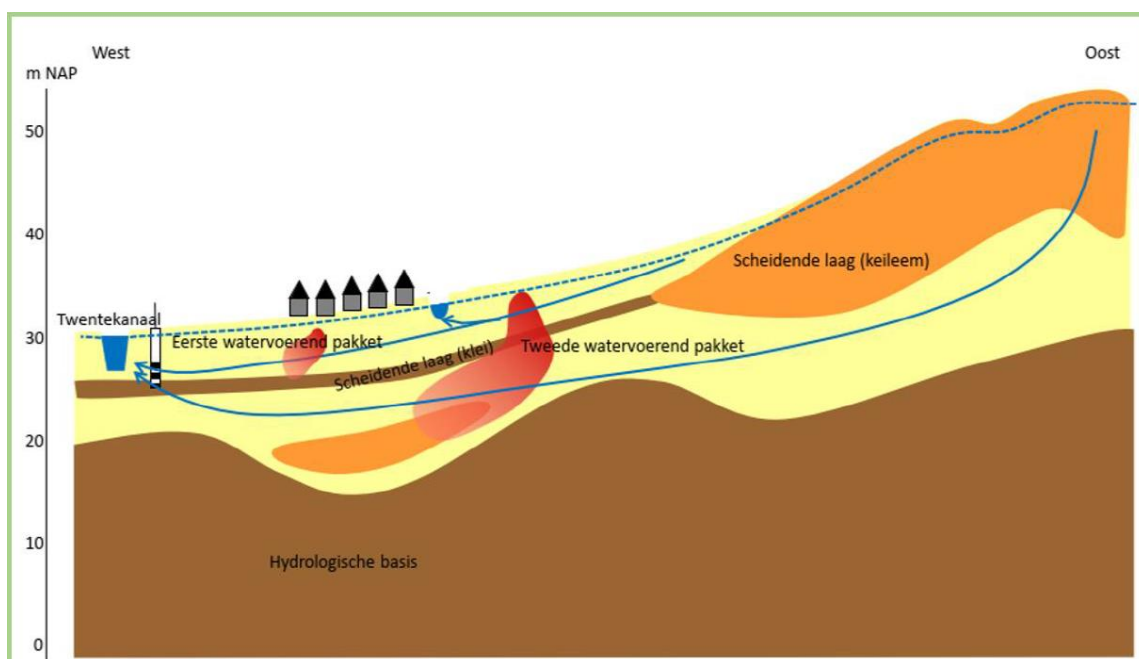


Afbeelding 3.19 Grondwater - GLG (Gemeente Enschede, d)



Grote delen van de stad zijn gebouwd ten tijde van de textielindustrie, die veel water onttrok. Na het verdwijnen van de textielindustrie is de grondwaterstand gestegen, wat in sommige wijken tot problemen heeft geleid. Bijvoorbeeld in Pathmos, Stadsveld en Roombeek. Omdat Enschede dus tegen een stuwwal ligt, is er een hoogteverschil tussen hoogste en laagste punt van circa 40 m. De neerslag die in het hoge deel valt dringt de bodem in en vult het grondwater aan. Het grondwater stroomt in de richting van het lagere deel en kwelt daar op. Die aanwezigheid van grondwater kan overlast geven voor gebouwen, in Enschede vooral in de vorm van natte kelders en kruipruimten. Aan de andere kant, voor ecologie is een kwelgebied juist waardevol. Grondwateroverlast treedt ook op waar ondiep in de bodem een keileemlaag zit. De neerslag kan daar niet diep in de bodem infiltreren en blijft staan op de keileemlaag. Grondwater leidt daardoor op verschillende plekken in Enschede tot overlast (zie ook afbeelding 4.25). Een andere factor waardoor water niet in de bodem kan infiltreren is doordat veel oppervlak uit stenen bestaat. Het water heeft daardoor geen ruimte om in de grond te zakken en stroomt sneller naar de lage gebieden.

Afbeelding 3.20 Grondwateroverlast Enschede schematisch (Gemeente Enschede, 2021 a)



Volgens het WeK gaat Enschede de overlast van regenwater en grondwater tegen door het terugbrengen van beken. Zo kan bovengronds het water worden weggeleid. In Roombeek en Stadsbeek bevinden zich al van zulke beken. Ook is in 2019 de Oldenzaalsestraat klimaatadaptatief ingericht. Bij zware regenbuien was er vaak wateroverlast in en rond de Oldenzaalsestraat. Deze problemen zijn aangepakt met aanpassingen onder en boven de grond. Tussen de spoorlijn en Boulevard 1945 is een grote buis aangelegd die veel water kan opvangen. Boven de grond is er een groenstrook gemaakt. Daarin zijn wadi's geplaatst.

De grondwaterproblematiek wordt door het WeK aangepakt. Dit moet echter wel nog naar de praktijk vertaald worden. De huidige situatie van de grondwaterkwantiteit wordt daarom als redelijk beoordeeld.

Oppervlaktewaterkwantiteit

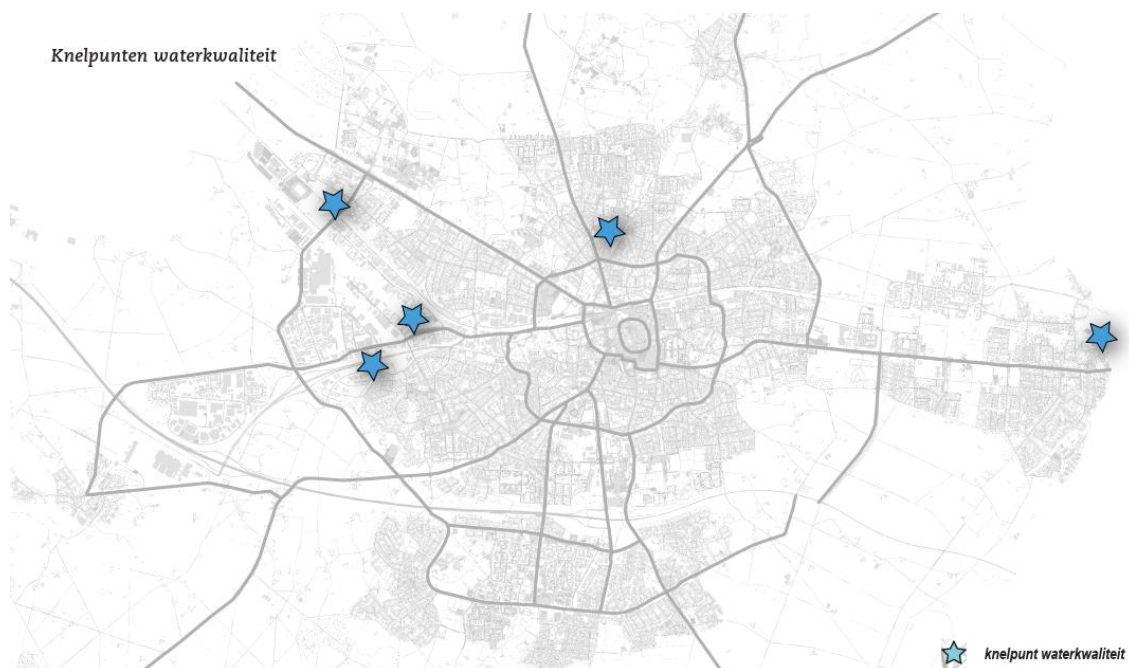
Het water in Enschede stroomt in principe naar 2 rivieren: de Dinkel en de Regge, maar oppervlaktewater is al het water in sloten, plassen, vijvers, kanalen, meren, beekjes en rivieren. De gemeente Enschede ligt in het beheersgebied van Waterschap Vechtstromen. Het waterschap zorgt met name voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en het onderhoud van de grotere wateren (primaire watergangen). Op de watergangen van waterschap Vechtstromen is de Keur van het waterschap van toepassing. Naast het waterschap zijn ook andere partijen betrokken bij het beheer van oppervlaktewater:

- het Twentekanaal en de binnenhaven vallen onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat;
- de provincie Overijssel ziet toe op de kwaliteit van oppervlaktewater waarin gezwommen mag worden (in Enschede 'Het Ruthbeek') en de gemeente beheert de rest van de vijvers en andere typen oppervlaktewater in woongebieden.

3.2.2 Waterkwaliteit

Als laatste speelt de waterkwaliteit een rol. Een indruk van de problemen volgt uit de beoordeling/toetsing van de Krw-normen (de Kaderrichtlijn Water (Krw)). Er bevinden zich geen Krw-lichamen in Enschede zelf, echter komen de wateren in Enschede er wel in uit zodat de Krw-lichamen wel worden beïnvloed. Volgens de Watervisie bevinden zich er wel knelpunten in de waterkwaliteit (zie afbeelding 3.13) deze zitten voornamelijk rondom het centrum aan de westerszijde van de stad.

Afbeelding 3.21 Knelpunten waterkwaliteit (Gemeente Enschede, Watervisie)



De Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (Krw) is een Europese richtlijn en heeft als doel de kwaliteit van onder andere grondwater in een goede toestand te brengen en te houden. In 2027 wordt de status van de Krw-lichamen getoetst door Europa, waarna na 3 planperiodes mogelijk procedures volgen als er niet aan de doelen is voldaan. De Krw stelt uniforme eisen aan de Europese landen om te voorkomen dat een benedenstrooms land problemen ondervindt door vervuiling van een bovenstrooms land. Er wordt onderscheid gemaakt in chemische doelstellingen en ecologische doelstellingen. De chemische doelstellingen zijn op Europees niveau vastgesteld en aangevuld met Nederlandse normen. De ecologische doelstellingen zijn door elk land afzonderlijk vastgesteld.

De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater. Zij stelt de KRW-doelen voor kwaliteit en kwantiteit vast heeft een verantwoordelijkheid om de doelen in 2027 te halen. Via onder meer grondwaterbeschermingsgebieden waarborgt zij de toekomstige kwaliteit van de drinkwaterwinningen. Mocht in 2027 niet worden voldaan aan de vastgestelde KRW-doelen, volgen er mogelijke procedures (in gebreke stellingprocedure).

Op basis van de Kaderrichtlijn Water heeft de provincie in de Omgevingsvisie doelen gesteld aan de grondwaterlichamen. Hierin staat dat de achteruitgang van de kwaliteit van de waterlichamen die gebruikt worden voor drinkwaterwinning, moet worden voorkomen. Hier is dus sprake van een standstill-principe. In ieder geval dienen de maatregelen van de provincie en waterschappen eind 2027 te zijn uitgevoerd. Om aan te tonen dat voldaan wordt aan de gestelde doelen, geldt een rapportage verplichting.

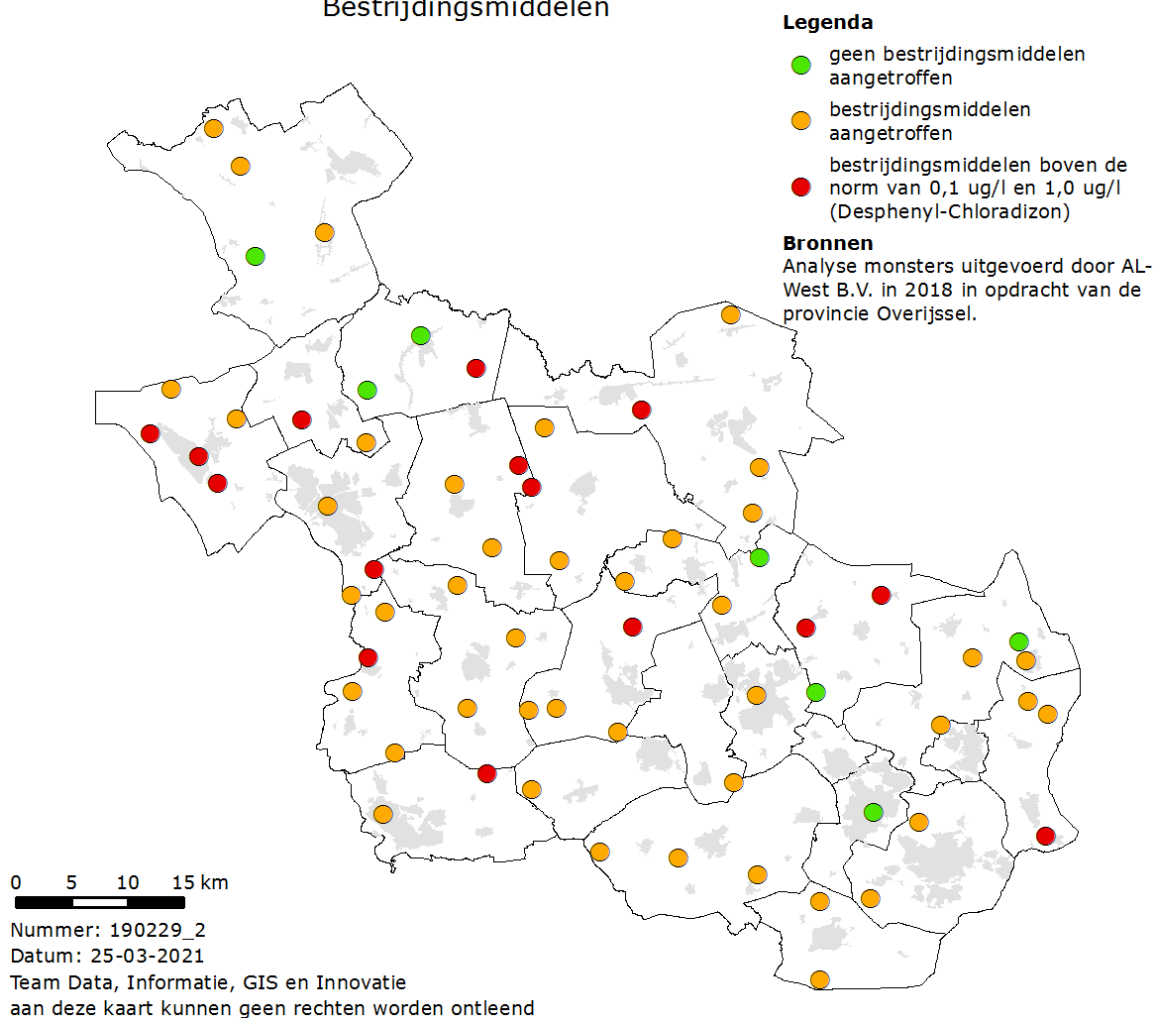
Grondwaterkwaliteit

In 2020 hebben de provincies gezamenlijk onderzoek gedaan naar de grondwaterkwaliteit in heel Nederland (bron: Grondwaterkwaliteit Nederland 2020, KWR, 2020). Deze rapportage is uitgevoerd op basis van metingen van 2018 en 2019. Bij deze metingen is onderscheid gemaakt tussen de anorganische stoffen, bestrijdingsmiddelen en opkomende stoffen. De laatste groep is opgedeeld in farmaceutische stoffen en overige verontreinigende stoffen. Uit dit onderzoek blijkt dat de grondwaterkwaliteit in Nederland op grote schaal door de mens beïnvloed is. Dit vertaalt zich vooral in het voorkomen van bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigde stoffen. De farmaceutische stoffen komen minder vaak voor en meestal in gebieden die sterk zijn verstedelijkt of nabij infiltrerend oppervlaktewater. Verder vallen vooral de regionaal hoge concentraties aan nitraat, sulfaat en diverse sporenelementen (arsen, nikkel, zink) op. Voor enkele stoffen zijn ook risico's voor de volksgezondheid en ecologie. De normen hiervoor worden vaak slechts eenmalig overschreden. Het rapport bevestigt het beeld dat de grondwaterkwaliteit in Nederland onder druk staat als gevolg van menselijk handelen. De toename van het gebruik van medicijnen, consumentenproducten, industriële processen en landbouwactiviteiten versterkt dit. Er is van acute risico's geen sprake, maar er is wel structurele monitoring nodig.

Het landelijk beeld geldt ook voor de provincie Overijssel. In 2018 zijn op 65 locaties in Overijssel metingen verricht, waaronder ook bij Enschede. In de meetbuizen bij Enschede zijn bestrijdingsmiddelen aangetroffen (zie afbeelding hieronder) (bron: Kennishub Overijssel, Overijssels grondwater).

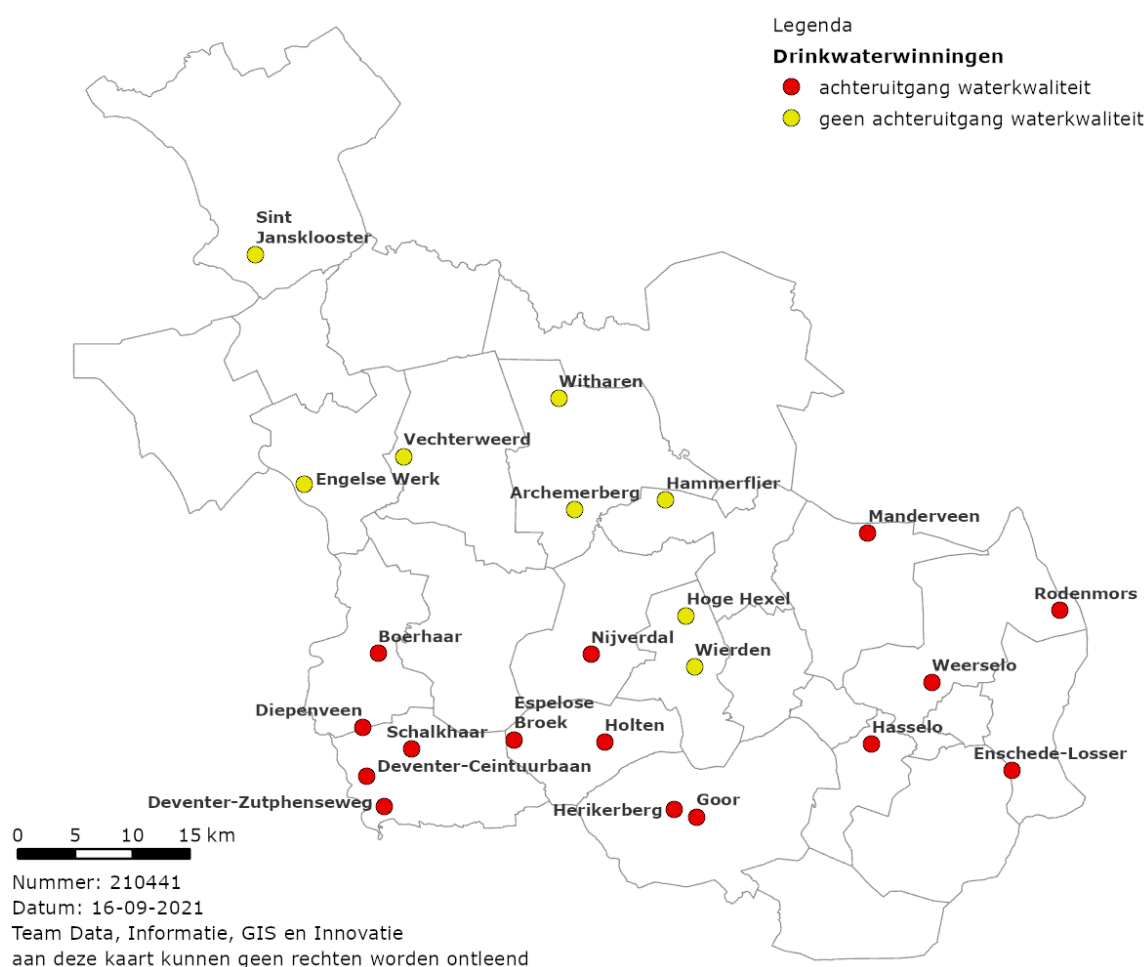
Meetnet grondwaterkwaliteit

Bestrijdingsmiddelen



Daarnaast blijkt uit de gebiedsdossiers van de provincie Overijssel dat bij 15 van de 23 winningen in Overijssel sprake is van een achteruitgang van de grondwaterkwaliteit bij winningen (bron: gebiedsdossiers Overijssel). Hieronder valt ook Enschede.

Afbeelding 3.23 Waterkwaliteit winningen



De KRW-grondwaterlichamen Rijn-Oost zijn in 2020 beoordeeld (bron: Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RHDHV). Hierin is de huidige staat van de grondwaterlichamen beoordeeld en aangegeven of het behalen van de gestelde KRW-doelen in 2027 zeker of onzeker is. De algemene uitgevoerde testen op het gebied van waterbalans, intrusies en chemische toestand scoren allen goed waarmee het vrijwel zeker is dat de KRW-doelstellingen op dat gebied worden gehaald. Voor specifieke testen op het gebied van oppervlaktewater, terrestrische ecosystemen en drinkwater wordt minder goed gescoord, ook in Enschede. Hier is het redelijk zeker dat de doelstellingen worden gehaald, mits de maatregelen voldoende uitgevoerd worden.

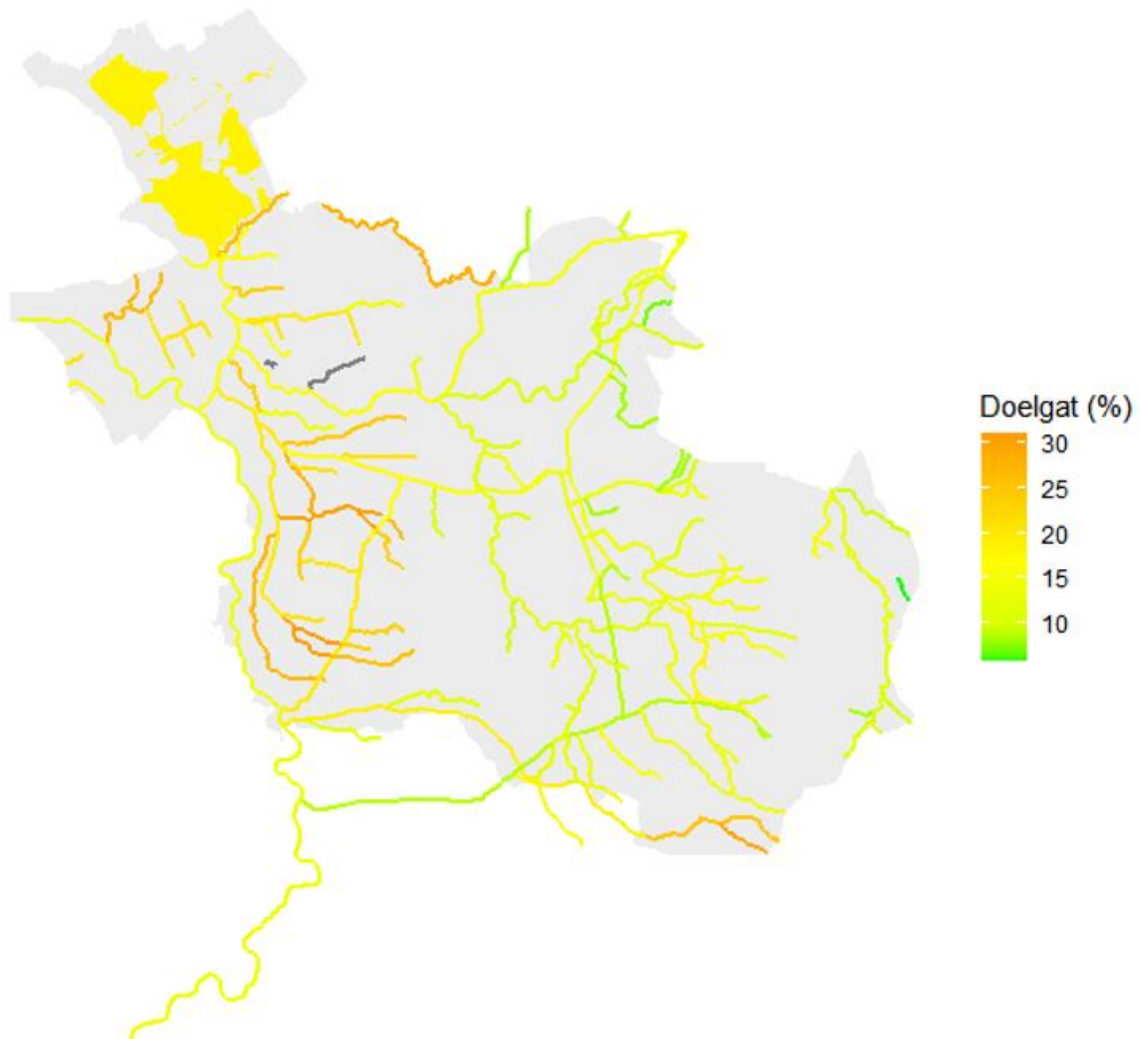
Oppervlaktewaterkwaliteit

Voor het oppervlaktewater heeft de provincie Overijssel doelen opgesteld om te voldoen aan de KRW-richtlijn. Om deze doelen te halen, hebben de waterbeheerders maatregelen opgesteld. Deze maatregelpakketten zijn per waterlichaam opgenomen in factsheets (zie waterkwaliteitsportaal.nl) en hebben als doel om een goede ecologische en chemische kwaliteit van KRW-lichamen te behalen. Een knelpunt in Enschede is de dunwaterproblematiek. Dit betekent dat het huishoudelijk afvalwater en hemelwater wordt met elkaar gemengd en afgevoerd naar de waterzuivering. Bij hevige regenbuien wordt dit geloosd op het oppervlaktewater wat leidt tot verlaging van het rendement van de zuiveringen. Deze overstort leidt tot slechte waterkwaliteit en vervuilde beken.

Afbeelding 3.16 geeft een overzicht van de recente toestand wat betreft waterkwaliteit. Hierin is te zien dat in Enschede er nog een doelgat is van circa 10 - 20 %. Dit doelgat geeft aan hoeveel procent van de

parameters om waterkwaliteit te meten voldoet. Dit zijn vaak veel verschillende parameters en geeft dus geen inzicht in de splitsing van bijvoorbeeld specifieke stoffen of juist biologie, zoals bepaalde vissoorten.

Afbeelding 3.24 Doelgat voor de KRW-lichamen (2020, via Geoportaal provincie Overijssel)



De kwaliteit van het water is dus een punt van zorg in Enschede. Reststoffen van gewasbescherming in de landbouw, residu van afvalwater en uitspoeling van meststoffen belasten het natuurlijke systeem. Bovendien kan bij langdurige hitte en lage waterstanden blauwalg zich ontwikkelen. De kwaliteit van het oppervlaktewater voldoet niet overal aan de eisen van de hoogwaardige aquatische ecosystemen (Gemeente Enschede, 2021) en wordt daarom als redelijk beoordeeld.

3.3 Natuur

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicators die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van natuur en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

Tabel 3.4 Beoordelingskader voor natuur

Aspect	Indicator	Doel
biodiversiteit	- de verscheidenheid van soorten - de veranderlijkheid van soorten	het tegengaan van afname van de biodiversiteit.
beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots	- stikstofbelasting - versnipperingsgraad van de natuur - verdrogingsrisico's - ecologische verbinding	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden.

3.3.1 Biodiversiteit

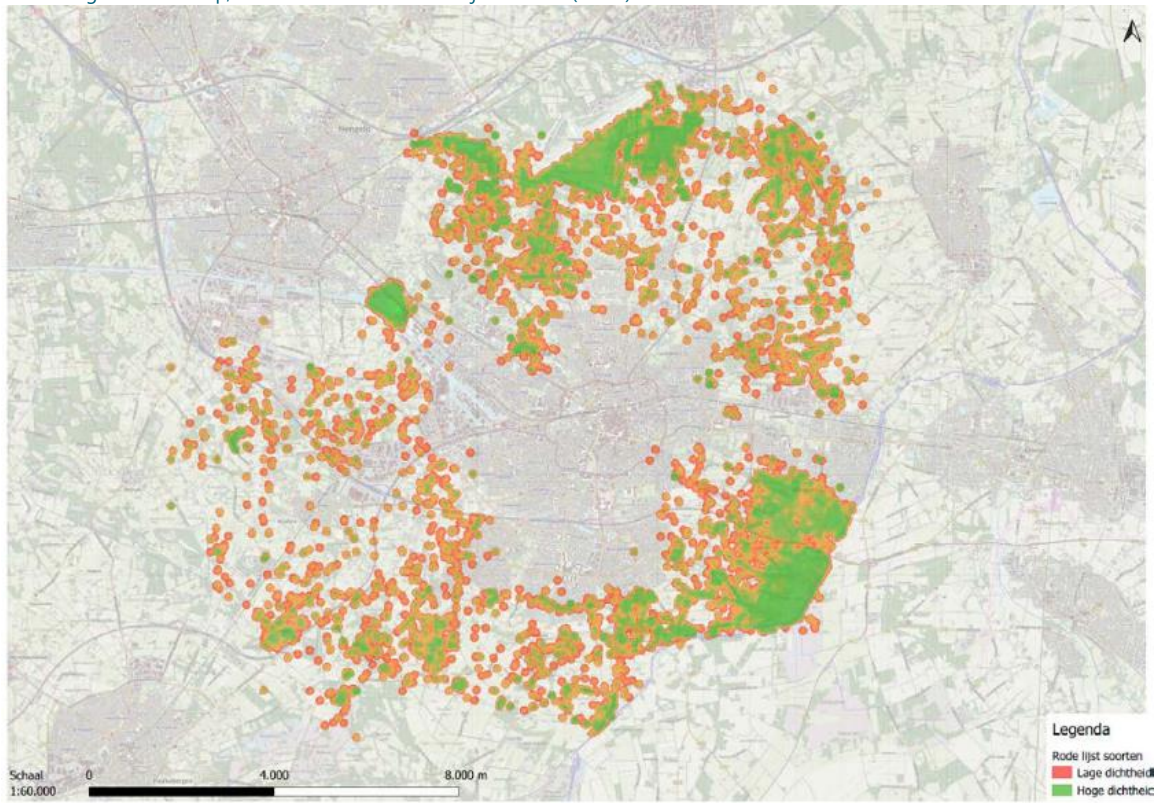
Cijfers en trends

De biodiversiteit neemt wereldwijd en landelijk af. Voor de gemeente Enschede zijn geen cijfers met betrekking tot de staat van de biodiversiteit te vinden, maar voor de provincie Overijssel wel. De provincie trekt de conclusie dat het niet goed gaat met de biodiversiteit in Overijssel op basis van cijfers uit recente onderzoeken (Landschap Overijssel, b):

- van de aantallen Overijsselse weidevogels uit 1994 is nog 61 % over. Vooral de grutto en de wulp hebben het zwaar (Weidevogelmeetnet Provincie Overijssel, november 2018);
- er zijn ruim 80 % minder vlinders dan eind negentiende eeuw, vooral op de heide vanwege versnippering en verzuring (CPB Natuur en milieu, maart 2019);
- vooral insecten, reptielen, dagvlinders, paddenstoelen, bijen, mossen, vogels en weekdieren hebben het zwaar. Dit blijkt uit de nieuwe Rode Lijst van het aandeel van bedreigde soorten per soortgroep (maart 2019).

Met sommige soorten gaat het juist wel goed, bijvoorbeeld soorten die vroeger bejaagd werden, maar nu niet meer zoals de oehoe, het wild zwijn, de grote zilverreiger, de slechtvalk en de gans. Dat komt doordat zij van de eiwitrijke grassen houden die vanwege de intensievere bemesting op het boerenland groeien. Bovendien hebben sommige dieren baat bij het warmere klimaat (Landschap Overijssel, b). Daarnaast veroorzaken de versnippering, de stikstofbelasting en de verdroging problemen voor de natuurlijke variatie. Bijzondere soorten hebben het moeilijker en de algemene soorten komen hiervoor in de plaats (gemeente Enschede, 2021). Ook is door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) alle waarnemingen van de rode lijstsoorten van de afgelopen 5 jaar in afbeelding 3.17 hieronder weergegeven. De groene vlekken tonen de locaties waar veel bedreigde soorten zijn waargenomen en het is dus ook zichtbaar waar een deel van de biodiversiteit zich bevindt. Daarbij is te zien dat de kwaliteit van deze gebieden hoger is. In andere gebieden met een meer open en grootschaliger karakter worden minder rode lijstsoorten waargenomen. Deze relatie toont aan dat het voorkomen van rode lijstsoorten een indicatie is van de landschappelijke kwaliteit (gemeente Enschede, 2023).

Afbeelding 3.25 Heatmap; Het voorkomen van rode lijst soorten (NDFF)



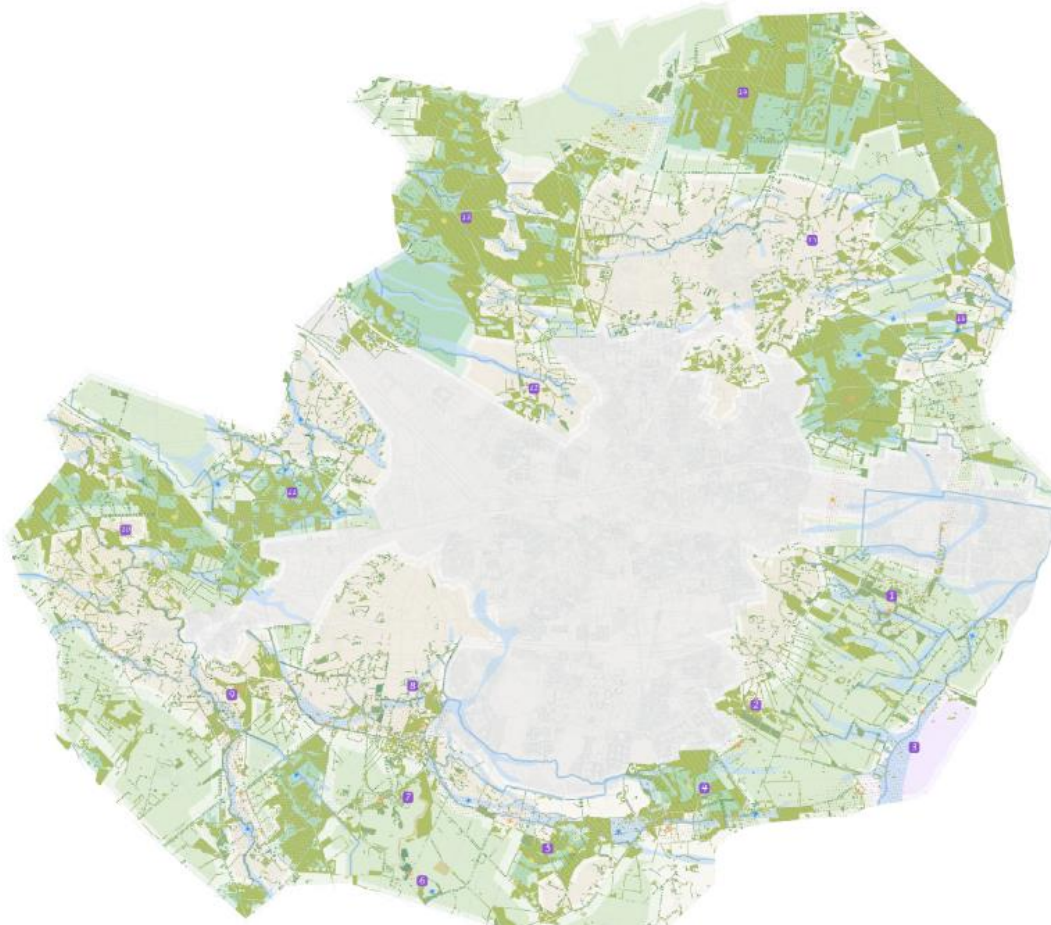
Kaart 2: Heatmap; Het voorkomen van Rode lijst soorten. Bron; Nationale Database Flora en Fauna

Beleid

De gemeente Enschede werkt sinds 2016 samen met (natuur)organisaties om de biodiversiteit in de gemeente te versterken (Gemeente Enschede, Landschap Overijssel, Atelier Overijssel, 2016). De Groene Loper Enschede is een project van de provincie Overijssel om zoveel mogelijk mensen te betrekken bij natuur, landschap en biodiversiteit (Groenbezig, 2020). De gemeente Enschede ondersteunt en faciliteert het project en gebruikt De Groene Loper om bestaande groene initiatieven te verbinden en zichtbaar te maken voor de inwoners. Met onder andere bloemlinten probeert de gemeente bijvoorbeeld nieuw leefgebied te creëren voor bijen, vlinders en andere insecten.

Daarnaast heeft de gemeente Enschede recent het Natuur- en Landschapsplan (2023) vastgesteld. Dit plan beschrijft hoe de gemeente de verbinding tussen bestaande bouwstenen van de natuur en het landschap wil gaan versterken. Een eerdere Landschapswaardering uit 2019 wordt gebruikt om de kwaliteit en samenhang van het landschap te beoordelen. Vooral gebieden met een basiswaarde, die een groen karakter hebben maar niet meer het landschap van vroeger hebben vraagt om versterking en aanleg van nieuwe landschapselementen. Bij landschappen met een hoge waardering ligt de nadruk meer op onderhoud en herstel. Daarnaast hebben landschappen te maken met verschillende planten en dieren die gekozen hebben om in een bepaald type landschap te leven. Zo bevat het Natuur- en Landschapsplan de beschrijving en kaarten van de relatie tussen de dieren en het landschap. Op die manier kunnen passende maatregelen worden genomen voor het type landschap en biodiversiteit. Daarnaast heeft het plan ook een Ambitiekaart. Afbeelding 3.9 toont deze kaart waarop de aandachtsgebieden met groen- water en ecologische opgaven zijn weergegeven. Vooral in het noordwesten van Enschede bevinden zich de groene opgaven en moet daar worden ingezet op kwaliteit om de natuur te versterken en behouden. De opgaven om de groene structuren te versterken en te vergroten bevinden zich juist aan de andere kant, in het zuidoosten. Opvallend is dat de opgaven voor water zich rondom de gehele stad bevinden. Het wordt door dit plan en deze kaart inzichtelijker voor de gemeente Enschede wat de status is van de biodiversiteit en concreter hoe de natuur versterkt kan worden.

Afbeelding 3.26 Ambitiekaart Natuur- en Landschapswaarden (Natuur-en Landschapsplan, 2023)



LEGENDA

Kerngebieden

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 Derinksmaten | 9 Tesinklanden |
| 2 Horsterveld | 10 Boekelerhoek |
| 3 Aamsveen | 11 Landgoed Het Stroot |
| 4 Landgoed Smalenbroek | 12 Groot Wageler |
| 5 Landgoed Brunink | 13 Drienveld |
| 6 Usselerveen | 14 Lonnekerberg |
| 7 Usselveld | 15 Achterhoek |
| 8 Helmerhoek | 16 Lindermaten |

Aandachtsgebieden

- | | |
|--|---|
| | Groenopgave (sturen op kwaliteit) |
| | Wateropgave (sturen op kwaliteit en kwantiteit) |
| | Ecologische verbindingen (sturen op kwantiteit) |

Leefgebieden

- | | |
|--|---|
| | Leefgebieden binnen de oude hoeven en essen |
| | Leefgebieden binnen de veldontginningen |



Leefgebieden op de landgoederen



Leefgebieden in de beken en maten

Bestaande landschapselementen

Structuren (lijnen)

- | | |
|--|---|
| | Houtwal (waaronder esrandbeplanting) |
| | Hakhoutsingel (geriefhout) |
| | Knotbomenrij |
| | Elzensingel |
| | Enkele bomenrij |
| | Dubbele bomenrij |
| | Steilrand beplant |
| | Erfbeplanting/Erfbosjes (bij boerderijen) |

Vlakken

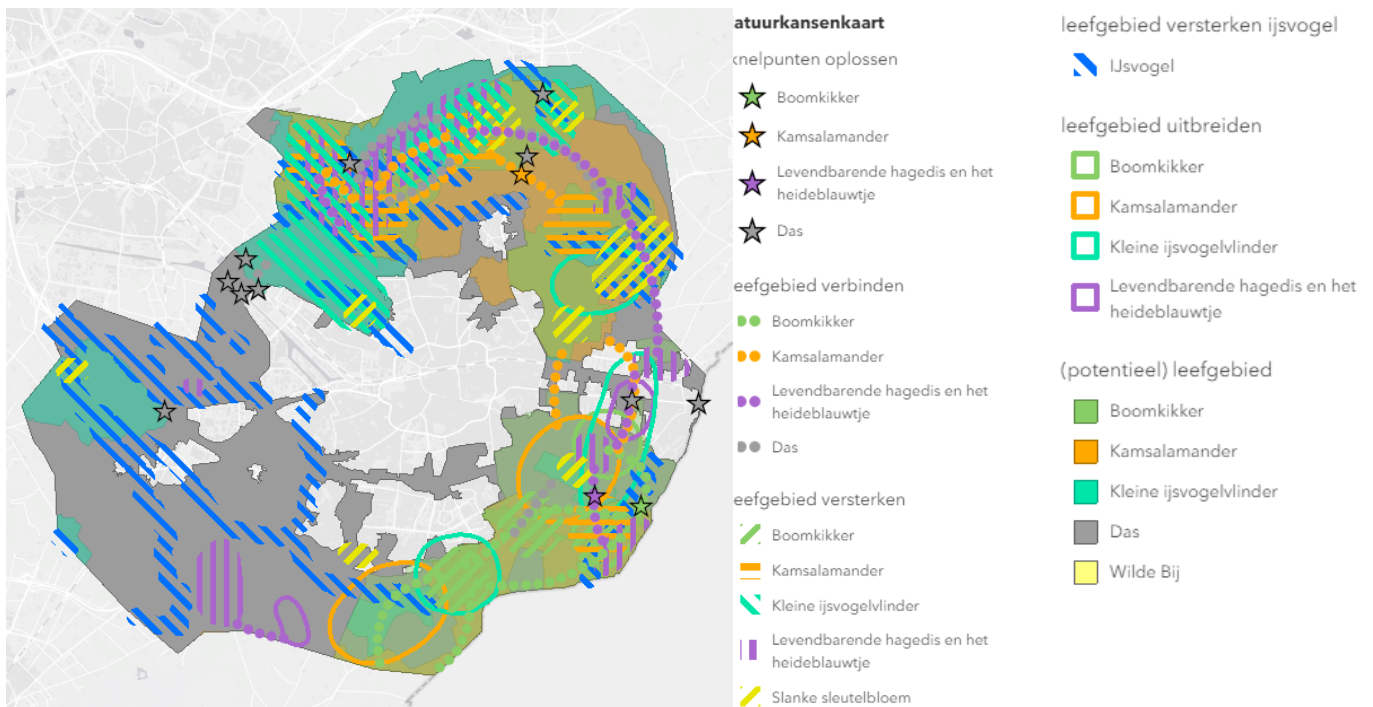
- | | |
|--|------------------------|
| | Gemengd bos |
| | Hakhoutbos (geriefbos) |
| | Hoogstamboomgaard |
| | Loofbos |
| | Naaldbos |

Objecten (punten)

- | | |
|--|----------------|
| | Solitaire boom |
| | Bomengroep |
| | Poel |

Op de Natuurkansenkaart van Enschede staat aangegeven waar kansen liggen om het leefgebied voor bepaalde soorten te verbeteren, te vergroten of te verbinden. Het is niet haalbaar om alle plant- en diersoorten op de kaart te vermelden dus is in overleg met natuurkenners zijn 9 soorten op de Natuurkansenkaart uitgelicht die kenmerkend zijn voor de natuur in Enschede. Wanneer maatregelen worden getroffen voor deze 9 soorten zal dit ook invloed hebben op andere soorten en de natuur in het algemeen. Deze kaart is van belang omdat zichtbaar wordt welke soorten er in Enschede zijn, en in welke gebieden maatregelen getroffen kunnen worden voor deze soorten.

Afbeelding 3.27 Natuurkansenkaart Enschede (2023)



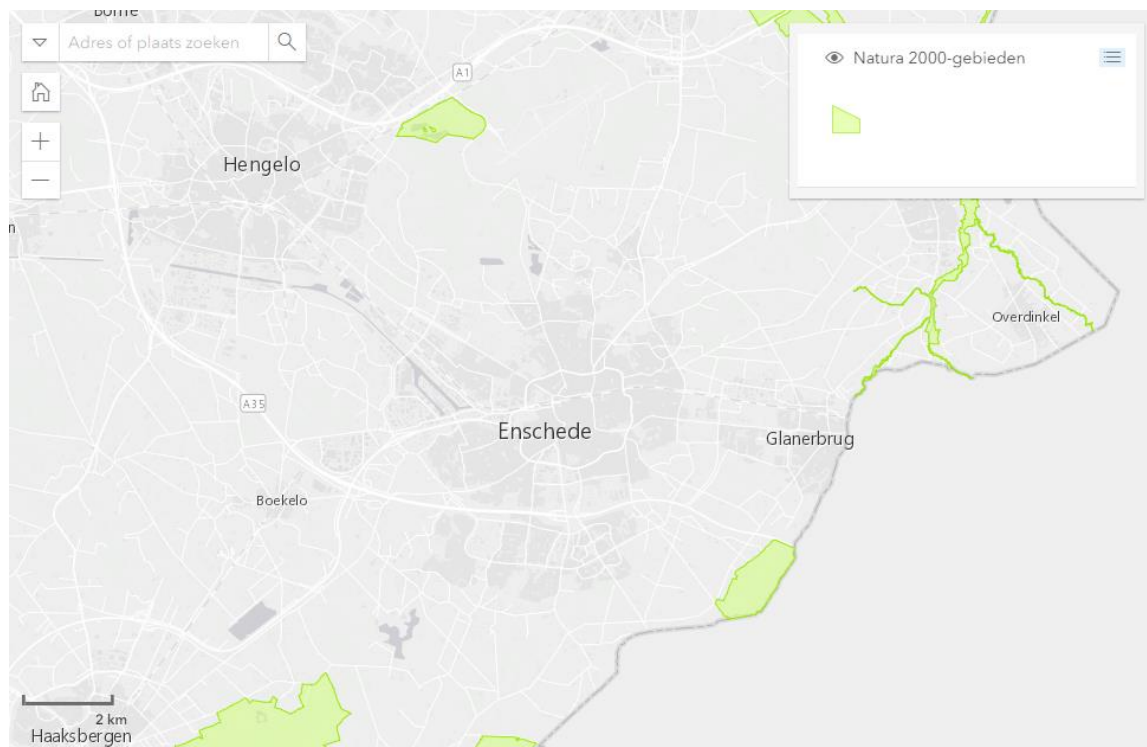
Omdat ten aanzien van Enschede geen cijfers bekend zijn, maar Enschede geen uitzondering zal vormen op de verslechtering ten aanzien van biodiversiteit die wereldwijd, landelijk en regionaal speelt, wordt de staat van biodiversiteit in Enschede als slecht beoordeeld.

3.3.2 Beschermde natuurgebieden

Natura 2000

Rondom Enschede liggen een aantal Natura 2000-gebieden. Lonnekermeer en Aamsveen vallen beide onder de habitatrichtlijn en zijn beide Natura 2000-gebied. Landgoed Lonnekermeer ligt in het noorden van Enschede (zie afbeelding 3.14).

Afbeelding 3.28 Natura 2000-gebieden in en rond Enschede



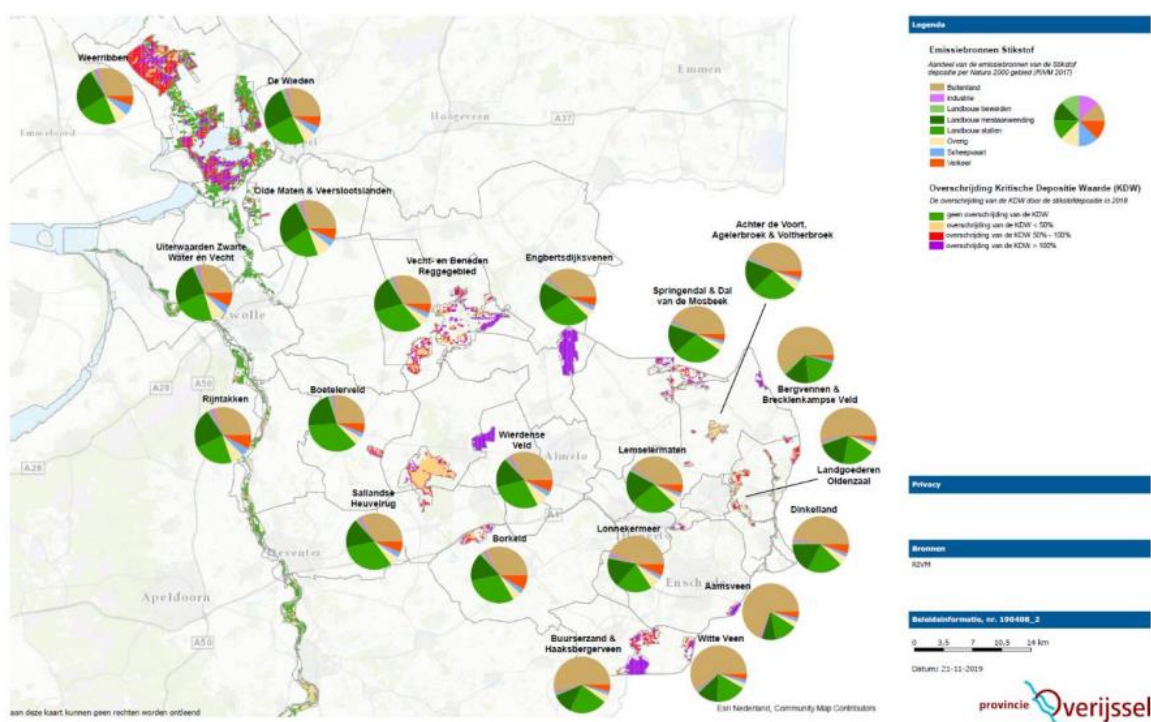
Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed van 105 hectare waar een tweetal gegraven waterplassen in liggen. Deze oligotrofe tot mesotrofe meren herbergen zeldzame pionier begroeiingen. Naast het landgoed beslaat het gebied ook het aangrenzende 'De Wildernis', een kleinschalig beekdallandschap met vochtige en droge heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden en dotterbloemhooiland. Aan de oostzijde zijn heideveldjes te vinden (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, a). De natuurwaarden zijn er zo groot, dat ze extra beschermd moeten worden vanwege de dieren en planten die elders in Overijssel niet of nauwelijks voorkomen zoals bijzondere libellen, varens en glaskroos, maar ook natuurwaarden van onder andere de plassen, schraalgraslanden en natte heide. Landgoed Lonnekermeer vormt samen met Hof Espelo een gordel van natuurterreinen tussen Hengelo en Enschede. Het Lonnekermeer heeft last van de negatieve gevolgen van verdroging. Landschap Overijssel neemt maatregelen om water langer vast te houden en de waterkwaliteit te verbeteren (Landschap Overijssel, a).

Stikstof

De stikstof die vrijkomt bij verbranding van fossiele brandstoffen (in de vorm van NO_x) en vanuit de landbouw (in de vorm van NH_3) zorgt, wanneer ze neerslaat (stikstofdepositie) voor een achteruitgang van de natuur en de biodiversiteit. Enschede heeft hiervoor geen eigen beleid: dat beleid wordt gemaakt door de rijksoverheid en uitgevoerd door de provincie. Vanuit de provincie Overijssel is een gebiedsgerichte aanpak van stikstof opgesteld waaronder ook Enschede valt. De aanpak is bedoeld om lokale kennis en kunde bijeen te brengen en op basis daarvan passende oplossingen per gebied te vinden. Het plan is om na alle gebiedsanalyses en -plannen de uitvoering in 2023 te beginnen (provincie Overijssel, 2020).

De stikstofbelasting op de Natura 2000-gebieden in en vlak bij Enschede is hoger dan de draagkracht van de daar aanwezige natuur. De belasting, waarbij de natuur geen schade ondervindt, wordt uitgedrukt in de Kritische Depositie Waarde (KDW). Die KDW wordt in de Natura 2000-gebieden in Enschede (Lonnekermeer, en Aamsveen) en rond Enschede (Landgoederen Oldenzaal, Dinkeland, Buurserzand & Haaksbergerveen en Witte Veen) met 50 % of meer overschreden (Gemeente Enschede, 2021).

Abbeelding 3.29 Overschrijding Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden Overijssel - overschrijding kritische depositie waarden en de emissiebronnen per Natura 2000 gebied (Gemeente Enschede, 2021)



Het Aamsveen, in het zuiden van Enschede, is een hoogveengebied van 144 ha dat ooit deel uitmaakte van een veel groter hoogveencomplex, dat zich ook over de grens heen uitstrekt. Het gedeelte op Nederlands grondgebied is betrekkelijk klein, maar omvat een goed ontwikkelde gradiënt van hoogveen in het oosten naar het beekdallandschap in het westen. De vegetatie verandert van hoogveen met natte heide via vochtige heide en heischrale graslanden op de overgang naar natte schraalgraslanden in het beekdal zelf. Langs de randen van het veen komen natuurlijke berkenbroekbossen voor met gagelstruweel. Het broekbos langs de beek is van een zeer gevarieerde samenstelling met soorten van rijkere bodems (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, b).

De staat van instandhouding in de Natura 2000-gebieden is niet goed, doordat de stikstofbelasting veel te hoog is (zie kader). De huidige staat van de beschermde natuurgebieden heeft dus te kampen met negatieve gevolgen van verdroging en een normoverschrijdende stikstofbelasting. Daarom is de staat van Natura 2000 als slecht beoordeeld.

Natuurnetwerk Nederland

Natuurgebieden in en rondom Enschede behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN - vroeger EHS). Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. In afbeelding 3.17 wordt het NNN in gemeente Enschede getoond aan de hand van donkergrijze vlakken. Ook voor NNN-gebieden geldt dat stedelijk gebied de wezenlijke kenmerken en waarden aantasten en zijn ook in deze gebieden de risico's van stikstofbelasting en verdroging hoog. Daarom wordt de staat zelf van de NNN-gebieden als slecht beoordeeld.

Afbeelding 3.30 Natuurnetwerk Nederland (NNN in donkergrijs) (Atlas leefomgeving, a)

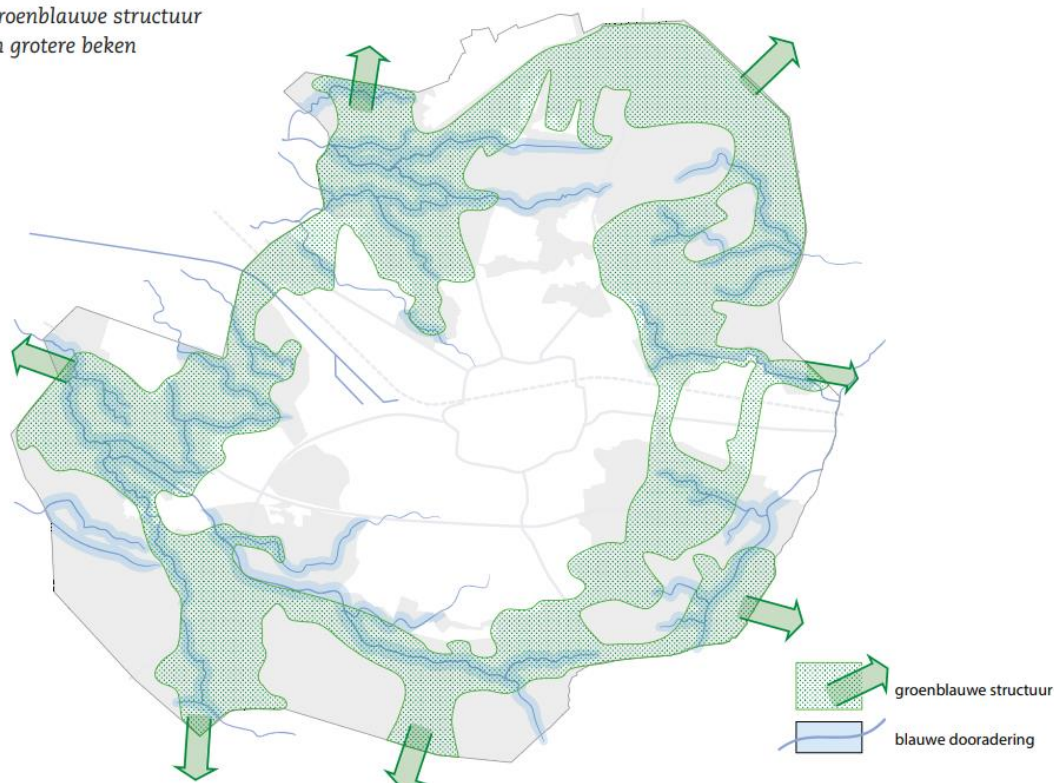


Groenblauwe structuur buiten de stad

De natuur houdt zich niet aan gemeentegrenzen. Samen met de watersystemen is een stevig ecologisch netwerk nodig om de natuur te behouden. Dit resulteert in een groenblauwe structuur en is te zien op afbeelding 3.13. Deze structuur kan planologische weerstand bieden aan de uitbreiding van stedelijk gebied. Op die manier komt wordt de natuur behouden en beschermd en kan de natuur zich blijven ontwikkelen (Gemeente Enschede, visie Landelijk Gebied).

Afbeelding 3.31 Groenblauwe structuur en grotere beken (Gemeente Enschede, visie Landelijk Gebied)

Groenblauwe structuur
en grotere beken

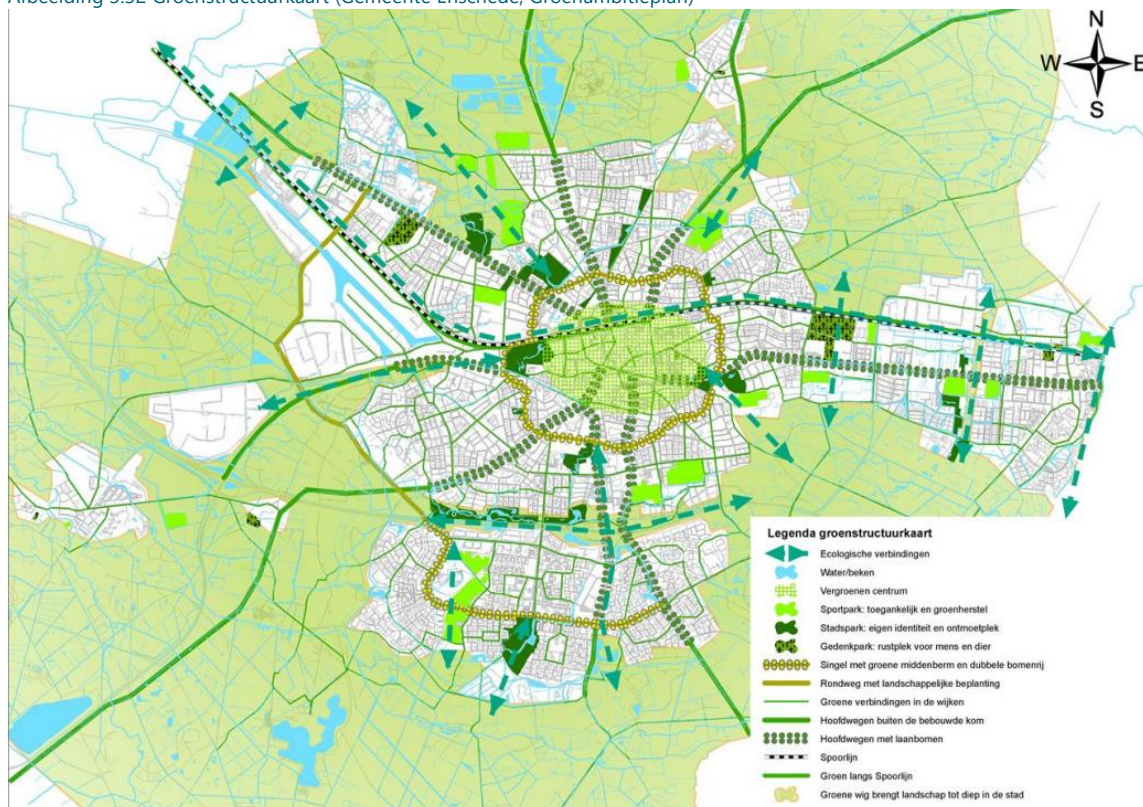


Groenblauwe structuren zijn ook te zien in de NNN-gebieden die de verschillende natuurgebieden verbinden met elkaar, waardoor beschermde diersoorten zich kunnen bewegen van het ene natuurgebied naar het andere. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen en kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

Groenstructuren binnen de stad

Daarnaast is het Groenambitieplan Enschede opgesteld. Dit plan bevat ambities om de stad te vergroenen, te zorgen voor meer diersoorten, regenwater op te vangen, groene daken op huizen te leggen en in haar algemeen het groen beter te benutten. Een groenstructuur kan hierbij helpen. Door natuurgebieden buiten de stad door te laten lopen in de bebouwde kan verbinding in de stad gestimuleerd worden. Wat de ambitie is om het groen vanuit het buitengebied de stad in te laten komen is te zien op afbeelding 3.32. Het NNN-netwerk is echter wat de huidige situatie is en toont aan dat Enschede al netwerken rondom de stad heeft. Daarnaast toont de Ambitiekaart van het Natuur- en Landschapsplan enkele opgaven omtrent ecologische opgaven. Het gaat hier om slechts een paar puntjes op de kaart. Daarom lijkt op basis van afbeeldingen 3.9 en 3.12 (het NNN) lijkt de ecologische verbondenheid in Enschede overwegend goed.

Afbeelding 3.32 Groenstructuurkaart (Gemeente Enschede, Groenambitieplan)



3.4 Landschap en cultuurhistorie

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicators die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van landschap en cultuurhistorie en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

Tabel 3.5 Beoordelingskader voor landschap en openbare ruimte

Aspect	Indicator	Doel
waardevolle landschappen	- kwaliteit van verschillende landschapstypen - verandering van het aantal landschapselementen in de tijd - behoud van kenmerkende harde stadsrand van Enschede	behoud en versterking van de kwaliteit van waardevolle landschappen in Enschede
cultureel erfgoed	- behoud en ontwikkeling archeologisch erfgoed - behoud en ontwikkeling monumentaal erfgoed - behoud en ontwikkeling van waardevol erfgoed - behoud en ontwikkeling van historische landgoederen	behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed als drager van identiteit

3.4.1 Waardevolle landschappen

Enschede kent een verscheidenheid aan landschapstypen en kenmerkende landschapselementen die samen de waardevolle landschappen vormen van het buitengebied.

Landschapstypen

Enschede is een grote stad midden in een kleinschalige en groene omgeving. De dorpen worden niet aangemerkt als onderdeel van het landelijk gebied. Kenmerkend voor de ruimtelijke opbouw van Enschede is de ligging van de stad op de stuwwal en de kleinschalige opbouw van het landelijk gebied met afwisselend landbouw, landgoederen en kleine kernen. De stapsgewijze ontginning door de landbouw is bepalend geweest voor de vorming van uiteenlopende landschapstypen: het oude hoevenlandschap met essen en de latere veldontginningen (Gemeente Enschede, 2021). Onderstaande afbeelding 3.33 toont op kaartniveau en in doorsnede de verschillende landschapstypen binnen de gemeente Enschede.

Afbeelding 3.33 Overzicht van landschapstypen in het buitengebied van Enschede (Bron: Landschapswaardering HNS, 2021)

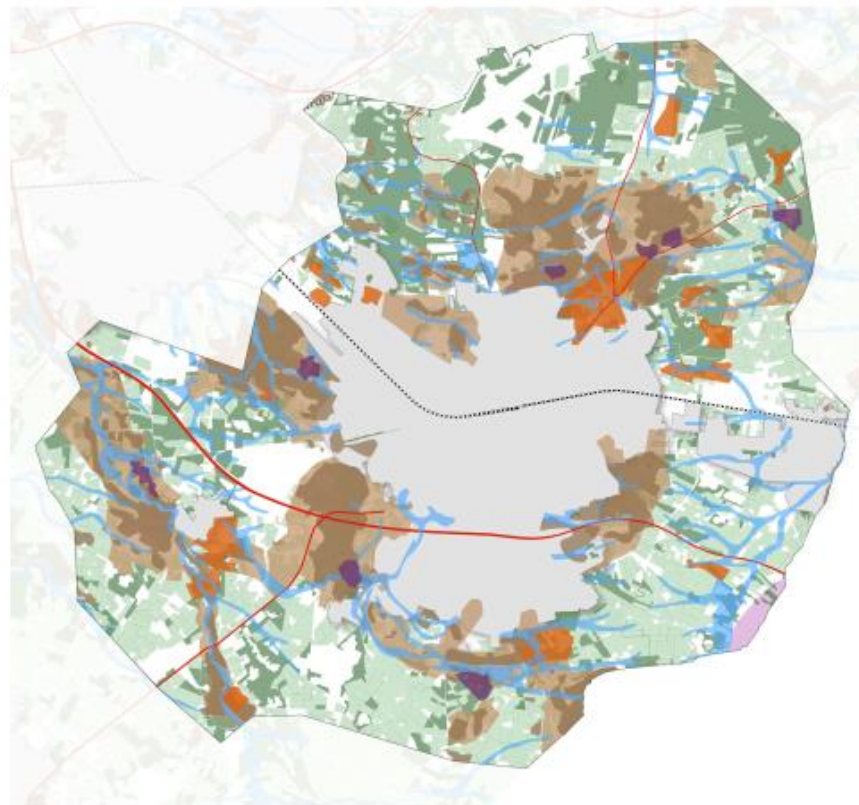
OVERZICHT VAN DE LANDSCHAPSTYPEN IN HET BUITENGEBIED VAN ENSCHEDE

LEGENDA:

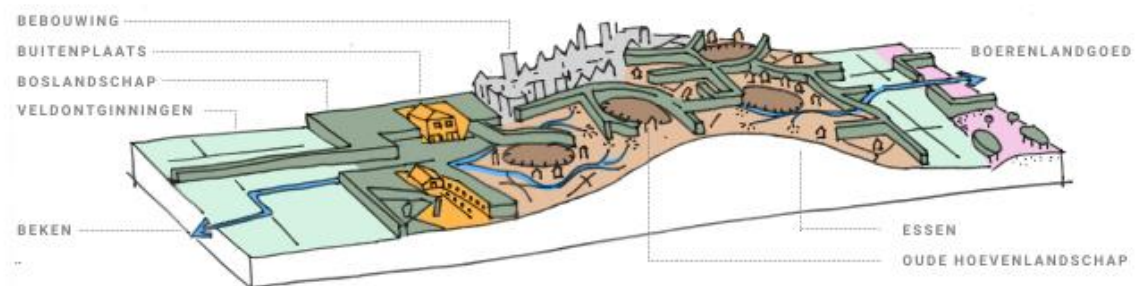
-  Oude Hoevenlandschap
-  Essen
-  Veldontginningen
-  Beken & beekdalen
-  Hoogveenlandschap

Landgoederen:

-  Boslandschap
-  Boerenlandgoed
-  Buitenplaats

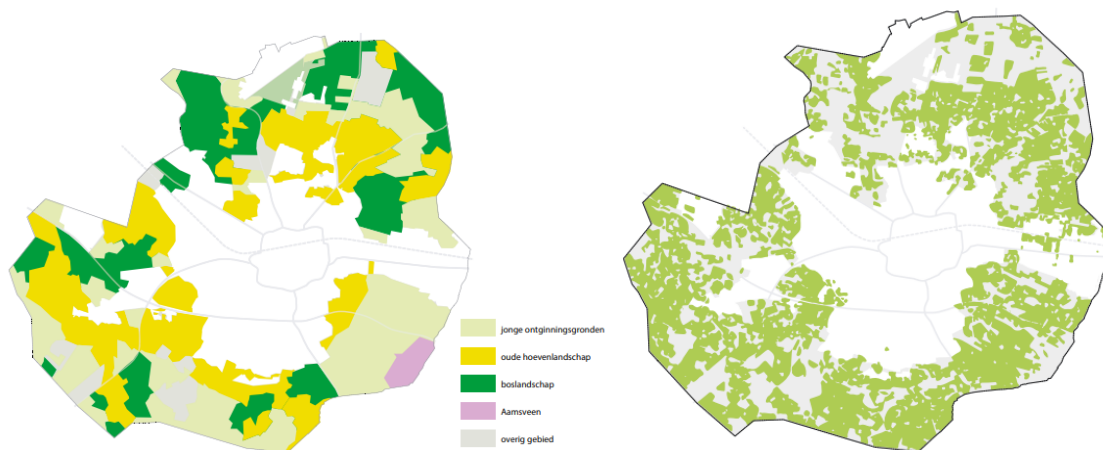


ABSTRACTE WEERGAVE VAN DE LANDSCHAPSTYPEN IN HET BUITENGEBIED VAN ENSCHEDE.



Het landelijk gebied van Enschede omvat ongeveer 10.000 ha op een gemeentelijke oppervlakte van 14.272 ha. In het landelijk gebied van Enschede wonen 4.740 inwoners (3 %). De grootste grondgebruikers in het landelijk gebied (naar oppervlakte) zijn de landbouw, de landgoederen en de natuur (zie afbeelding 3.34). Deels is sprake van overlap tussen deze gebruikers, doordat de landgoederen zowel natuur, bos als landbouw kennen. Volgens de stadspelling bezoekt ongeveer de helft van de inwoners van Enschede tenminste wekelijks het buitengebied (Gemeente Enschede, 2021).

Afbeelding 3.34 Landelijk gebied met landschapstypen Enschede (links) en grond in gebruik bij de landbouw (rechts) (Gemeente Enschede, 2021)

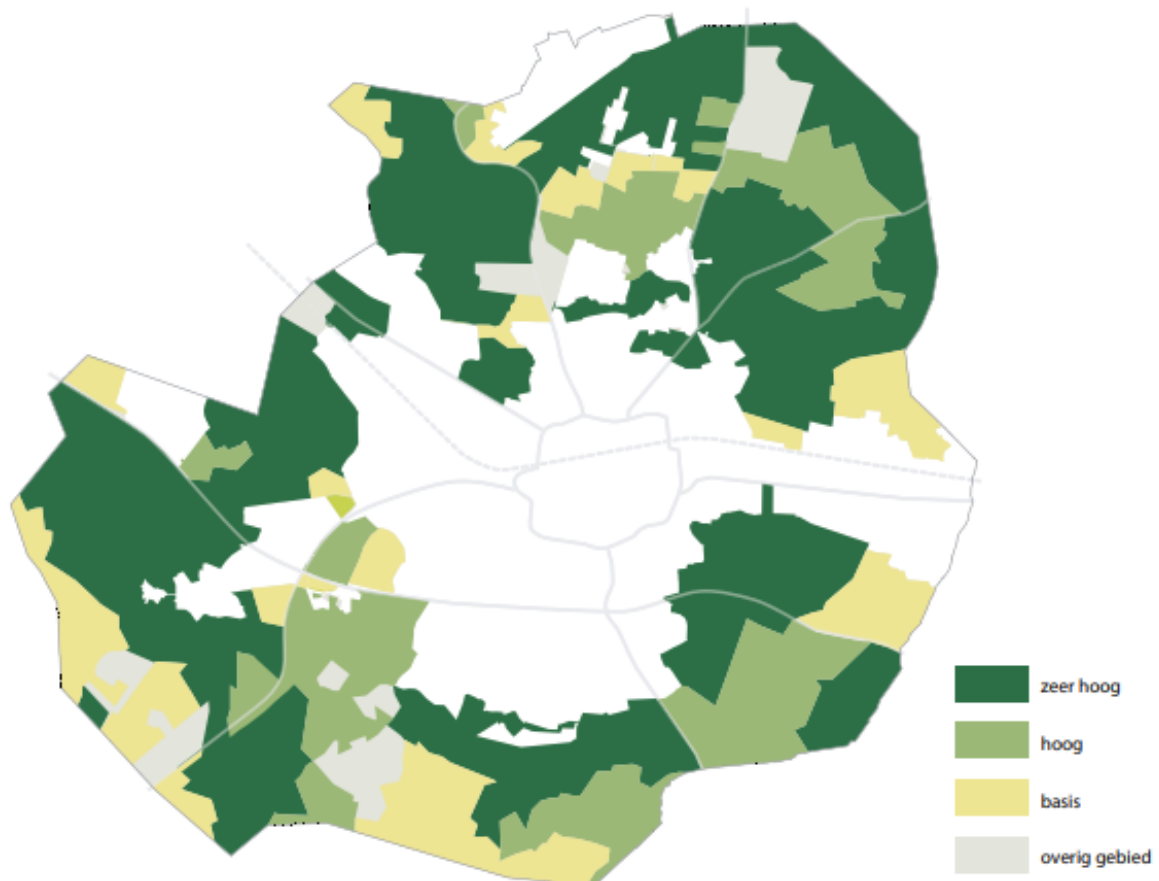


Ruim 4.700 ha cultuurgrond (weiland en akkers) is in gebruik bij 327 agrarische bedrijven, waarvan de helft buiten Enschede is gevestigd. In Enschede zijn 56 voltijds agrarische bedrijven (cijfers 2017). Enschede telt 2.150 ha bosgebied. De grootste eigenaar en beheerder in Enschede met rond 1.000 ha natuurgrond is Landschap Overijssel (Gemeente Enschede, 2021).

Enschede heeft een visie Landelijk Gebied (Gemeente Enschede, 2021) opgesteld, die gaat over het grondgebied van de gemeente Enschede buiten het bebouwde stedelijke gebied. In die visie wordt geconstateerd dat er veel druk op het landelijk gebied staat, doordat de waterhuishouding uit balans is waardoor landbouw en natuur worden telkens meer geplaagd door droge perioden. Heftige buien leveren lokaal wateroverlast op, vooral in stedelijk gebied (zie paragraaf 4.3). Daarbij komt dat de natuurlijke variatie schraler wordt en bijzondere soorten hebben het moeilijk; algemene soorten komen daarvoor in de plaats. Dat komt door het intensieve landgebruik, de versnippering, de stikstofbelasting en de verdroging. Door het intensieve gebruik komt ook de eigenheid van het Twentse landschap minder tot uiting. Enschede is nog steeds aantrekkelijk, maar dreigt af te glijden naar een landschap dat doorsnee is voor het hele oostelijke zandgebied. De belangrijke dragers van het landschap, de landgoederen en de landbouw maken zich zorgen over hun voortbestaan. De landgoederen kunnen hun beheer niet op niveau houden. In de landbouw komen de verduurzaming, de verbreding en het verkorten van de ketens tussen productie en consumptie te langzaam op gang (Gemeente Enschede, 2021).

Ondanks het beleid om de verstening van het landelijk gebied te beperken, behoort de woningdichtheid in het landelijk gebied tot de hoogste van Overijssel. Stedelijke voorzieningen leggen druk op het landelijk gebied, zoals in de vorm van verharde wegen, leidingen, zonnepanelen, recreatievoorzieningen en zandwinning (Gemeente Enschede, 2021). Op basis van deze constatering is Enschede in de Visie Landelijk Gebied ingedeeld op naar kwaliteit van het landschap, zoals getoond in afbeelding 3.35. De gebieden met basiskwaliteit vragen om een transitie, wat vertaald kan worden naar een huidige situatie met verspreide knelpunten.

Afbeelding 3.35 Kwaliteit van het landschap (Gemeente Enschede, 2021)



Landschapselementen

In deze landschapstypen zijn in de loop van de tijd de essen, buitenplaatsen, bossen en boerenlandgoederen ontstaan. Wij hebben per landschapstype de meest kenmerkende landschapselementen benoemd.

Naast verschijningsvorm, morfologie, gebruik en schaal, verschillen de landschapstypen ook door de aanwezige landschapselementen. Het verschil in landschapselementen kan beeldbepalend en kenmerkend zijn voor het betreffende gebied. In onderstaande tabel is van de landschapselementen weergegeven voor welk landschapstype ze kenmerkend zijn. Kenmerkende elementen horen echt bij het landschapstype en door de mate van voorkomen onderscheiden de landschapstypen zich van elkaar. Er zijn ook elementen die ondanks dat ze in meerdere landschapstypen voorkomen toch kenmerkend zijn voor deze landschapstypen. In de tabel komen enkele elementen voor die niet zijn te onderscheiden in de inventarisatie maar die wel voorkomen in de dienstenbundel van de Groenblauwe Diensten.

Afbeelding 3.36 voorkomen van landschapselementen per landschapstype in Enschede (Bron: Rapport analyse kleine landschapselementen Buitengebied, 2023)

elementen	houtwallen	singels	bomenrijen	lanen	solitaire bomen	Hakhoutbos (geriefhoutbos)	Erfbosjes	gem. loofbos	knoteiken
landschapstype									
beken en matenlandschap	- +	++	-	-	-	+	- +	- +	--
Oude hoevenlandschap	++	- +	+ -	+ -	+ -	- +	++	+ -	++ ¹
Hoogveenlandschap	--	+ -	--	--	--	+ -	--	++	--
landgoederen	++	+	++	++	++	+ -	- +	++	+
Veldontginning	-	++	+	-	- +	- +	-	+ -	--

Tabel 1: Voorkomen van landschapselementen per landschapstype

¹: op de overgangen van essen naar weilanden (Steilranden)

Betekenis symbolen

++	kenmerkend landschapselement
+	veel voorkomend landschapselement
+ -	algemeen voorkomend landschapselement
- +	weinig voorkomend landschapselement
-	landschapselement komt hier van oorsprong niet voor
--	landschapselement komt hier niet voor

In 2021 is een nieuwe analyse gedaan over de kwantiteit van het aantal landschapselementen in Enschede. Uit de analyse blijkt dat er een netto achteruitgang in zowel kwaliteit als kwantiteit is waargenomen van de landschapselementen. Zie de afbeelding hieronder die de verschillende verliezen en/of krimp van landschapselementen tussen 2009 en 2021 weergeeft in absolute getallen.

Afbeelding 3.37 Waargenomen verlies of krimp landschapselementen 2021 ten opzichte van inventarisatie 2009 per type element
(bron: gemeente Enschede, 2021)

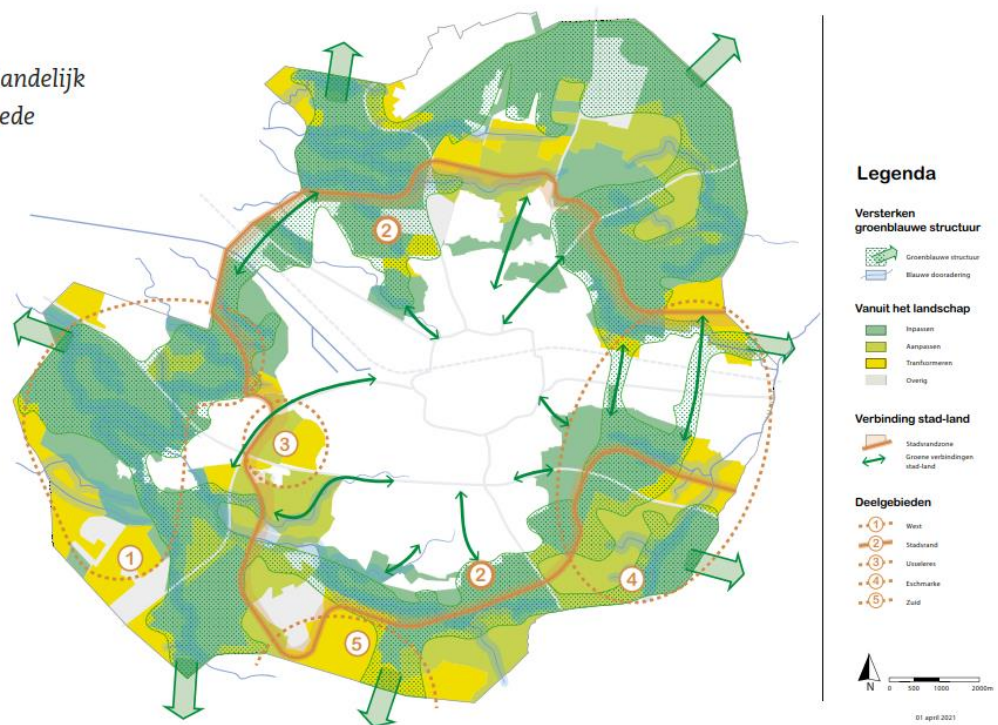
Waargenomen verlies of krimp landschapselementen 2021 tov inventarisatie 2009 per type element		
boomgroep	stuks	17
knotboom	stuks	2
poel	stuks	14
solitaire boom	stuks	90
dubbele bomenrij	stuks	9
elzensingel	stuks	21
enkele bomenrij	stuks	72
erfbeplanting	stuks	35
hakhoutsingel	stuks	19
houtwal	stuks	46
knotbomenrij	stuks	8
steilrand beplant	stuks	4
steilrand niet beplant	stuks	5
gemengd bos	stuks	3
hakhoutbos	stuks	2
hoogstamboomgaard	stuks	5
loofbos	stuks	14
naaldbos	stuks	2
dubbele bomenrij	m ¹	2.901
elzensingel	m ¹	3.979
enkele bomenrij	m ¹	13.638
erfbeplanting	m ¹	8.510
hakhoutsingel	m ¹	7.016
houtwal	m ¹	16.029
knotbomenrij	m ¹	641
steilrand beplant	m ¹	391
steilrand niet beplant	m ¹	31
gemengd bos	m ²	6.957
hakhoutbos	m ²	5.060
hoogstamboomgaard	m ²	14.134
loofbos	m ²	49.548
naaldbos	m ²	3.468

Stadsrand van Enschede

Enschede heeft een duidelijke herkenbare stadsrand waarin de stad duidelijk overgaat naar het landelijk gebied (zie onderstaande afbeeldingen), het landelijk gebied is nooit ver weg in Enschede. De grens tussen stad en land is vrij duidelijk en scherp. Enschede heeft relatief weinig rommelzones in de stadsrand. Die fysieke scheiding is een groot goed. Met een krachtig landelijk gebied wil de gemeente de harde grens bewaken. Daarnaast fungeert de stadsrand ook als een zone voor recreatie waarin stad en land elkaar ontmoeten.

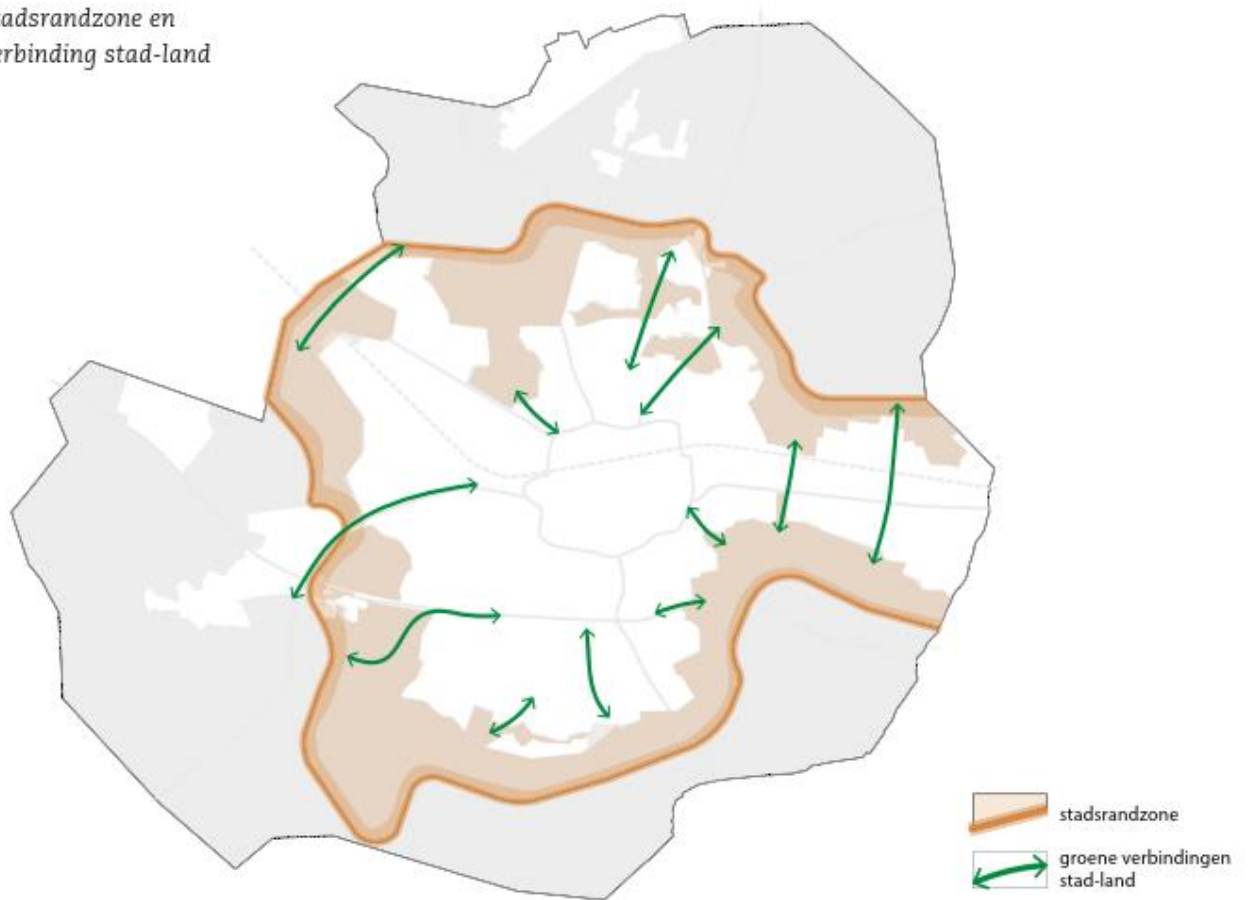
Afbeelding 3.38 Stadsrand Enschede (bron gemeente Enschede, 2021)

Visiekaart - landelijk gebied Enschede



Afbeelding 3.39 Stadsrandzone en verbinding stad-land Enschede (bron: gemeente Enschede, 2021)

Stadsrandzone en verbinding stad-land



3.4.2 Cultureel erfgoed

Onder cultureel erfgoed verstaan we alles wat door vorige generaties is (op)gebouwd of gemaakt en wat nu nog bestaat en tegenwoordig monumentale of museale waarde heeft. Cultureel erfgoed als onderdeel van de fysieke leefomgeving bestaat uit 5 elementen:

- monumenten zoals bouwwerken, tuinen en parken;
- roerend of immaterieel cultureel erfgoed wanneer dat verbonden is aan specifieke locaties, denk aan een haven met historische schepen;
- bekende of verwachte archeologische monumenten;
- stads- en dorpsgezichten;
- cultuurlandschappen.

Hierbij komen de laatste 2 elementen terug in het aspect waardevolle landschappen.

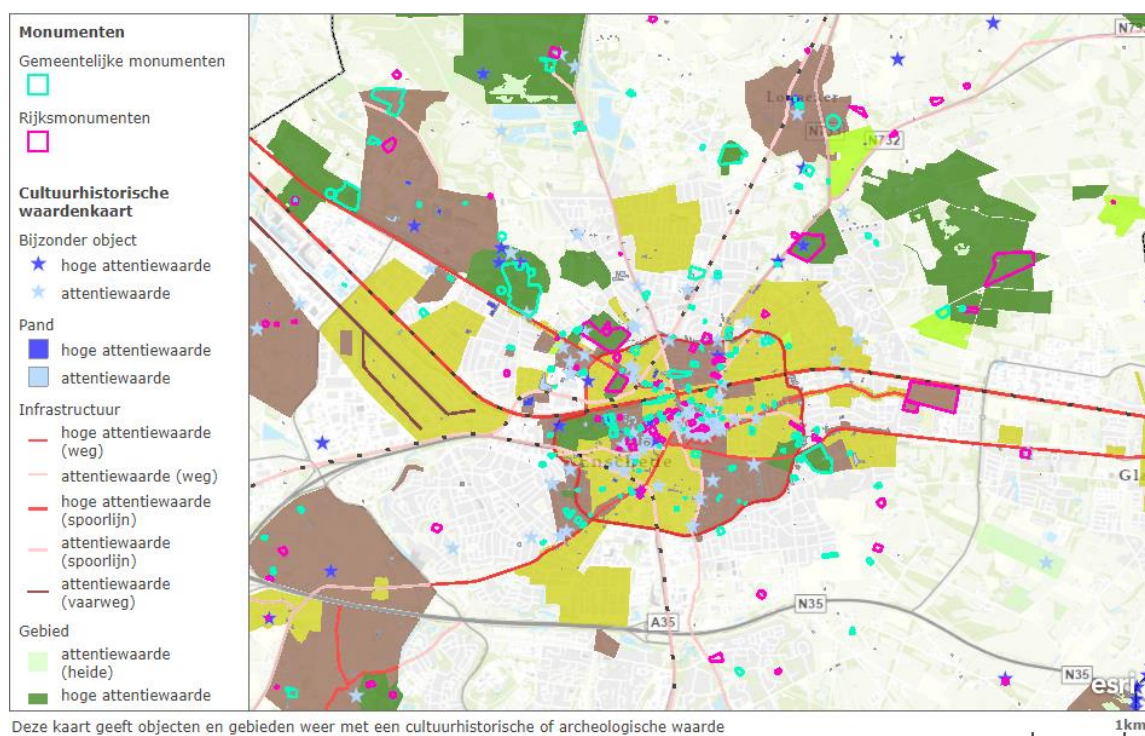
Cultureel erfgoed en monumenten

In het binnensingelgebied, op de campus van de Universiteit Twente en langs de hoofdstructuur liggen gebieden die door hun eigenheid voor de identiteit en het cultureel erfgoed van Enschede staan (zie afbeeldingen 3.19 en 3.20). Dat zijn bijvoorbeeld de Singelvilla's langs de Lasonder of Laaressingel of de tuindorpen (Pathmos en Plein West-Indië) rondom de binnenstad. In de oude wijken liggen structuren en gebouwen die identiteitsdragers zijn. Ook het textielverleden, beeldbepalende historische gebouwen en de historische binnenstad zijn bepalend voor het culturele gezicht van Enschede (Gemeente Enschede, 2014).

Afbeelding 3.40 Cultuurhistorische beleidskaart Enschede



Afbeelding 3.41 Objecten en gebieden met een cultuurhistorische of archeologische waarde in Enschede (bron: gemeente Enschede)

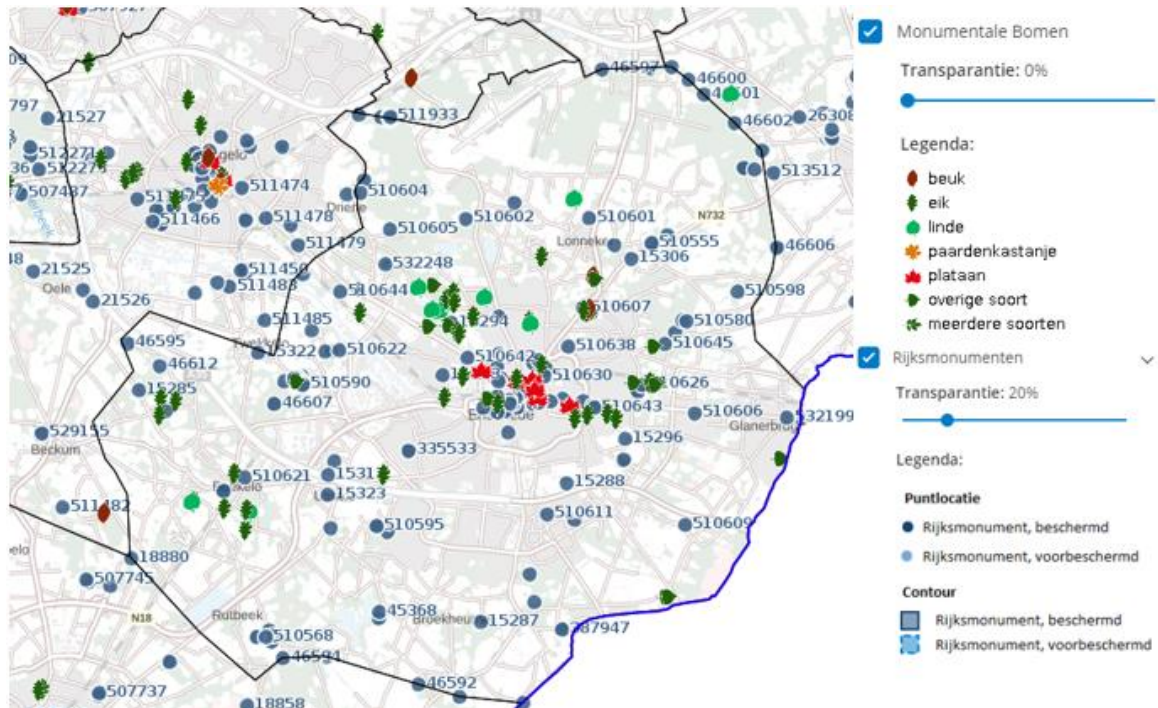


Enschede telt zo'n 150 rijksmonumenten en 170 gemeentelijke monumenten: gebouwen, parken, landgoederen en andere historische monumenten met een bijzondere waarde voor Enschede. Onder de rijksmonumenten in Enschede zijn bijvoorbeeld:

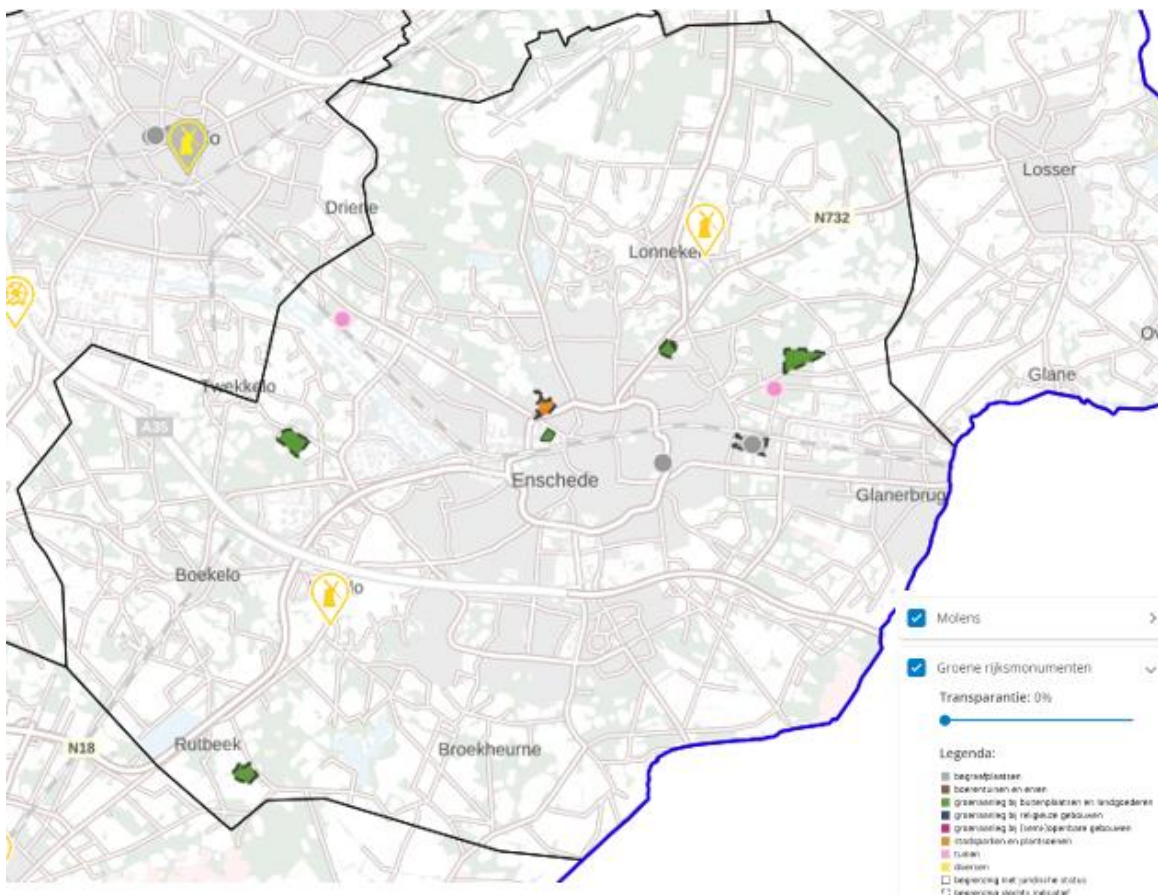
- de Grote Kerk aan de Oude markt: Het oudste gedeelte van deze kerk is gebouwd in de middeleeuwen met Bentheimer zandsteen. In de eeuwen daarna is de kerk uitgebreid;
- het Elderinkshuis aan De Klomp 35: Dit is het oudste huis van de stad, gebouwd in 1783. Bijzonder is dat dit huis gespaard bleef bij de grote stadsbrand van 1862;
- het stadhuis aan de Langestraat: Dit stadhuis is in de jaren '30 gebouwd volgens de bouwstijl van de Delftse School;
- Erve Menzo, een boerderij in het buitengebied van Boekelo. Deze vakwerkboerderij is rond 1820 gebouwd. Tijdens de bouw verwerkten ze onderdelen van de Havezathe Hof te Boekelo uit 1580. De boerderij heeft bijvoorbeeld een unieke jachtkamer;
- G. J. van Heekpark: Textielbaron G.J. van Heek schonk de stad in 1915 het van Heekpark. Niet alleen het park is een rijksmonument, maar in het park zijn verschillende monumenten, zoals het theehuis.

Het cultureel erfgoed (onder én boven de grond) is de basis van onze identiteit. Ondanks het feit dat de gemeente veel erkende ruimtelijke structuren, landgoederen, een gemeentelijk stadsgezicht, rijks- en gemeentelijke monumenten, beeldbepalende en karakteristieke panden heeft, zijn veel cultuurhistorische waarden nog niet in kaart gebracht. Dat betekent dat er cultuurhistorische waarden ongezien verloren gaan. In afbeelding 3.42 en afbeelding 3.43 staat aangegeven waar in Enschede monumentale bomen, (groene) rijksmonumenten en molens te vinden zijn.

Afbeelding 3.42 Monumentale bomen en rijksmonumenten in Enschede (Atlas van de Leefomgeving, b)



Afbeelding 3.43 Molens en groene rijksmonumenten (Atlas van de Leefomgeving, b)



De lijst van gemeentelijke monumenten in Enschede groeit nog altijd. In 2020 is het Landgoed Keizer bijvoorbeeld nog toegevoegd. Naast de vele monumenten uit de geschiedenis van de textielindustrie, heeft Enschede ook monumenten met een korte geschiedenis. Zoals het appartementengebouw aan de Bentroutstraat in de kenmerkende bouwstijl van eind jaren 50. Of het postkantoor aan Boulevard 1945 dat in 1960 is gebouwd. Bijzonder klein erfgoed is bijvoorbeeld een sgraffito¹ van kunstenaar Joep Gierveld. Gierveld maakte dit werk in de tijd dat de stad opnieuw opgebouwd werd na de Tweede Wereldoorlog. Het eerste beschermde stads- en dorpsgezicht in gemeente Enschede is bungalowpark Het Teesinkbos in Boekelo.

Enkele bekende en minder bekende gemeentelijke monumenten in Enschede zijn bijvoorbeeld:

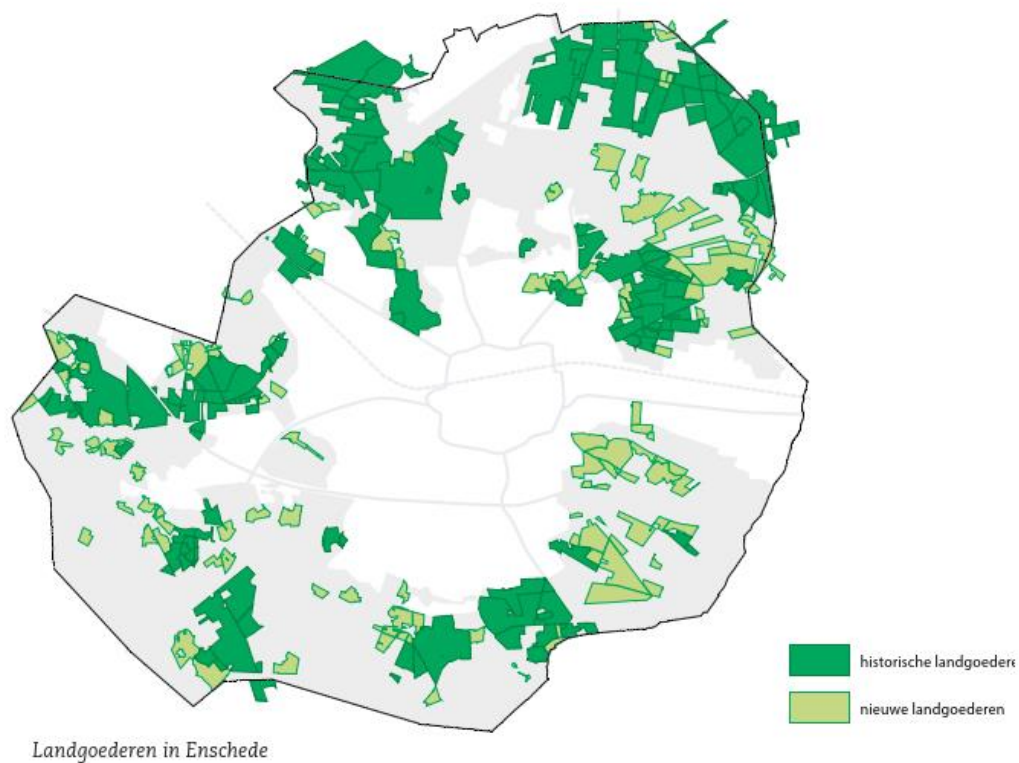
- de Oude Ambachtschool aan de Boddenkampsingel;
- het boerenkerkhof aan de Deurningerstraat;
- de stoomspinnerij van Van Heek&Co aan de Breugelmansgaarde;
- de Lonneker Molen;
- het stationsgebouw van de buurtspoorweg in Boekelo;
- Landgoed Zonnebeek.

De gemeente Enschede heeft meer cultureel erfgoed dan waarschijnlijk op het eerste gezicht lijkt. Dit vormt gelijk het probleem, want het feit dat geen goed beeld bestaat van het erfgoed betekend dat het niet goed beheerd, beschermd en/of ontwikkelt kan worden. Daarmee verdwijnt erfgoed ongemerkt. Daarbij zijn punten van aandacht ten aanzien van het erfgoed de kerken die kampen met dreigende leegstand en de verduurzaming van het bekende gebouwde erfgoed.

Landgoederen

Geen Nederlandse gemeente kent zoveel landgoederen als Enschede. Een deel daarvan ligt als een ring rond de stad. Het landelijk gebied bestaat voor een kwart uit historische landgoederen (2.500 ha). Op Hof te Boekelo na vinden deze hun oorsprong in de textielindustrie. Veel landgoederen zijn ook nu nog eigendom van nazaten van de textielfabrikanten. Ongeveer een derde is eigendom van natuurorganisaties, vooral van Landschap Overijssel. Op nog eens 10 % van het grondgebied (1.000 ha) zijn na 1960 nieuwe landgoederen gesticht. De nieuwe landgoederen komen grotendeels voort uit landbouwbedrijven. Meest recent zijn met de 'rood voor groen'-regeling nieuwe landgoederen gesticht met een groot landhuis, waarbij een aantal hectaren landbouwgrond is omgezet in natuur (Gemeente Enschede, 2021). In onderstaande afbeeldingen wordt de ligging van landgoederen in Enschede getoond. De gehanteerde kleuren hebben geen specifieke betekenis maar dienen om op micro niveau onderscheidt te kunnen maken in welke gronden tot welk landgoed behoren.

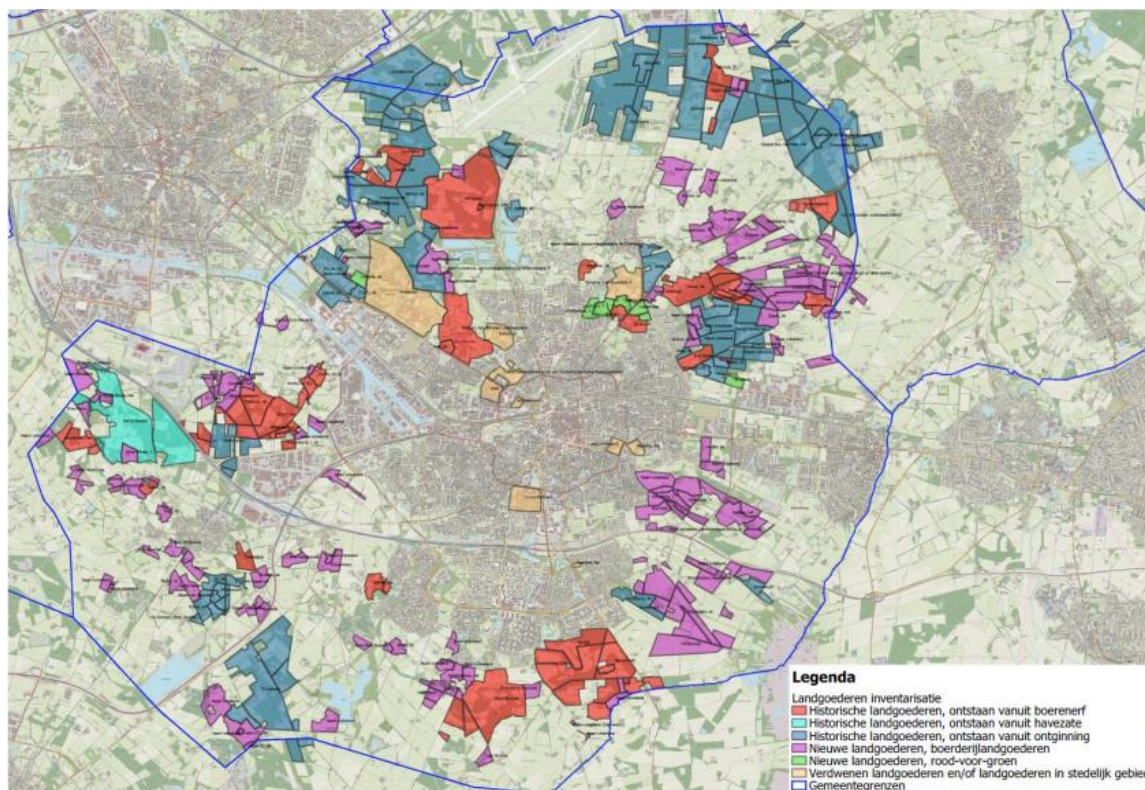
¹ Sgraffito is een versieringswijze waarbij in de nog natte klei of engobe figuren of patronen worden gekrast zodat de onderlaag, die vaak een andere kleur heeft, zichtbaar wordt.



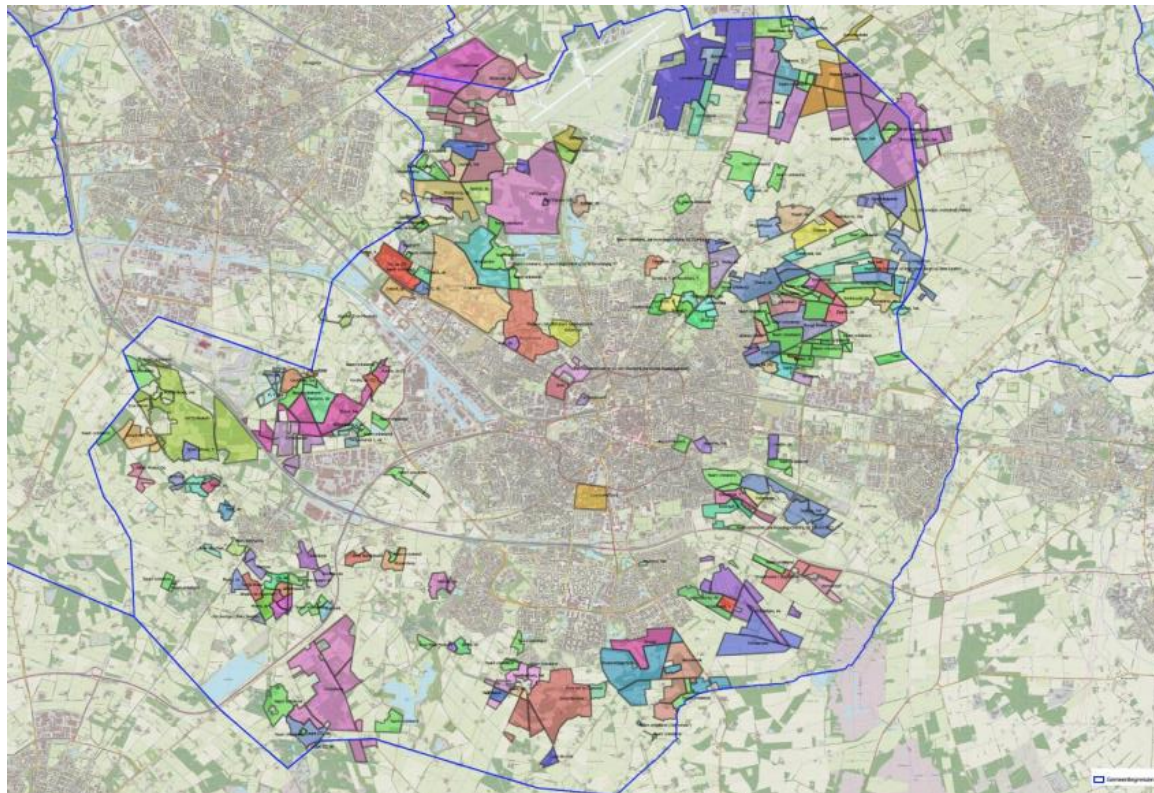
De Enschedese landgoederen omvatten een grote oppervlakte aan natuur (zie afbeelding 3.44). Op basis van dit kaartbeeld mag geconcludeerd worden dat de landgoederen als een 'groene gordel' om het stedelijk gebied heen gelegen zijn. Er zijn daardoor veel stad-land(goed)-relaties. Het NNN fungeert als rustgebieden en migratieweg voor fauna die van het ene gebied naar het andere trekt. Ook landgoederen buiten NNN vormen aantrekkelijke gebieden voor de fauna en stapstenen in een agrarisch landschap dat door intensieve bewerking en monoculturen over het algemeen weinig biodiversiteit en rust kent (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020).

Een andere belangrijke waarde van landgoederen betreft de aanwezigheid van veel bos. De historische landgoederen bestaan voor circa 50 % uit bos. Het bos op landgoederen betreft voor een belangrijk deel productiebos. Voordeel van deze productiebossen is dat ze snel groeien, goed gedijen op arme zandgrond en relatief veel CO₂ vastleggen. Veel landgoederen beschikken over zulk productiebos en zijn daarmee belangrijke leveranciers van schone lucht en zuurstof. Dit productiebos heeft voordelen voor het klimaat. Een ander type bos wat meer biodivers is (eiken, lindes) dient weer andere doelstellingen bijvoorbeeld meer biodiversiteit, maar zijn minder gunstig voor het klimaat door minder sneller CO₂ opname.

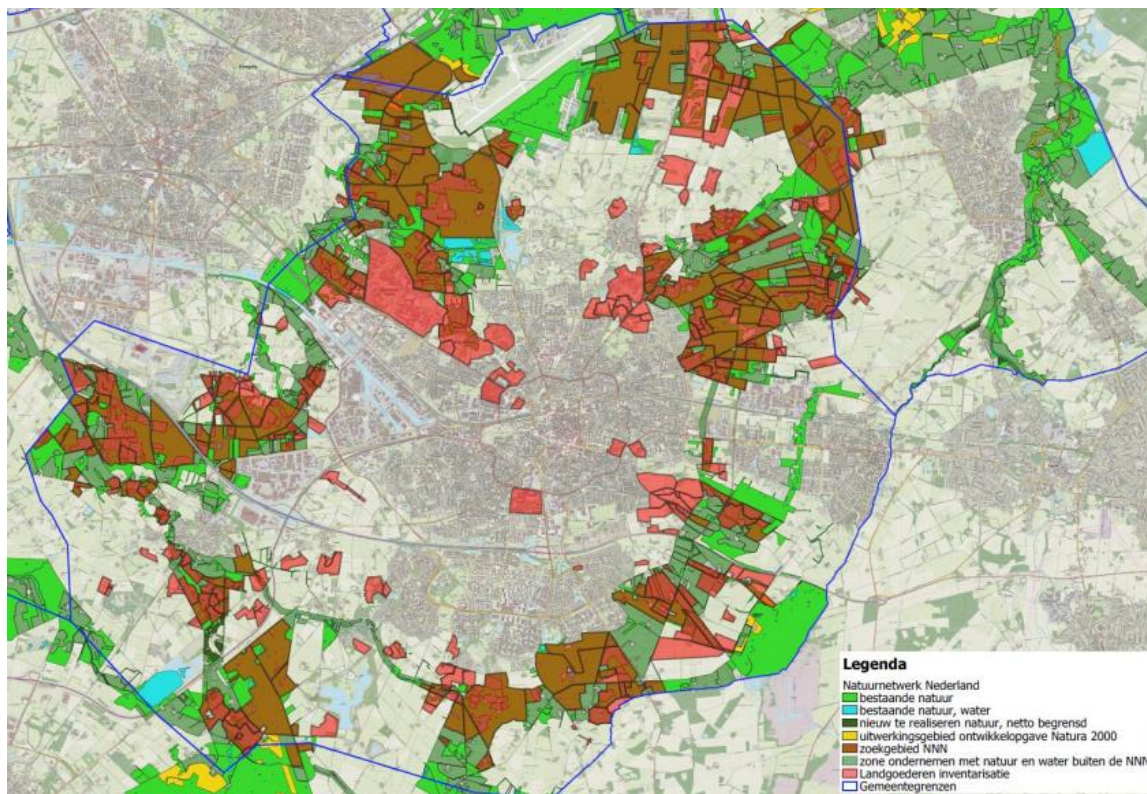
Afbeelding 3.45 Overzichtskaart landgoederen ingedeeld naar typen (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020)



Afbeelding 3.46 Overzichtskaart landgoederen (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020)



Afbeelding 3.47 Overlapkaart landgoederen en Natuurnetwerk Nederland (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020)



Bovenstaande kwaliteiten van (particuliere) landgoederen gaan praktisch voor alle landgoederen in Enschede op. Maar er zijn in Enschede ook landgoederen die daarnaast nog andere 'bijzondere kwaliteiten' bezitten, die niet vanzelfsprekend zijn en voortdurend onderhoud behoeven. Deze bijzondere kwaliteiten betreffen: zeldzame natuur, aantrekkelijk landschap, monumentale bebouwing en tuin- en parkaanleggen. Een aandachtspunt is dat landgoedeigenaren te kampen hebben met verschillende zorgen en problemen bij de instandhouding van hun landgoed.

De belangrijkste knelpunten zijn (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020):

- tekorten op de exploitatie van landgoederen;
- gebrek aan toezicht op de landgoederen en in het buitengebied als geheel;
- verdroging door klimaatverandering en door verlaging grondwaterpeil;
- opvolgers die bereid en in staat zijn tijd en geld in het landgoed te steken.

Veel landgoederen worstelen daardoor met het behoud aan kwaliteit. Daarbij komt dat de landgoederen vrijwel allemaal een textielachtergrond hebben en zijn daarom ongeveer 150 jaar oud. Dat is voor laanbomen ongeveer de levensduur. Er bestaan dus grote aandachtspunten bestaan ten aanzien van het behoud van de kwaliteit van de landgoederen.

Archeologie

In Enschede liggen een rijksmonument, een archeologisch gemeentelijk monument en een paar terreinen van hoge archeologische waarde: de zogenaamde AMK-terreinen. Dit zijn plekken die deel uitmaken van het cultureel erfgoed van Enschede en wettelijk worden beschermd:

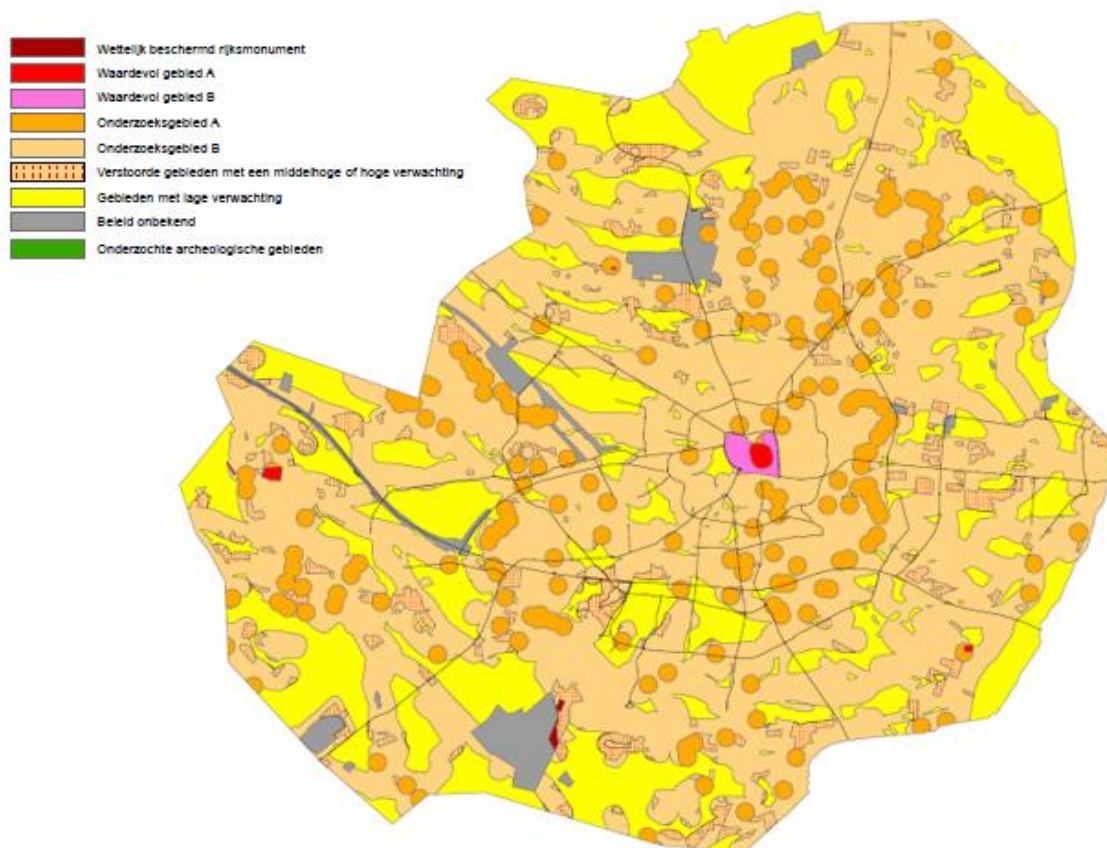
- rijksmonument Laag van Usselo (Ruthbeek): Dit zijn 2 archeologische rijksmonumenten die dicht bij elkaar liggen vlak bij het Ruthbeek. Op deze locatie zijn sporen gevonden uit de laatste periode van het Laat-Paleolithicum. Verschillende opgravingen zorgen voor de vondst van ongeveer 20.000 stukjes bewerkt vuursteen waaronder 800 werktuigen;
- gemeentelijk monument: de cascade is het terrein met 5 mogelijke kampementen uit de

Midden-Steentijd (10.000 tot 5.000 v.Chr.). Bij 4 van de 5 kampementen lijkt het om zogenaamde jachtkampen te gaan. Op het terrein zijn vuurstenen werktuigen gevonden, waaronder een boor. De meeste kampen werden gebruikt voor de jacht, maar binnen 1 van de kampementen heeft vuursteenbewerking plaatsgevonden;

- terreinen van hoge archeologische waarde:
 - terrein aan de Aamsveenweg;
 - Boekelerhoek;
 - Het Strootman;
 - Erve Wibreuk;
 - Verdwenen erf - Marie de Roodelaan;
 - Zwerferf Sprakel; Belevingsplek Vuur-Steen.

In afbeelding 3.48 worden archeologische monumenten, vindplaatsen en archeologische onderzoeksgebieden in Enschede weergegeven. Deze kaart is uit 2009, dus is mogelijk niet actueel, maar geeft een indruk van archeologie in Enschede. De archeologische waarden worden beschermd door ze tijdens ontwikkelingsprojecten via de beleidskaart/ signaleringskaart tijdig in beeld te brengen en vervolgens als het mogelijk is in situ (dus in de bodem) te bewaren. Als bewaren in situ niet mogelijk blijkt dan vindt nader onderzoek plaats en wordt eventueel een opgraving uitgevoerd. Het is mogelijk dat knelpunten pas inzichtelijk worden bij het opstellen van een actuele beleidskaart Archeologie, maar op basis van de beschikbare informatie zijn er in de huidige situatie geen knelpunten ten aanzien van archeologie en is de staat goed.

Afbeelding 3.48 Beleidskaart Archeologie (Gemeente Enschede, DSOB, 2009)



Het feit dat geen goed beeld bestaat van het cultureel erfgoed en archeologie betekent dat het niet goed beheert, beschermd en/of ontwikkelt kan worden. Knelpunten komen mogelijk in beeld na actualisatie van informatie en aanwijzen van ontwikkelgebieden. **De staat van cultureel erfgoed in Enschede wordt als redelijk beoordeeld.**

3.5 Samenvatting huidige staat van goede omgevingskwaliteit

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de staat van goede omgevingskwaliteit in Enschede.

Tabel 3.6 Samenvatting huidige staat van Goede Omgevingskwaliteit in Enschede

Aspecten	Doel	Beoordeling	Toelichting
bodemkwaliteit	gebiedsgericht controle houden over de verontreinigingen		vooral rondom industrieterreinen bevinden zich bodemverontreinigingen zoals: Stork-terrein en het Polaroid-terrein. Door de industriële historie van Enschede (textielindustrie) is de bodemkwaliteit op plekken waar voorheen de textielindustrie zat slechter dan op andere plekken. Veel locaties zijn al gesaneerd, toch zijn op veel plaatsen nog (ernstige) verontreinigen aanwezig. Met de opkomst van nieuwe zorgwekkende stoffen (PFAS) is onduidelijk of de situatie stabiel blijft
ondergrond	de drukte van de ondergrond beperken en reguleren		in sommige gebieden is er een risico op ondergrondverdichting en verslapping, zoals in Noord-Eschmarke. Er is sprake van intensief gebruik van de ondergrond door infrastructuur, bouwwerken, waterberging en klimaatadaptatiemaatregelen dit zorgt voor overlappende ruimteclaims. Rond het vliegveld, het centrum en de Haaksbergerstraat is een verhoogde kans op ontplofbare oorlogsresten. Bij nieuwe ontwikkelingen aan de oostkant/rand van de stad moet rekening worden gehouden met een boringsvrije zone. De zoutcavernes in Tweekelo kunnen mogelijk leiden tot complicaties op het gebied van veiligheid bij nieuwe ontwikkelingen
waterkwantiteit	preventie wateroverlast en vasthouden van water om droogte tegen te gaan		grondwater leidt op verschillende plekken in Enschede tot overlast en droogte
waterkwaliteit	voldoen aan KRW-doelstellingen en verbetering oppervlaktewaterkwaliteit en beheer hoeveelheid oppervlaktewater		op veel plekken wordt niet voldaan aan de KRW normen voor waterkwaliteit. De kwaliteit van de oppervlakte verminderd door overstort va het riool bij hevige regenbuien. Daarnaast tasten reststoffen van gewasbescherming de kwaliteit van oppervlakte en grondwater verder aan
biodiversiteit	het tegengaan van afname van de biodiversiteit		uitvallen van beplanting en een afname van vooral kwetsbare waardevolle soorten in en rondom Enschede

Aspecten	Doel	Beoordeling	Toelichting
beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots	behoud en versterking van de kwaliteit van natuur en een samenhangend netwerk van natuurgebieden		die KDW wordt in de Natura 2000-gebieden in Enschede (Lonnekermeer, en Aamsveen) en rond Enschede (Landgoederen Oldenzaal, Dinkeland, Buurserzand & Haaksbergerveen en Witte Veen) met 50 % of meer overschreden. De stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden is daarom hoog. Daarnaast hebben de gebieden hebben te kampen met negatieve gevolgen van verdroging. Ook is er in NNN-gebieden rondom Enschede sprake van verdwijning van de samenhang in de natuur
waardevolle landschappen	behoud en versterking van de kwaliteit van waardevolle landschappen in Enschede		de woningdichtheid legt druk op het landelijk gebied. Ondanks de kwaliteitsvermindering van verschillende landschapstypen en landschapselementen is de staat van waardevolle landschappen goed. De kenmerkende harde stadsrand blijft nog steeds een unieke beleving van Enschede
cultureel erfgoed	behouden en benutten en meer beleefbaar maken van cultureel erfgoed als drager van identiteit		het feit dat geen goed beeld bestaat van het cultureel erfgoed en archeologie betekent dat het niet goed beheert, beschermd en/of ontwikkelt kan worden. Knelpunten komen mogelijk in beeld na actualisatie van informatie en aanwijzen van ontwikkelgebieden. De zeldzame natuur, aantrekkelijk landschap, monumentale bebouwing en tuin- en park aanleggen van landgoederen vragen aandacht en zorgen voor problemen bij de instandhouding van landgoederen

4

VEILIGE EN GEZONDE FYSIEKE LEEFOMGEVING

Ten aanzien van een veilige en gezonde fysiek leefomgeving wordt de huidige staat van Enschede beschreven aan de hand van de aspecten: milieukwaliteit en gezondheid, veiligheidsrisico's en klimaat.

4.1 Milieukwaliteit & gezondheid

Het thema milieukwaliteit en gezondheid gaat over het *beschermen* van de mens tegen ongezonde milieufactoren als geluid en luchtverontreiniging. Elementen in de fysieke leefomgeving die gezondheid *bevorderen* zijn opgenomen in het thema Welzijn.

Gezondheidsbescherming bevat meer traditionele aspecten in milieu en leefomgeving. Enschede heeft daarin over het algemeen het beleid om te voldoen aan wettelijke wet- en regelgeving. Op het gebied van geluid is er beleid in de vorm van de geluidnota en het actieplan Omgevingslawaaï waarin een aanpak staat voor het oplossen zogeheten 'hotspots' van woningen met te hoge geluidbelasting door wegverkeer.

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven gezondheidsbescherming en de doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee in de beoordeling rekening wordt gehouden.

Tabel 4.1 Beoordelingskader voor gezondheidsbescherming en -bevordering

Aspect	Indicator	Doel
gezondheidsbescherming	- milieugezondheidsrisico - geluidbelasting en -hinder - trillingen - luchtkwaliteit - geur - licht	- voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen - wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaaï - streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht

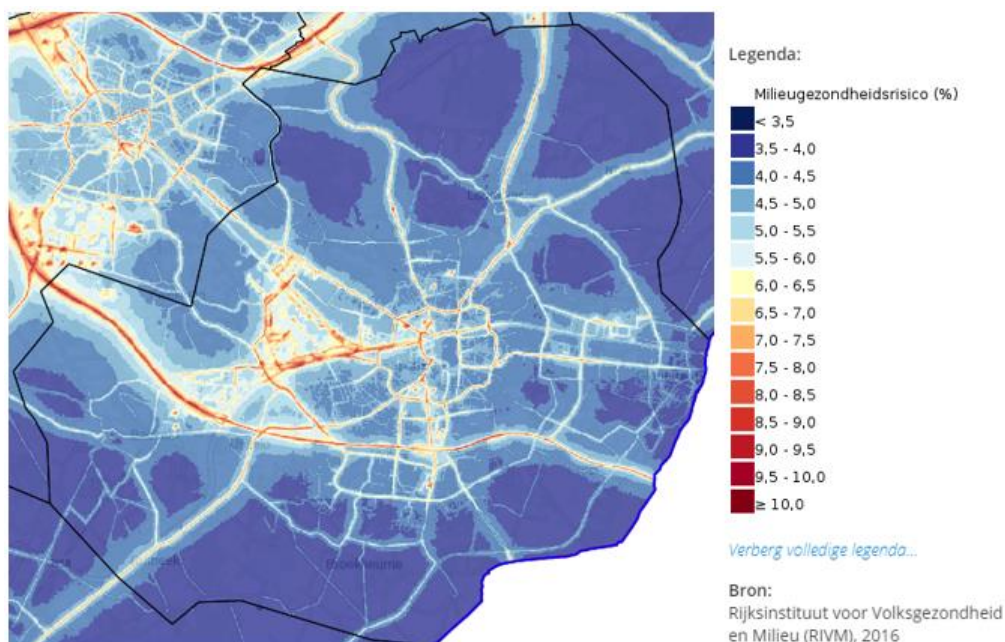
4.1.1 Gezondheidsbescherming

Milieugezondheidsrisico

Voor het inzichtelijk maken van het milieugezondheidsrisico wordt gebruik gemaakt van de kaart Milieu Gezondheids Risico (MGR) op de Atlas Leefomgeving. Deze kaart geeft een inschatting van de effecten van zowel luchtvervuiling als geluid. Dit maakt de opeenstapeling van effecten zichtbaar. Deze is het grootst nabij steden en drukke wegen. De MGR gaat over de totale milieubijdrage (die dus 5 % - 6 % van de ziektelast veroorzaakt¹), maar laat alleen geluid en luchtverontreiniging verschillen van plek tot plek. De MGR omvat de gezondheidseffecten van zowel fijnstof als stikstofdioxide in de lucht. Daarnaast gaat het om geluid van rail-, vliegtuig- en wegverkeer en industrie.

De MGR in Enschede is over het algemeen lager dan in de rest van Nederland, waar de MGR gemiddeld zo'n 5 % tot 6 % is. De gemeente Enschede heeft grotendeels een MGR van 5 of lager, dus op de meeste plekken onder dat gemiddelde ligt. Dat komt doordat de luchtkwaliteit beter is en de geluidsbelasting lager dan het Nederlandse gemiddelde. Wel ervaren Enschedeërs meer dan gemiddeld ernstige geluidhinder door wegverkeer.

Afbeelding 4.1 Milieugezondheidsrisico 2016 (Atlas van de Leefomgeving, b)



Geluidhinder

Omdat de MGR geen rekening houdt met ernstige geluidshinder, maar alleen de resulterende ziektelast, worden hiervoor aanvullende gegevens uit de Gezondheidsmonitor gebruikt. Uit onderstaande tabel blijkt dat de ernstige geluidhinder door treinverkeer en vliegverkeer duidelijk lager is dan gemiddeld in Nederland en regio Twente. Ernstige geluidhinder door burens en geluidhinder door wegverkeer boven de 50 km/uur is vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde. Het aandeel inwoners dat ernstige geluidhinder door wegverkeer lager dan 50 km/uur ervaart is met 8,3 % opvallend hoger dan het Nederlands en Twents gemiddelde.

66 % van de volwassenen en ouderen in Enschede ervaarde in 2020 op 1 of meer gebieden geluidshinder. Inwoners van Enschede hadden het meeste last van brommers en scooters (49 %), burens (35 %) en wegverkeer <50 km/u (33 %) (GGD Twente, 2022). In vergelijking met Twente is er in Enschede ongeveer

¹ Dit percentage van is gebaseerd op de VTV2014. Een meer recente schatting uit de VTV2018 gaat uit van ongeveer 4 % maar is niet op kaart beschikbaar. Voor het maken van een vergelijking tussen Enschede en Nederland is de schatting uit 2014 nog steeds bruikbaar.

evenveel geluidshinder van wegen >50 km/u, namelijk 18 % in Enschede en 19 % gemiddeld in Twente. Ten aanzien van geluidshinder van wegen <50 km/u is ligt de hinder iets hoger in Enschede (33 %) dan in Twente (28 %)

Tabel 4.2 Ernstige geluidshinder (RIVM, GGD, CBS, 2021)

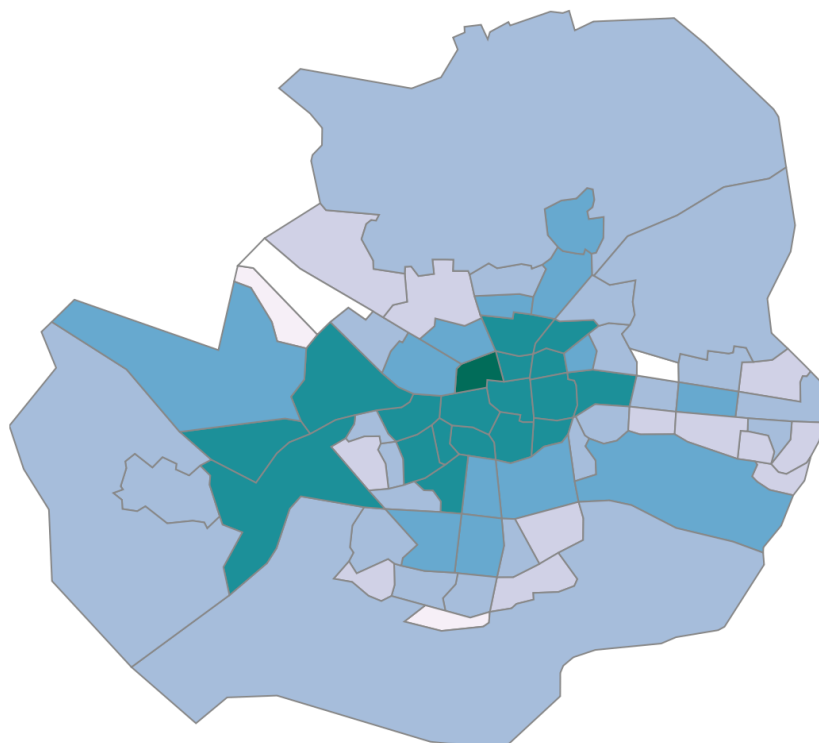
	Enschede	Regio Twente	Nederland
ernstige geluidshinder weg > 50 km/uur	3,5	3,5	3,9
ernstige geluidshinder weg < 50 km/uur	8,3	6	6,6
ernstige geluidshinder door treinverkeer	0,9	1,5	1,2
ernstige geluidshinder door vliegverkeer	0,4	1	3,7
ernstige geluidshinder door burelen	7,2	6	7,2

Ervaren geluidshinder treedt vooral op in het binnensingelgebied en de wijken aan de zuidwestzijde van Enschede.

Afbeelding 4.2 Geluidshinder wegverkeer wegen 50km/u of meer

Geluidshinder wegverkeer wegen 50 km/u of meer Per buurt in Enschede

Percentage



Bron: Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020, GGD'en/CBS/RIVM (bewerking obv SMAP-methodek, RIVM)

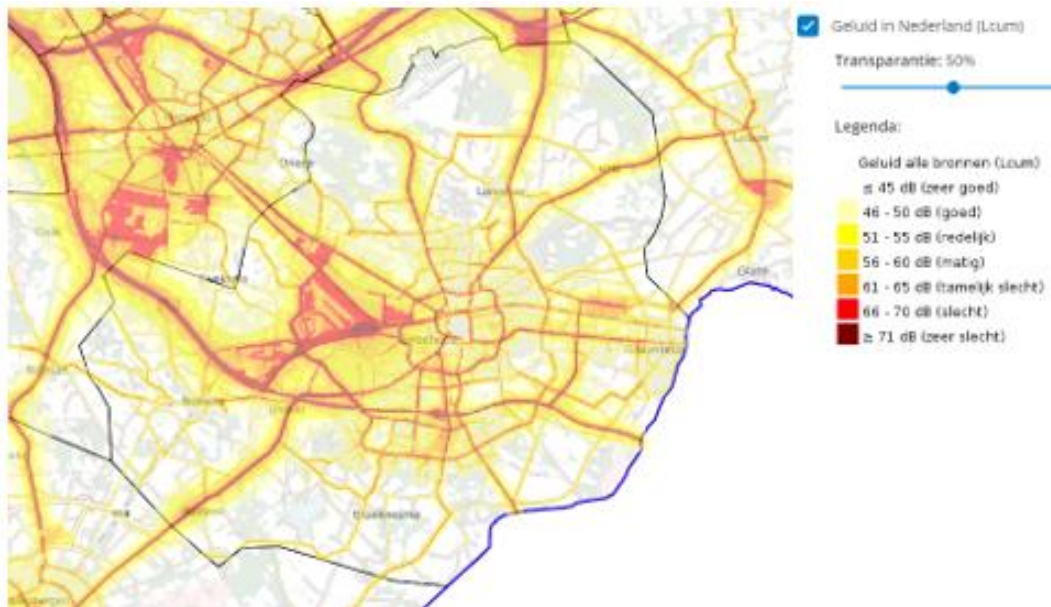
Geluidbelasting

Het geluidbeleid van gemeente Enschede is vastgelegd in de geluidnota (Gemeente Enschede, 2018) waaruit blijkt dat Enschede aansluit op vigerende wet- en regelgeving, waarbij de voorkeursgrenswaarde als uitgangspunt wordt gehanteerd. Bestaande wettelijke grenswaarden worden niet aangescherpt. Het geluidbeleid ten aanzien van inrichtingen wordt gebiedsgericht ingevuld.

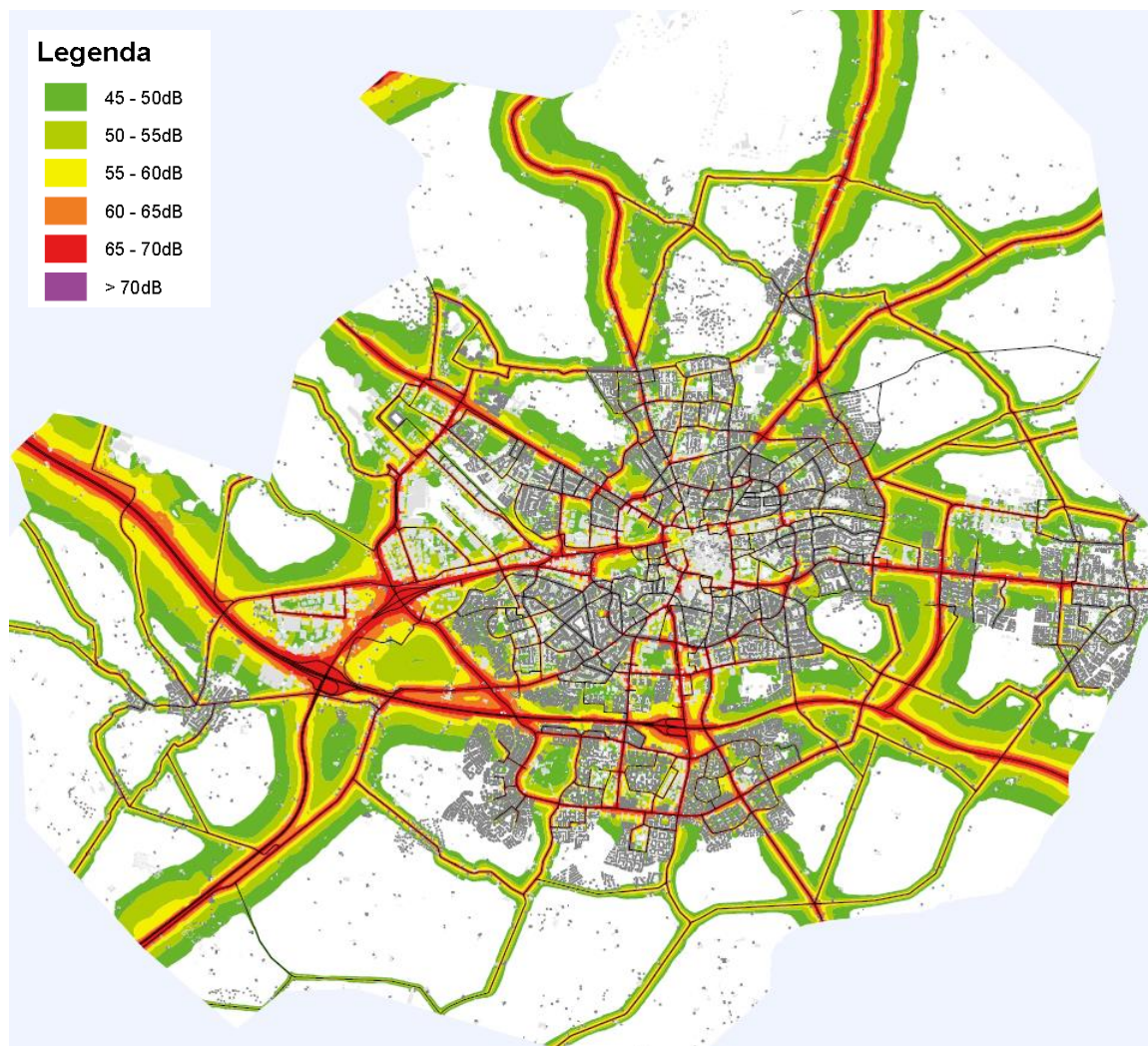
Uit het actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 (Gemeente Enschede, 2018) blijkt dat er in Enschede in 2017 11 hotspots waren voor wat betreft wegverkeerslawaaï op gemeentelijke wegen. Dit zijn clusters van locaties waar bij veel woningen de plandrempel van 63 dB wordt overschreden. Deze zijn in Enschede veel langs de radialen en de singel gelegen. Het bestaat op dit moment geen actueel beeld van de resterende hotspots in 2023. Dit volgt in het actieplan Omgevingslawaaï 2024-2029 dat momenteel opgesteld wordt.

Onderstaand wordt weergegeven hoeveel geluid verschillende bronnen bij elkaar opgeteld veroorzaken. Het gaat hier om het gemiddelde geluidsniveau per jaar van wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen en industrie. Zoals de afbeeldingen weergeven is er vooral sprake van hoge cumulatieve geluidsniveaus nabij de A35, de A1 en op en rond het industriegebieden en het havengebied. Verder is er sprake van hoge geluidsniveaus langs de drukke wegen (bijvoorbeeld de singels en de radialen).

Afbeelding 4.3 Cumulatief geluid in Enschede (Atlas van de Leefomgeving, p. RIVM 2017)



Afbeelding 4.4 Geluidcontour Lden (wegverkeer) (2021) (Gemeente Enschede, 2021)



Uit het actieplan Omgevingslawaai 2018-2023 (Gemeente Enschede, 2018) blijkt dat er in Enschede in 2017 11 hotspots waren voor wat betreft wegverkeerslawaai op gemeentelijke wegen. Dit zijn cluster van locaties waar bij veel woningen de plandrempel van 63 dB wordt overschreden. Deze zijn in Enschede veel langs de radialen en de singel gelegen. Het bestaat op dit moment geen actueel beeld van de resterende hotspots in 2023. Dit volgt in het actieplan Omgevingslawaai 2024-2029. Verspreid over de gemeente zijn er dus wel wat knelpunten ten aanzien van geluid, maar de hinder is redelijk gelijk aan de rest van Twente.

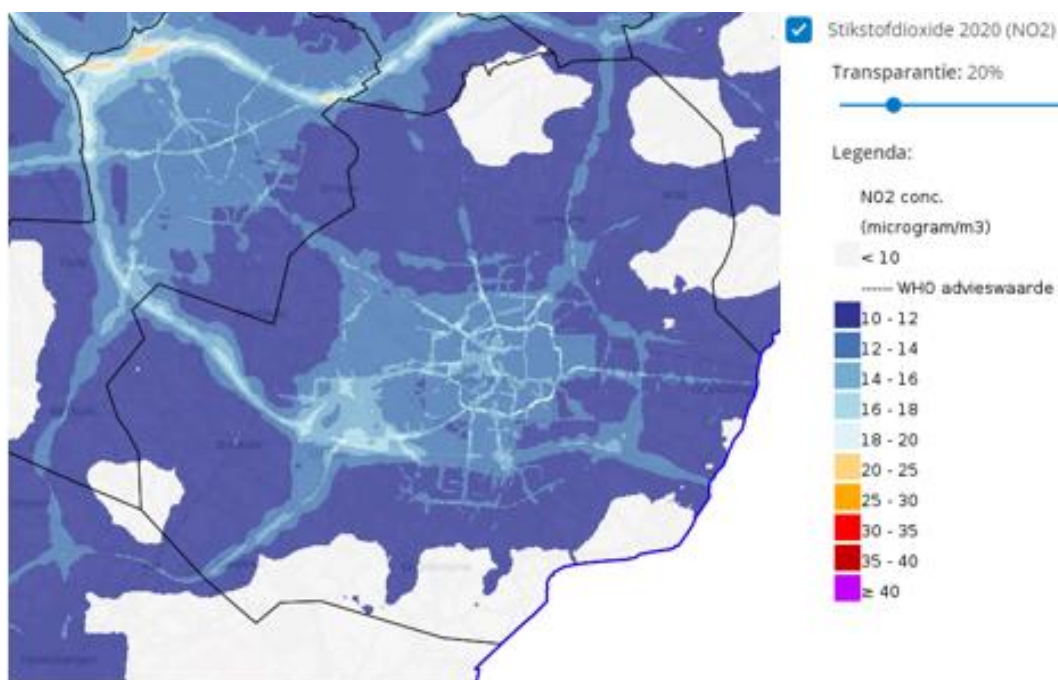
Luchtkwaliteit

Enschede heeft geen beleid voor luchtkwaliteit. Een aantal jaren geleden is onderzocht of Enschede deel wilde nemen aan het schone lucht akkoord, maar omdat de gemeentelijke invloed op de luchtkwaliteit gering is en maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren erg duur zijn, is besloten om niet bij het schone lucht akkoord aan te sluiten.

Tabel 4.3 Luchtkwaliteit Enschede (Waarstaatjegemeente, 2022)

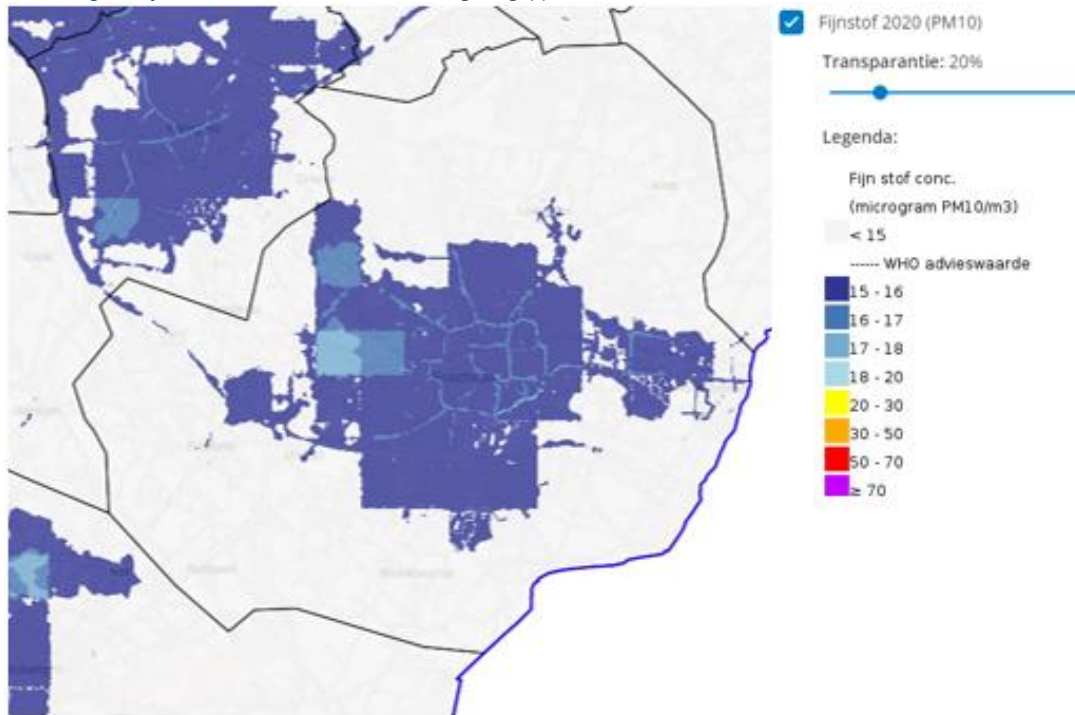
	Enschede 2020	Nederland 2020	Norm ¹	Bron
blootstelling NO ₂ (µg/m ³)	12,2	14,3	EU-grenswaarde 40 µg/m ³ WHO advieswaarde 10 µg/m ³	RIVM 2020
blootstelling PM ₁₀ (µg/m ³)	15,3	15,9	EU-grenswaarde 40 µg/m ³ WHO advieswaarde 15 µg/m ³	RIVM 2020

De berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) toont vooral hoge concentraties langs de drukke wegen, rond industriegebieden en het havengebied en in het stadscentrum en ook de berekende gemiddelde concentraties zijn vooral zichtbaar vlakbij drukke wegen en bedrijven. Een groot deel van het fijnstof komt uit het buitenland. De concentraties in Enschede zijn over het algemeen goed, maar op sommige plekken matig. Het gezondheidsrisico van luchtvervuiling waar inwoners van Enschede aan worden blootgesteld, is gemiddeld genomen lager dan het gemiddelde in Nederland en lager dan in steden van vergelijkbare grootte en inwonertal. Dat komt omdat de luchtkwaliteit beter is dan het Nederlandse gemiddelde. Fijnstof zorgt voor het grootste gezondheidsrisico. De grootste bronnen van luchtverontreiniging zijn het wegverkeer en de industrie (voornamelijk het havengebied).

Afbeelding 4.5 Stikstofdioxide (NO₂) (Atlas van de Leefomgeving, pp. RIVM, 2020)

¹ De Wereldgezondheidsorganisatie hanteert zogenaamde advieswaarden: deze zijn strenger dan de Nederlandse normen.

Afbeelding 4.6 Fijnstof (PM10) (Atlas van de Leefomgeving, pp. RIVM, 2020)



Geur en trillingen

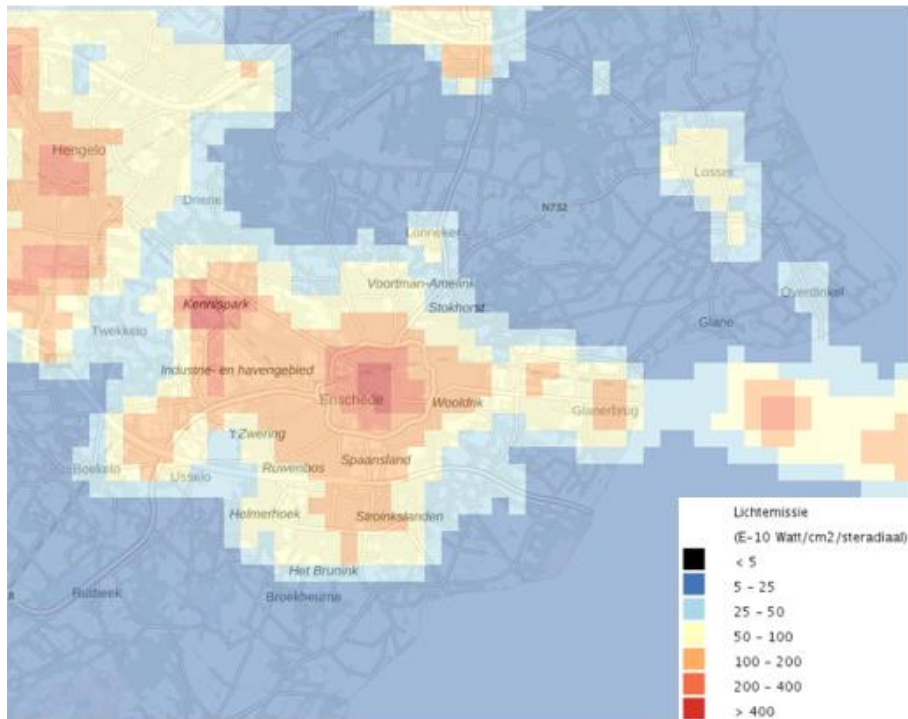
Op het gebied van geur en trillingen heeft Enschede geen beleid. Jaarlijks ontvangt de gemeente enkele tientallen meldingen over geurhinder door houtkachels. Geurhinder is een belangrijk signaal dat mensen zich niet prettig voelen in hun omgeving. De meeste geurstoffen zijn al te ruiken bij een lage hoeveelheid die niet schadelijk is voor de gezondheid. 44 % van de volwassenen en ouderen in Enschede ervaarde in 2020 op 1 of meer gebieden geurhinder. Inwoners van Enschede hadden het meeste last van barbecues, vuurkorven en terrashaarden (24 %), de open haard (21 %) en riolering (20 %) (GGD Twente, 2022).

Trillingen kunnen worden veroorzaakt door bronnen als verkeer en industrie. In de regel spelen trillingen alleen een rol bij ontwikkelingen in de buurt van bijvoorbeeld spoorwegen en zeer drukke wegen. Een enkele keer wordt trillingsonderzoek met trilling gevoelige apparatuur verricht in het kader van ontwikkelingsprojecten zoals bij de aanleg van een ringweg langs het terrein van de UT of bij de bouw van nieuwe woningen in de nabijheid van een spoorlijn. Trillinghinder wordt voorkomen door voldoende afstand te houden tussen de trillingsbron en de ontvanger.

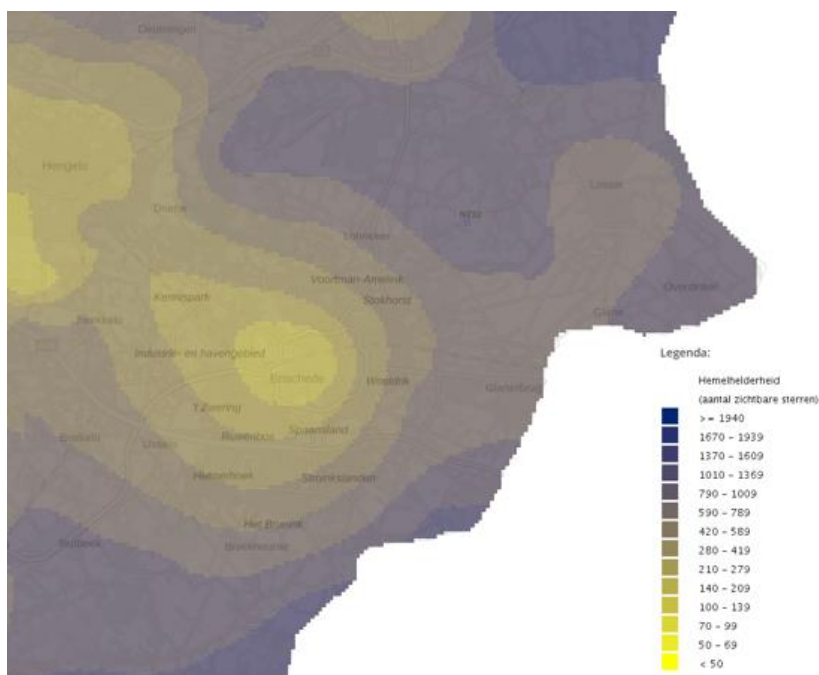
Licht

Op afbeelding 4.6 is te zien hoeveel licht er 's nachts in Enschede te zien was in 2018 (van bovenaf gezien), uitgedrukt in 10^{-10} Watt per cm^2 per steradiaal. De NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) heeft de satellietgegevens wereldwijd op de kaart gezet. Het RIVM heeft daarvan deze kaart van Nederland gemaakt. De rood gekleurde gebieden stootten veel licht uit, zoals de binnenstad van Enschede en op het Kennispark. In de buitengebieden wordt nauwelijks licht uitgestoten. Een indicatie voor licht en donker in het landelijk gebied geeft de kaart met de hemelhelderheid en het aantal zichtbare sterren (zie afbeelding 4.7). De kaart, afkomstig van het RIVM, laat zien dat de hemel in het stedelijk gebied minder goed zichtbaar is en dat op afstand van het stedelijk gebied -aan de randen van de gemeente- de nachten minder onder invloed staan van kunstmatige verlichting: daar is de hemel en de sterrenwereld beter zichtbaar. Een klein deel van Enschede staat dus onder invloed van kunstmatige verlichting.

Afbeelding 4.7 Lichtemissie 2018 (Atlas van de Leefomgeving, b)



Afbeelding 4.8 Hemelhelderheid - aantal zichtbare sterren (RIVM, 2015) (Atlas van de Leefomgeving, b)



4.2 Veiligheidsrisico's

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicators die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van veiligheidsrisico's en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden.

Tabel 4.4 Beoordelingskader voor landschap en openbare ruimte

Aspect	Indicator	Doel
externe veiligheid	- plaatsgebonden risico en groepsrisico - inrichting en transport gevaarlijke stoffen	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken
waterveiligheid	- aantal inwoners dat bloot wordt gesteld aan gevolgen van een overstroming	het overstromingsrisico niet laten toenemen
verkeersveiligheid	- kans op en gevolg van verkeersongevallen	bevorderen van de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Enschede, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. 0 verkeersslachtoffers in 2050

4.2.1 Externe veiligheidsrisico

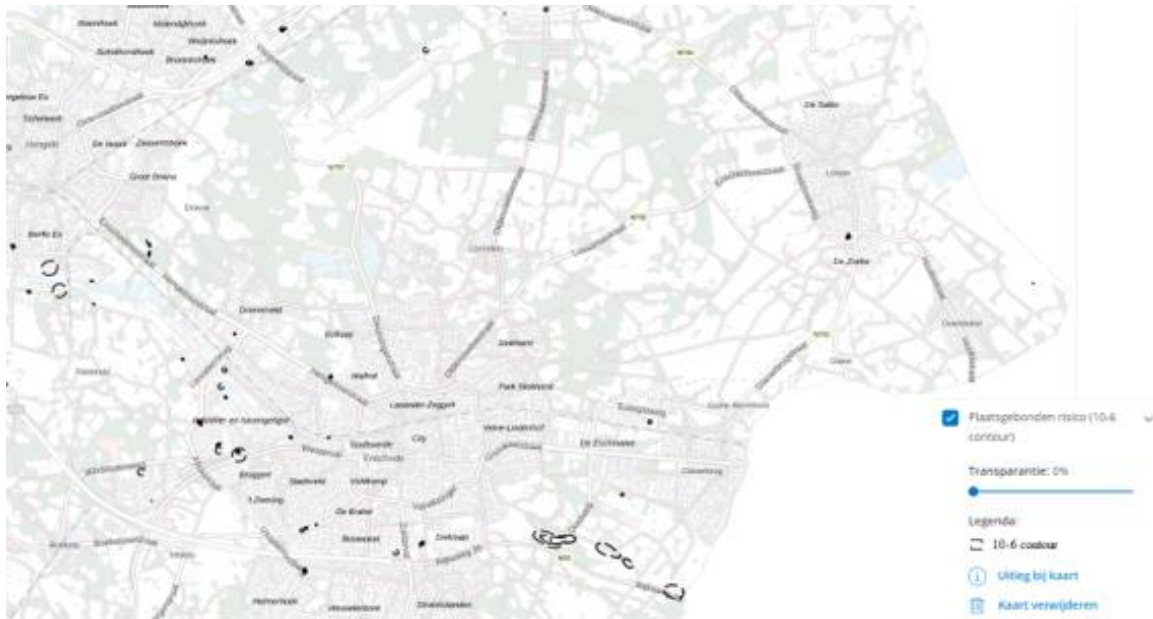
Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen onder externe veiligheid. Externe veiligheid wordt daarom hier in kaart gebracht door middel van risicocontouren.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Wat betreft het plaatsgebonden risico is in het beleid van gemeente Enschede vastgelegd dat geen overschrijding van de grenswaarde mag plaatsvinden; een overschrijding van de richtwaarde, onder voorwaarden en gemotiveerd, is wel toegestaan. Voor beoordeling van het groepsrisico wijkt het beleid van Enschede af van het landelijke beleid. Het beleid van Enschede is erop gericht dat geen nieuwe situaties ontstaan waarbij de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt overschreden. Voor bestaande situaties waarin de oriëntatiewaarde wordt overschreden streeft Enschede naar een situatie waarbij geen overschrijding meer optreedt. Alle externe veiligheidsrisico's in Enschede zijn geïnventariseerd. De beoordeling van deze risico's vindt plaats op de aspecten plaatsgebonden risico, groepsrisico en mogelijke effecten (Gemeente Enschede, 2014).

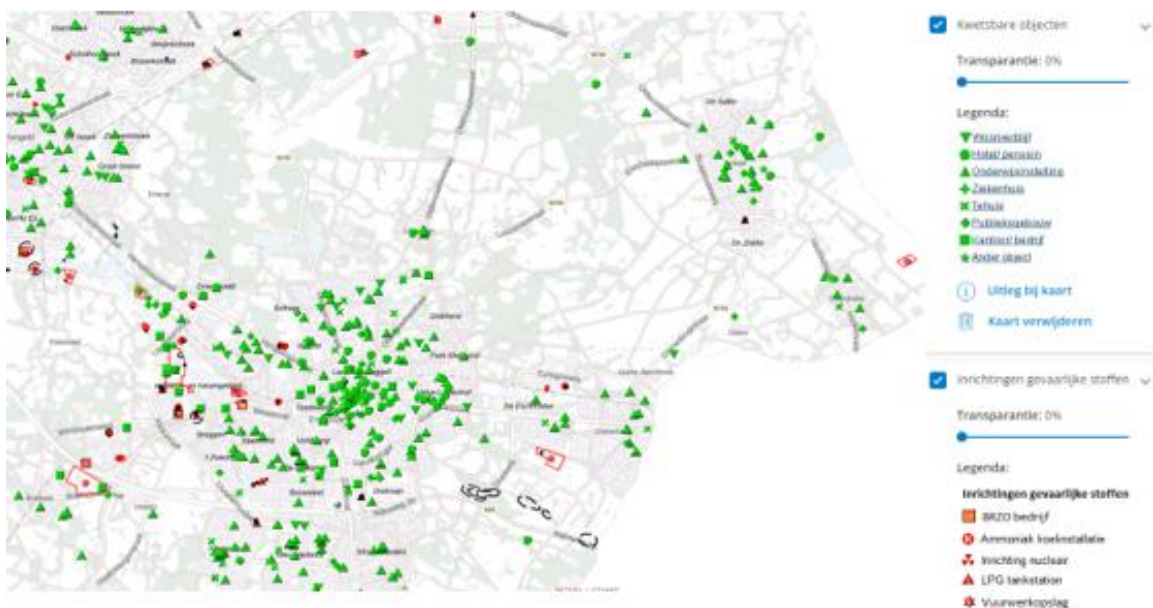
De risicocontour van het plaatsgevonden risico in afbeelding 4.10 geeft aan hoe groot de kans in de omgeving is op overlijden door een ongeval met een risicobron. Bij een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt, 1 op de miljoen. Een PR van 10^{-6} wordt in de regel voor ruimtelijke ordening en externe veiligheid echter als een relatief hoog risico beschouwd. Bij een PR van 10^{-6} is de kans dat een persoon op die afstand van het ongeval daadwerkelijk overlijdt nog redelijk groot. Wegens dit soort relatief grote overlijdenskansen mogen er binnen de contour van 10^{-6} in principe geen kwetsbare objecten staan. Dit geldt voor situaties die (zijn) ontstaan na het moment waarop de betreffende norm is uitgebracht, te weten 1989 voor inrichtingen en 1996 voor transport (Atlas van de Leefomgeving, p. plaatsgebonden risico). De contouren ten zuidoosten van de stad liggen om buisleidingen van Enexis.

Afbeelding 4.9 Plaatsgebonden risico (10-6 contour) (Atlas van de Leefomgeving, b)



Kwetsbare objecten of publieke gebouwen zijn gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden of gebouwen waar niet-zelfredzame mensen aanwezig zijn (zieken, bejaarden, kinderen). Op de kaart (afbeelding 4.11) staan bijvoorbeeld onderwijsinstellingen, ziekenhuizen, hotels met meer dan 10 bedden of gebouwen met meer dan 25 verdiepingen. Kwetsbare objecten staan op de risicokaart omdat ze extra aandacht verdienen wanneer het misgaat. Daarom worden kwetsbare objecten liever niet in de buurt van risicobronnen gebouwd. Hele hoge gebouwen hebben een bijzonder risico in geval van brand of instorting. Gemeenten hebben bij deze gebouwen extra aandacht voor brandveiligheid, constructie, ligging en bereikbaarheid voor wanneer het misgaat. Zichtbaar in de afbeelding is dat lokaal enkele knelpunten zijn tussen kwetsbare inrichtingen en gevoelige objecten. Dit potentieel conflict is met name in het havengebied, Glanerbrug, de Universiteit en in het zuidwesten van Enschede.

Afbeelding 4.10 Kwetsbare objecten en inrichtingen gevaarlijke stoffen (Atlas van de Leefomgeving, b)



Inrichting en transport gevaarlijke stoffen

De inrichtingen gevaarlijke stoffen laat zien waar bedrijven met gevaarlijke stoffen werken en daarmee een risico vormen voor het omliggende gebied. Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen. Bij inrichtingen met gevaarlijke stoffen en tijdens het transport kunnen dingen misgaan waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. In het algemeen geldt dat inrichtingen en wegen op de risicokaart vermeld staan waarvan er bekend is dat er een overschrijding van de wettelijke norm is. Deze norm is het plaatsgebonden risico 10⁻⁶. Langs wegen en spoorlijnen waarover brandbare vloeistoffen worden vervoerd, kan bij een eventueel ongeluk brandbare vloeistof uitstromen of ontsteken, waardoor een plasbrand ontstaat. De plasbrandaandachtsgebieden (PAG) dienen om extra bescherming te bieden tegen de gevolgen van een eventueel ongeluk met brandbare vloeistoffen voor mensen die wonen en werken langs de weg of spoorlijn waarover brandbare vloeistoffen worden vervoerd.

Wegen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen de gemeente Enschede zijn de volgende wegen en weggedeelten aangewezen (Gemeente Enschede, 2014):

- A35/ N35;
- N18, inclusief Westerval, Usselerrondweg tot en met de kruising met de Haaksbergerstraat.

Spoor

De spoorverbinding Hengelo – Oldenzaal wordt gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze spoorverbinding is voor een klein deel, circa 700 m, gelegen binnen de gemeente Enschede. In de nabijheid van deze verbinding bevinden zich echter geen relevante objecten in het kader van externe veiligheid (Gemeente Enschede, 2014).

Water

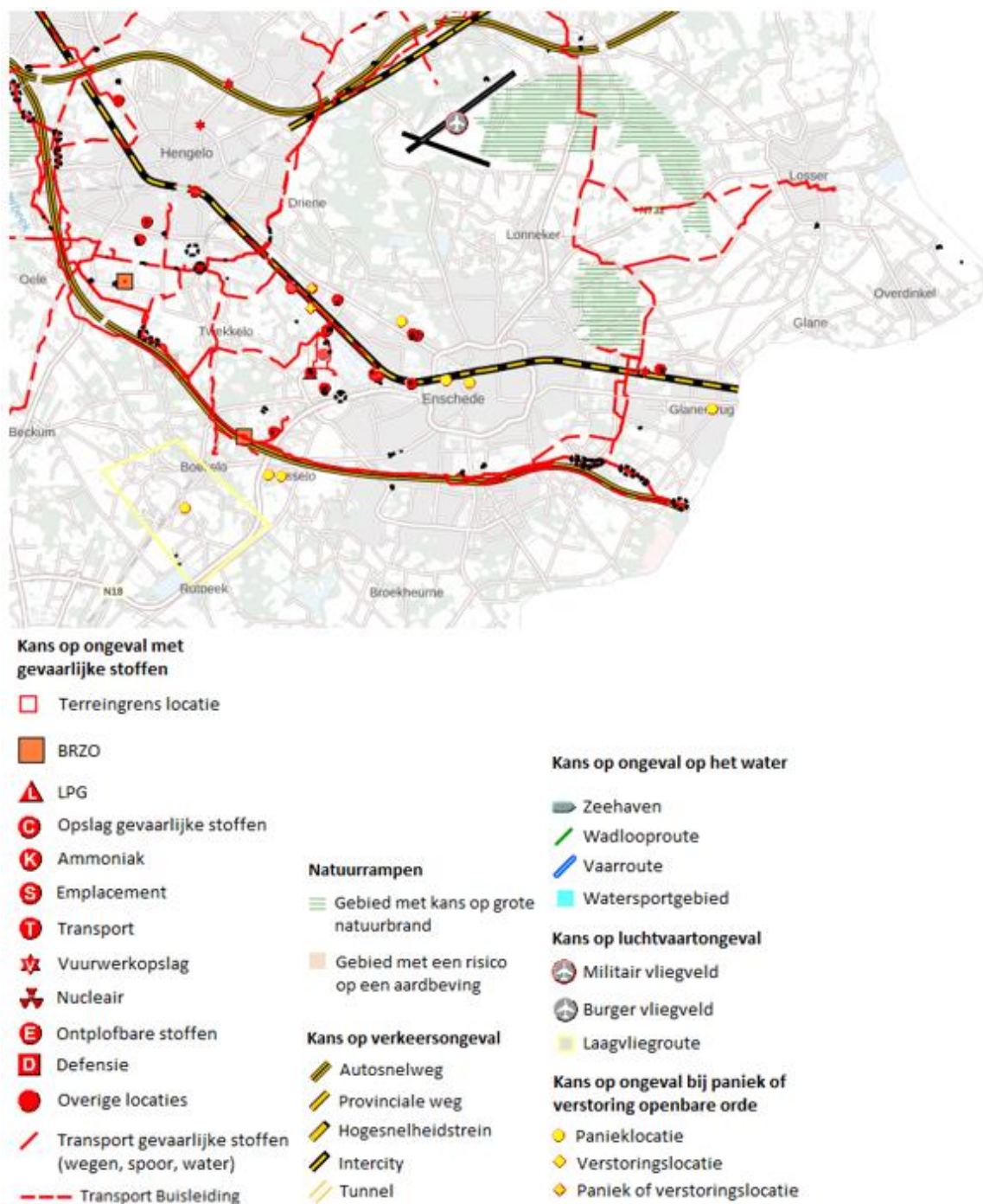
Het Twentekanaal tussen Hengelo en Enschede kent geen PR-contour en er is geen sprake van groepsrisico. Daarnaast kent het traject geen plasbrandaandachtsgebied. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over water heeft voor de Gemeente Enschede geen belemmeringen (Gemeente Enschede, 2014).

Buisleidingen

Wat betreft buisleidingen geldt dat alleen aardgastransportleidingen voor Enschede relevant zijn. Voor ruimtelijke procedures dienen voor aardgastransportleidingen berekeningen te worden uitgevoerd: gemeente Enschede beschikt over de benodigde applicatie om deze berekeningen uit te voeren en past deze toe voor procedures waar sprake is van ontwikkelingen in de nabijheid van aardgastransportleidingen (Gemeente Enschede, 2014).

Vuurwerkbedrijven en regelgeving rond het afsteken van vuurwerk door particulieren vallen formeel onder het Vuurwerkbesluit (2012) en niet binnen de kaders van Externe veiligheid. De vuurwerkcramp (13 mei 2000) in Enschede, maakt dat de reikwijdte van het externe veiligheidsbeleid in Enschede ook vuurwerkbedrijven en het afsteken van vuurwerk door particulieren omvat. Nieuwe vestiging van bedrijven met grootschalige opslag van (professioneel en/of consumenten) vuurwerk (groothandel) wordt in Enschede onaanvaardbaar geacht. Een uitzondering geldt voor de bestaande groothandelsbedrijven in consumentenvuurwerk. Nieuwe vestiging van verkooppunten met een opslag van consumentenvuurwerk tot 10.000 kg is binnen de detailhandelsbestemming mogelijk (Gemeente Enschede, 2014).

Afbeelding 4.11 Overzicht veiligheidsinformatie (Atlas van de Leefomgeving, b)



Gemeente Enschede volgt en voldoet aan het besluit externe veiligheid. Lokaal zijn er enkele knelpunten en daarmee is de staat van externe veiligheid in Enschede als overwegend goed beoordeeld.

4.2.2 Waterveiligheid

Een deel van Twente ligt lager dan de waterlopen, vaak door bodemdaling of veenafgraving. Dat maakt het kwetsbaar voor overstromingen. Enschede ligt echter niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen. Het risico op overstroming voldoet aan nationale veiligheidsnorm en is daarom als goed beoordeeld.

4.2.3 Verkeersveiligheid

Ruim een derde van de verkeersdoden bestaat in 2021 uit fietsers (207; 36%) en 3 op de 10 is auto-inzittende (175; 30%). De meeste doden in het verkeer vallen onder ouderen: in 2021 waren 220 (38%) verkeersdoden 70 jaar of ouder. Kinderen (0-14 jaar) komen juist relatief weinig om in het verkeer; in 2021 waren dat er – net als het jaar ervoor – 17 (3%).

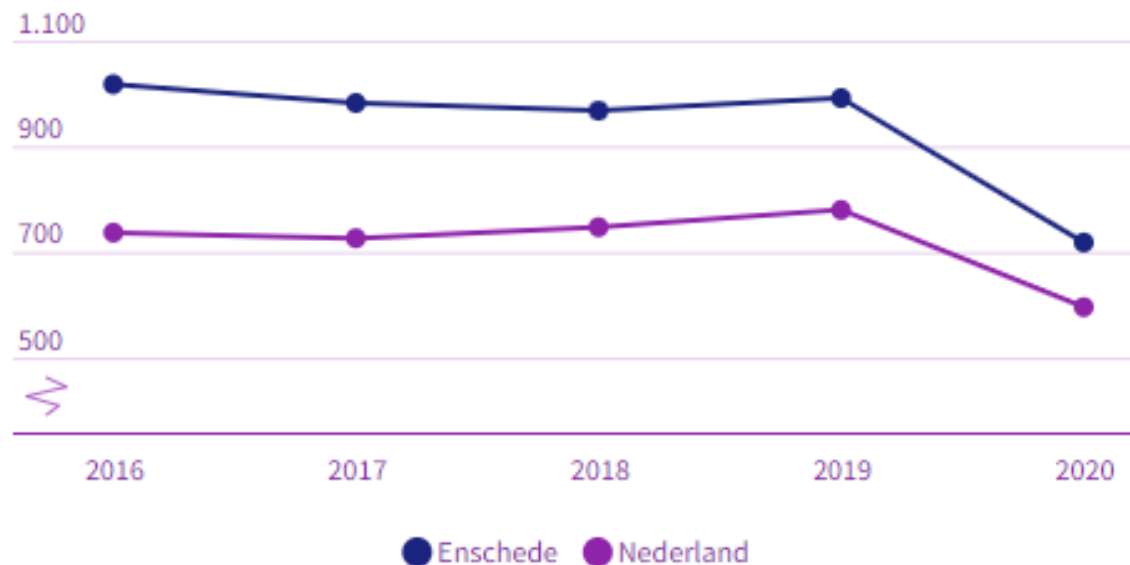
Bij vergelijking van aantallen verkeersdoden in verschillende groepen (zoals leeftijd, vervoerswijze, wegtype) moet worden bedacht dat het aantal verkeersslachtoffers in ieder geval afhangt van de mobiliteit: hoe meer men reist, hoe vaker men bij een ongeval betrokken kan raken. Het aantal slachtoffers hangt ook af van de veiligheidskenmerken van die mobiliteit: er zijn veilige en minder veilige wegen en veilige en minder veilige voertuigen. Daarnaast beïnvloedt ook het rijgedrag de kans op een verkeersongeval. Het aantal verkeersdoden in een bepaalde groep wordt dus niet alleen bepaald door hoe 'gevaarlijk' het voor die groep is (het risico van die leeftijdsgroep, sekse, vervoerswijze of wegtype), maar ook door de hoeveelheid mobiliteit van die groep (van dat vervoermiddel, op dat wegtype, enzovoort). Ten slotte speelt het toeval ook altijd een rol. (Kleine) verschillen tussen aantallen doden in opeenvolgende jaren kunnen toevallig zijn.

In Enschede zijn in 2020 1.146 verkeersongevallen geregistreerd. 1.051 keer eindigde zo'n ongeluk enkel met materiële schade. In 92 ongevallen was er sprake van schade met letsel. 3 ongelukken hadden een dodelijke afloop. Dit aantal verkeersongelukken is maar net minder dan de top 5 van gemeenten met de meest registreerde ongelukken in het verkeer (indebuurt, 2021):

- 1 Rotterdam (6.280 verkeersongelukken);
- 2 Amsterdam (4.978 verkeersongelukken);
- 3 Den Haag (4.480 verkeersongelukken);
- 4 Utrecht (2.441 verkeersongelukken);
- 5 Haarlemmermeer (1.858 verkeersongelukken).

Het aantal gewonden onder fietsers is tussen 2012 en 2019 gestegen in plaats van gedaald (Gemeente Enschede, 2021 b), terwijl het doel is het aantal verkeersslachtoffers met 33 % te verminderen ten opzichte van 2019. Ook de ervaring van verkeersoverlast is hoog.

Verkeersongevallen per 100.000 inwoners



BRON | 2016 - 2020

Ten opzichte van Nederland ligt het aantal verkeersongevallen in Enschede hoog. Zoals afbeelding 4.12 toont is het aantal verkeersongevallen ten opzichte van 2019 wel gedaald, maar ligt het aantal ongevallen nog steeds hoger ten opzichte van het Nederlands gemiddelde. Enschedeërs zelf ervaren ook een afname van de verkeersveiligheid, afgaande op het aantal meldingen ten aanzien van verkeersveiligheid (Waarstaatjegemeente, 2022b). De staat van verkeersveiligheid in Enschede heeft dus knelpunten en ligt onder het Nederlands gemiddelde, en wordt daarom beoordeeld als matig.

4.3 Klimaat

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van het klimaat en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden. Het eerste aspect gaat over klimaatmitigatie en energietransitie. De andere 2 aspecten gaan over klimaatadaptatie.

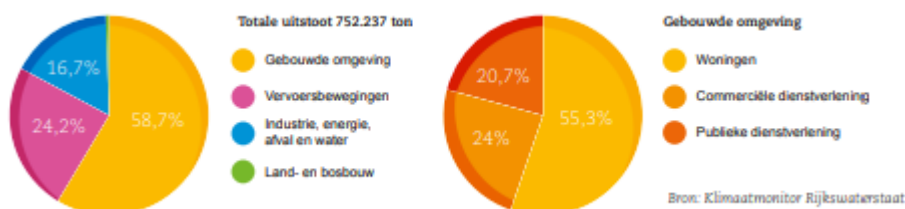
Tabel 4.5 Indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van het klimaat en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden

Aspect	Indicator	Doel
emissie en vastlegging broeikasgassen	- verandering in de emissie en vastlegging van broeikasgassen - energieverbruik Enschede - energie opwek Enschede	Nederland moet in 2050 95% minder CO ₂ uitstoten dan in 1990 het geval was. We streven naar een volledige CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050
hitte en droogte	- verandering in de intensiteit en periode van hitte en droogte - mate van hittestress (gevoelstemperatuur en stedelijk hitte-eiland effect)	een grondwaterstand die in balans is om de verdroging tegen te gaan en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt.
wateroverlast	- verandering in de kans op voorkomen en de gevolgen van wateroverlast	Een grondwaterstand die in balans is om de wateroverlast tegen te gaan, goede riolering en ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt

4.3.1 Emissie en vastlegging broeikasgassen

Ongeveer 60 % van de CO₂-uitstoot in Enschede komt uit de gebouwde omgeving. Het resterende deel van de uitstoot komt voor de rekening van de sectoren verkeer en vervoer, industrie (energie, afval en water) en land en bosbouw. De rechterkant van onderstaande afbeelding toont de verdere verdeling van de CO₂-uitstoot door de gebouwde omgeving, waarbij het grootste deel van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door woningen.

Afbeelding 4.13 Productie CO₂-uitstoot Enschede 2018 (Gemeente Enschede, 2021)



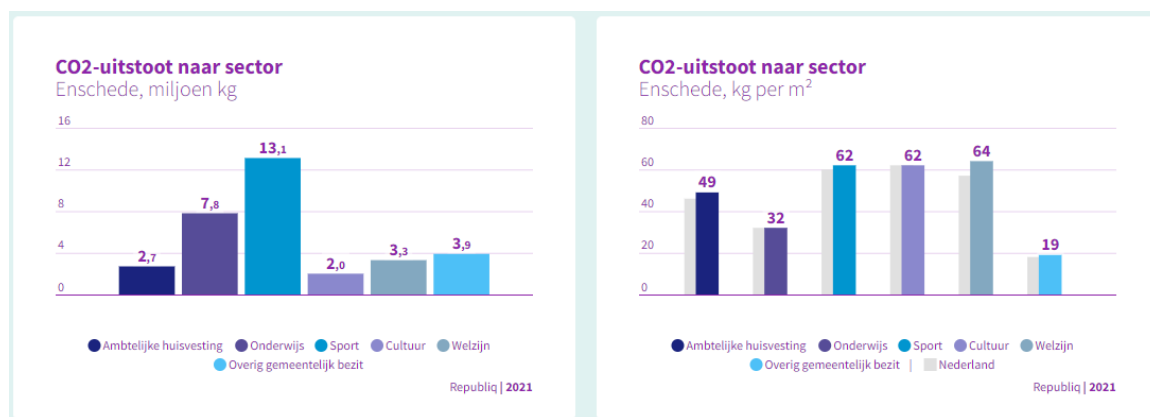
Tabel 4.4 en afbeelding 4.16 laten zien hoe de CO₂-uitstoot per inwoner in Enschede zich verhoudt tot de uitstoot van de gemiddelde Nederlander. De regionale klimaatmonitor hanteert een aantal andere sectoren dan Waarstaatjegemeente. Volgens de regionale klimaatmonitor stoot Enschede alleen uit woningen en publieke dienstverlening per inwoner meer uit dan de gemiddelde Nederlander. Volgens Waarstaatjegemeente stoot Enschede per vierkante meter van ambtelijke huisvesting, sport, welzijn en overig gemeentelijk bezit meer kg CO₂ uit dan gemiddeld in Nederland.

Tabel 4.6 Benchmark CO₂-uitstoot (Rijksoverheid, sd)

	Enschede	Nederland	Bron
gebouwde omgeving	2,24 ton/inwoner	2,30 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
woningen	1,41 ton/inwoner	1,38 ton/inwoner	berekening CO ₂ -uitstoot o.b.v. emissiefactoren, 2020

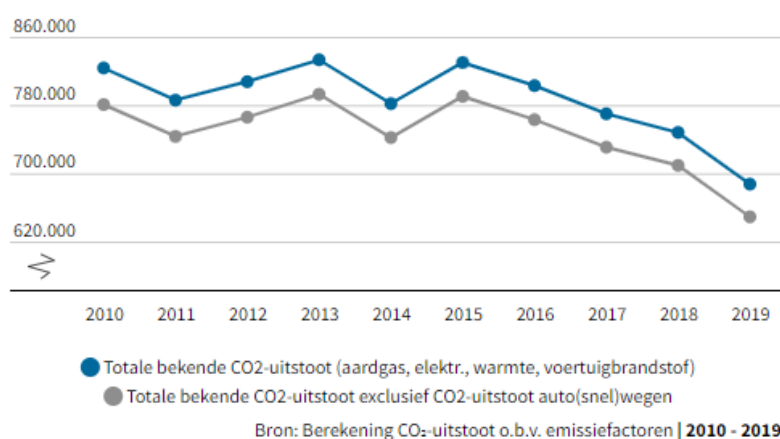
	Enschede	Nederland	Bron
industrie	0,48 ton/inwoner	1,69 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
commerciële dienstverlening	0,45 ton/inwoner	0,62 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
publieke dienstverlening	0,39 ton/inwoner	0,31 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
landbouw, bosbouw en visserij	0,01 ton/inwoner	0,53 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
verkeer en vervoer	1,09 ton/inwoner	2,27 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
wegverkeer	0,96 ton/inwoner	1,63 ton/inwoner	emissieregistratie, 2019

Afbeelding 4.14 CO₂-uitstoot naar sector Enschede en vergeleken met Nederland (Waarstaatjegemeente, 2022)



Afbeelding 4.15 CO₂-uitstoot totaal Enschede (Rijksoverheid, sd)

CO₂-uitstoot incl. en excl. auto(snel)wegen Enschede, ton



Energie opwek

In de nota Nieuwe energie voor Enschede (2009) stelde de gemeente zich ten doel de uitstoot aan CO₂ in Enschede in 2020 met ten minste 30 % te hebben teruggebracht ten opzichte van het niveau in 1990. Daardoor wordt ook ingezet om de doelstellingen uit het nationale Klimaatakkoord te behalen. Volgens het

Klimaatakkoord moet namelijk de CO₂-uitstoot in 2030 met 49 % verminderen vergeleken met 1990. In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95 % afgenomen zijn.

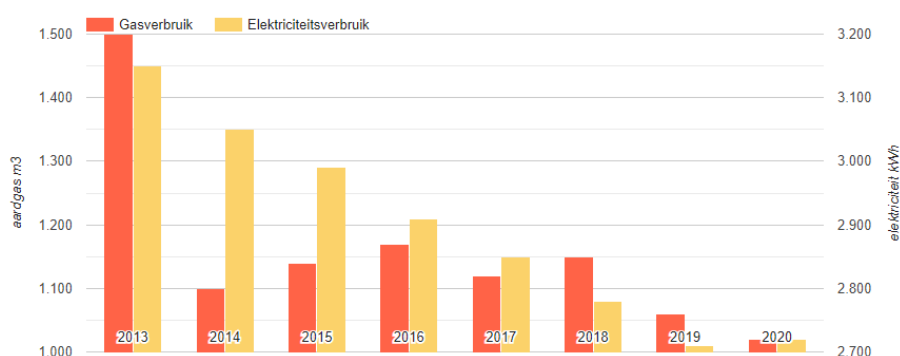
Het gemeentelijk energie- en klimaatbeleid is in 2013 geëvalueerd. Daarbij is vastgesteld dat de uitstoot van CO₂ in de periode 1990–2010 voortdurend is gestegen. Sinds 2010 is er een daling ingezet van 823.500 ton CO₂ in 2010 naar 687.300 ton CO₂ in 2019. Dat is een afname van ongeveer 16,5 %. Daarmee is de doelstelling van 30 % vermindering CO₂-uitstoot ten opzichte van 2019 dus niet gehaald. De nota Nieuwe energie voor Enschede is echter niet meer van toepassing, en hiervoor is de Energievisie in de plaats gekomen. In haar Energievisie heeft de gemeente Enschede maatregelen vastgelegd voor energiebesparing, de overschakeling naar duurzame bronnen van energie en de opslag en vastlegging van koolstofdioxide (CO₂) in de bodem en gewassen over de periode 2021–2030. Het doel: in 2050 klimaatneutraal. Als tussenstap is de doelstelling geformuleerd van een groei van 8 % van het aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik in de periode 2021–2030.

Het niet halen van het beleidsdoel zoals gesteld in de nota Nieuwe energie voor Enschede die gebaseerd is op het Klimaatakkoord in combinatie met de hogere CO₂-uitstoot dan het Nederlands gemiddelde, maakt dat de energie opwek in Enschede als slecht is beoordeeld.

Energieverbruik

Onderstaande afbeelding toont de afname van het gasverbruik over de jaren in Enschede. De laatste 2 jaar lijkt het elektriciteitsverbruik te zijn gestabiliseerd. Ten opzichte van Nederland (zie tabel 4.6) is het energieverbruik van de Enschedeër minder ten aanzien van de meeste aspecten. Het energieverbruik van Enschede wordt daarom als overwegend goed beoordeeld.

Afbeelding 4.16 Gas- en elektriciteitsgebruik woningen Enschede (AlleCijfers.nl, 2022)



Duurzaam wonen

12 % van de woningen in Enschede is gasloos (in Nederland is dat gemiddeld 6,7 %), 9 % van de woningen heeft zonnepanelen en 24 % van de woningen heeft een energielabel A/A+ (Kennispunt Twente, 2021). Enschede heeft als doel hierbij gesteld om in 2030 minimaal 20% van het in Enschede beschikbare potentieel aan zonne-energie op daken te hebben benut en minimaal 8 hectare aan parkeerterreinen door zonnepanelen te overkappen (Energievisie, 2021). Afbeelding 5.7 toont kenmerken van de energieprestaties van de woningen in Enschede. Een groot deel van Enschede loopt risico op energiearmoede. Risico op energiearmoede zegt iets over het aandeel huishoudens dat een laag inkomen én een hoog gasverbruik heeft. Dit zijn huishoudens met een inkomen dat tot de 25 % laagste van Nederland behoort én waarvan de woning een gasverbruik heeft dat bij de hoogste 50 % van Nederland zit. Energiearmoede is het verschijnsel waarbij huishoudens een energierekening hebben die eigenlijk te hoog is voor hun inkomen. Enschede heeft een score van 11 %, waarmee het risico op energiearmoede binnen de gemeente dus erg hoog ligt (Waarstaatjegemeente, 2022).

Afbeelding 4.17 Woningkenmerken gemeente Enschede (2021) (Waarstaatjegemeente, 2022)



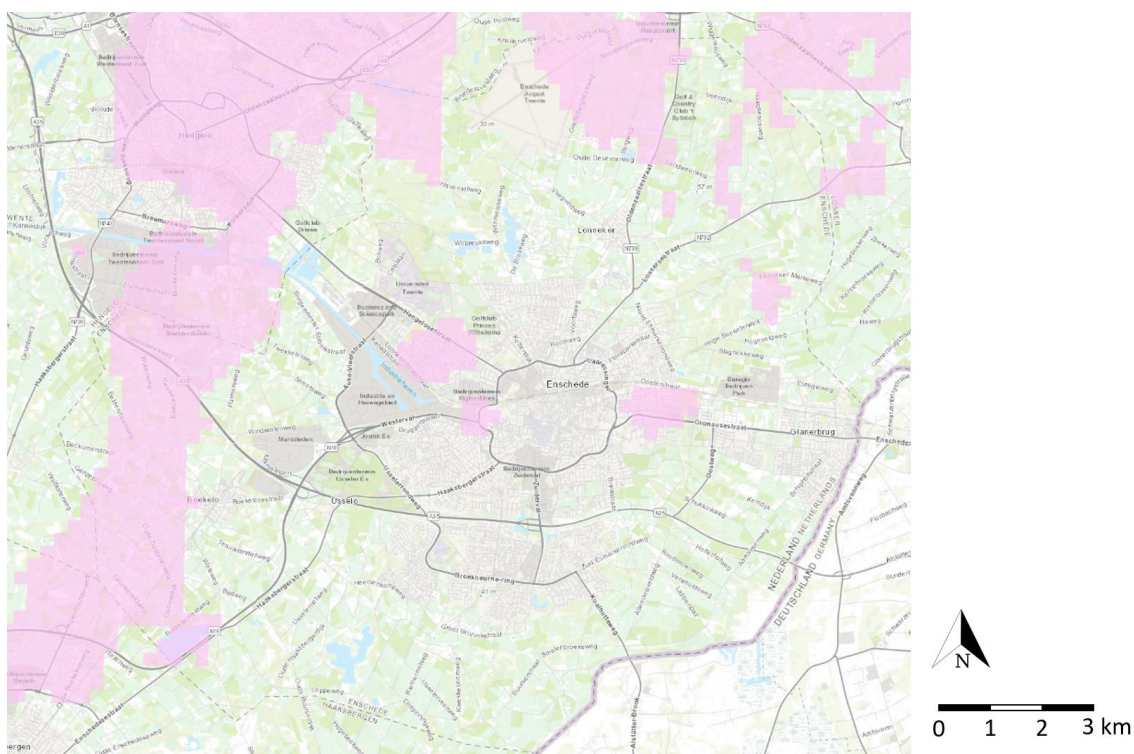
Bodemenergie

Het gebruik van bodemenergie kan een gepaste duurzame oplossing zijn om de doelstellingen omtrent CO₂ reductie zoals omschreven in het regeerakkoord te behalen. Het heeft als pluspunt dat een dergelijk systeem ook kan zorgen voor verkoeling in de warmere seizoenen. Daarnaast heeft bodemenergie als voordeel dat het een minder groot beslag legt op het elektriciteitsnet dan andere oplossingen en is bovendien minder

zichtbaar dan luchtwarmtepompen. Bij bodemenergiesystemen (BES) wordt de ondergrond gebruikt om warmte en koude uit te wisselen en daarmee gebouwen te voorzien van warmte en koude. Met behulp van een warmtepomp wordt de temperatuur vanuit de bodem geschikt gemaakt voor lage temperatuur verwarming ($> 35^{\circ}\text{C}$), hoge temperatuur koeling ($> 16^{\circ}\text{C}$) en warm tapwater ($> 60^{\circ}\text{C}$). Bij open bodemenergiesystemen (OBES) wordt warmte en koude met de ondergrond uitgewisseld door middel van een open verbinding met het grondwater. Hiervoor moeten onttrekkings- en infiltratiebronnen worden aangelegd. Bij gesloten bodemenergiesystemen (GBES) wordt warmte en koude met de ondergrond uitgewisseld door middel van een slang waar een vloeistof doorheen loopt. In dit geval wordt er geen grondwater opgepompt of geretourneerd.

De gemeente Enschede heeft in regionaal verband onderzoek laten uitvoeren naar de potentie van de ondergrond voor open bodemenergie (afbeelding 4.18). Hieruit volgt dat met name de grond in het westelijk deel van de gemeente Enschede in aanmerking komt voor het gebruik van open bodemenergie.

Afbeelding 4.18 - Potentie voor open bodemenergie



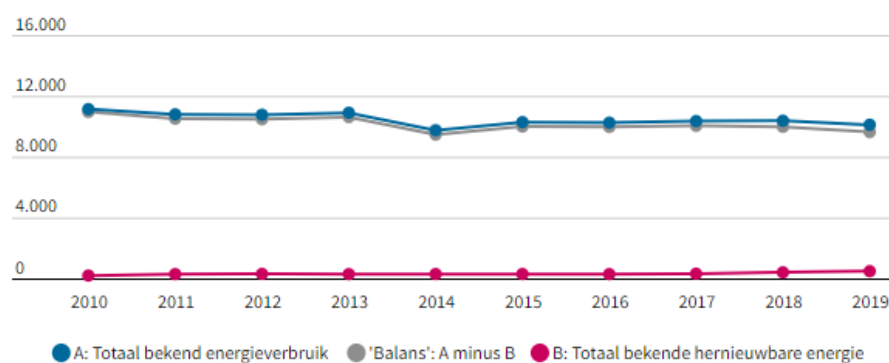
Hernieuwbare energie

In 2019 had Enschede een totaal bekend energieverbruik van 10.129 TJ. De totaal bekende hernieuwbare energie in 2019 was 481 TJ. In 2019 was het percentage bekende hernieuwbare energie 4,7 % in Enschede. Daarmee heeft Enschede het laagste percentage hernieuwbare energie van alle gemeenten in Twente en loopt daarom achter. Het gemiddelde percentage bekende hernieuwbare energie van gemeenten in Twente is 12,3 %, wat met name komt door Hengelo (25,4 % hernieuwbare energie). Het percentage bekende hernieuwbare elektriciteit in Enschede is 8,5 %. Hengelo heeft 79,9 % bekende hernieuwbare energie en trekt daarmee het gemiddelde van gemeenten in Twente naar 21,6 %. Het percentage hernieuwbare warmte in Enschede is 3,2 %, ten opzichte van 13,8 % gemiddeld voor gemeenten in Twente. Voor vervoer is het percentage hernieuwbare energie in Enschede 5,8 %, ten opzichte van 6,1 % gemiddeld voor gemeenten in Twente (Rijksoverheid, sd). Onderstaande tabel toont ook het aandeel hernieuwbare energie per inwoner in Enschede ten opzichte van Nederland. Alleen in overige bio-energie hernieuwbare warmte is het aandeel per inwoner in Enschede groter dan die van de gemiddelde inwoner van Nederland. Opvallend is dat in dat er in Enschede geen wind op land wordt gebruikt.

Tabel 4.7 Benchmark aandeel per inwoner hernieuwbare energie (Rijksoverheid, sd)

	Enschede	Nederland	Bron
hernieuwbare elektriciteit	1.312 MJ/inwoner	5.615 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
wind op land hernieuwbare elektriciteit	0 MJ/inwoner	2.162 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2021
zonnestroom	1.574 MJ/inwoner	2.335 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2021
overige bio-energie hernieuwbare elektriciteit	126 MJ/inwoner	360 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2019
hernieuwbare warmte	1.045 MJ/inwoner	4.054 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
houtkachels woningen hernieuwbare warmte	788 MJ/inwoners	913 MJ/inwoners	berekening aandeel per inwoner, 2020
overige bio-energie hernieuwbare warmte	147 MJ/inwoner	120 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2021
hernieuwbare energie voor vervoer	973 MJ/inwoner	1.691 MJ/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2019

Afbeelding 4.19 Energieverbruik versus bekende hernieuwbare energie in Enschede (TJ) (meerdere bronnen, 2010-2019)
(Rijksoverheid, sd, p. Energieneutraal)



Hernieuwbare energie is een belangrijk onderdeel om uiteindelijk de doelstellingen uit het Klimaatakkoord te kunnen behalen en in lijn te blijven met de wet- en regelgeving vanuit de Europese Unie en Nederland. Enschede wil in 2050 klimaatneutraal zijn en volgt daarmee de lijn van de Europese Unie en het Rijk. Enschede kent een relatief groot energieverbruik en beschikt over beperkte mogelijkheden om op een duurzame wijze in haar eigen energiebehoefte te voorzien, dan wel de uitstoot aan CO₂ bij de verbranding van fossiele brandstoffen af te vangen en op te slaan, of vast te leggen in bomen, struiken of gewassen.

Volgens Waarstaatjegemeente (2022) was het percentage bekende hernieuwbare energie in 2019 in Enschede 3,4 %, terwijl dit voor Nederland op 8,6 % lag. Daarnaast heeft 11,1 % van de woningen in Enschede zonnepanelen, terwijl dat in Nederland gemiddeld 15,8 % is.

Regionale energiestrategie Twente

Met behulp van de Regionale Energie Strategieën worden de afspraken uit het Klimaatakkoord in de praktijk gebracht. Zo is er ook in 2021 de RES Twente 1.0 vastgesteld om de koers vast te stellen van de warmtetransitie en het duurzaam opwekken van elektriciteit. Concreet vertaalt de RES de afspraken uit het Klimaatakkoord in een regionale aanpak om elektriciteit duurzaam op te wekken met wind- en zonne-energie, en de Regionale Structuur Warmte. Dit kan een grote bijdrage leveren om de CO₂-uitstoot te verminderen. In de RES Twente 1.0 wordt aangegeven dat er wordt gewerkt aan een Regionale Structuur Warmte om de wijken op betaalbare wijze te kunnen verduurzamen aardgasvrij te maken. Er zijn mogelijkheden in Twente om dit te doen (de wijken worden dan aangesloten op een bestaand warmtenet,

gevoegd met afvalwarmte van Twente), maar dit vraagt wel om een regionale aanpak met onderzoek naar de technische en economische mogelijkheden. In de volgende fase (RES 2.0) wordt verder gekeken naar de uitvoering hiervan.

De gemeente Enschede heeft in de concept-RES Twente voorgesteld om 190 GWh per jaar op te kunnen wekken aan elektriciteit. Dit bod is in februari 2021 aangepast, mede naar aanleiding van afstemming met de omgeving. De ambitie is nu om in totaal 193 GWh duurzaam op te wekken. Dat kan met (RES Twente, sd):

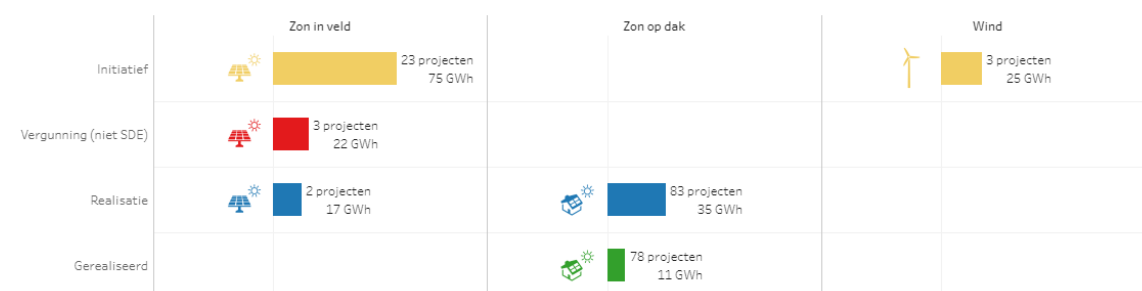
- 59 ha zon op dak (62 GWh);
- 128 ha zonnevelden (93 GWh);
- 3 stuks windturbines (38 GWh).

In de RES 1.0 Twente staat de huidige situatie van het duurzaam opwekken van elektriciteit in geheel Twente. Momenteel wordt al 90 GWh duurzaam opgewekt in Twente. Daarnaast bevinden zich energieprojecten in de pijplijn bij diverse projectfasen. Gezamenlijk leveren de projecten in de pijplijn 765 GWh op:

- huidige duurzame opwerk in Twente: 90 GWh
- zon op dak in pijplijn: 130 GWh
- zon in veld in pijplijn: 496 GWh
- windenergie in pijplijn: 139 GWh

De gemeente Enschede draagt daarom bij aan de doelstellingen in de RES. Met afbeelding 6.4 wordt gepresenteerd wat de stand is van gerealiseerde en verwachte opwek van projecten per fase in het kader van de RES in Enschede.

Afbeelding 4.20 Gerealiseerde en verwachte opwek van projecten per fase en type in Enschede, d.d. 01 december 2021
(RES Twente, sd)

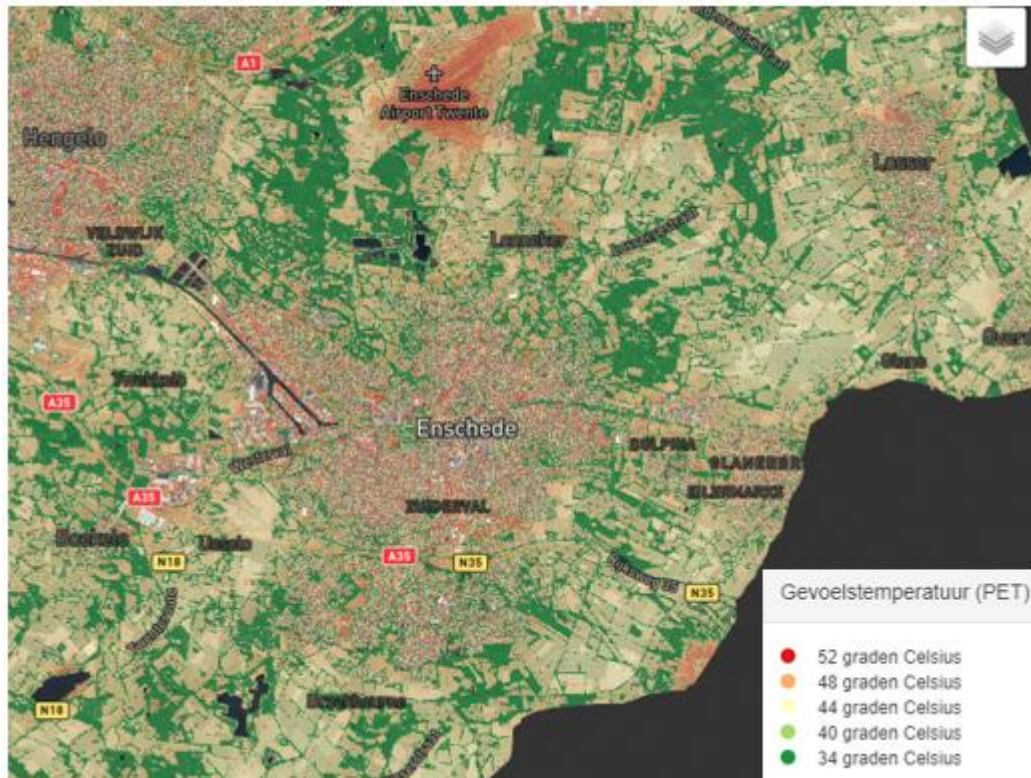


Enschede heeft een relatief laag aandeel hernieuwbare energie per inwoner en kan met de totaal bekende hernieuwbare energie bij lange na niet voldoen aan het totaal bekende energieverbruik. Ten opzichte van Nederland heeft Enschede ook een lager percentage hernieuwbare energie, maar bijvoorbeeld ook minder woningen met zonnepanelen. Ten slotte wordt (nog) niet voldaan aan het beleidsdoel van het bod wat Enschede aan de RES heeft gedaan. De staat van hernieuwbare energie in Enschede is daarom beoordeeld als slecht.

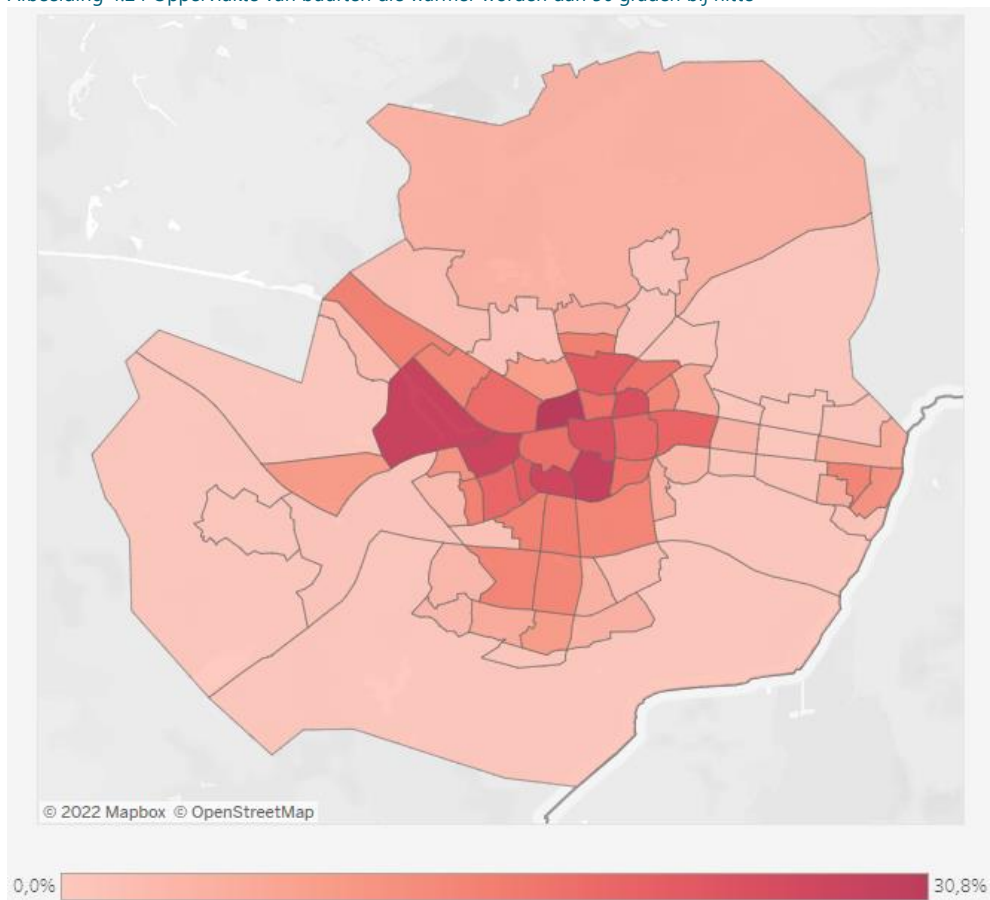
4.3.2 Hitte en droogte

De gemeente Enschede heeft het WeK-plan opgesteld waarin wordt beschreven hoe de gemeente zich voorbereidt op de gevolgen van klimaatverandering, waaronder hitte en droogte. Deze gevolgen zijn sterk verbonden met hoe het water geregeld is in Enschede. Daarom wordt vooral gekeken naar hoe de gemeente kan omgaan met het water en de riolering. In het WeK staat hoe er moet worden omgegaan met optreden van water op straat in relatie tot de capaciteit van de riolering. Daarnaast heeft ook het waterschap verantwoordelijkheden. In haar beleid staat dan ook de norm voor overstromingen van waterlopen in relatie tot de capaciteit van de watergangen. Belangrijke kenmerken die bepalend kunnen zijn voor de klimaatstress

Afbeelding 4.23 Gevoelstemperatuur (hite) (Twents Waternet, sd)



Afbeelding 4.24 Oppervlakte van buurten die warmer worden dan 50 graden bij hite



De kaart in afbeelding 4.19 laat het temperatuurverschil zien tussen de stad en het platteland in Nederland. Dit heet ook wel het stedelijk hitte-eilandeffect of urban heat island effect (UHI). De kaart toont het gemiddelde temperatuurverschil in graden Celsius (°C). Naast UHI zegt PET (physical equivalent temperature), ofwel de gevoelstemperatuur, iets over de mate waarin hittestress wordt ervaren. De kaart in afbeelding 4.20 toont de PET/gevoelstemperatuur op een warme dag. De rode gebieden zijn zeer gevoelig voor hittestress, de groene gebieden nauwelijks. Afbeelding 4.21 toont de buurten die warmer kunnen worden dan 50 graden bij hitte. Op basis van deze kaarten is te stellen dat in de binnenstad en aan de westkant van Enschede de hoge mate van verharding zorgt dat de stad gevoelig is voor opwarming, en de gevoelstemperatuur hoog op kan lopen. Vooral in de binnenstad is dus een hoge mate van verharding, maar het buitengebied niet en heeft onder andere daardoor ook minder last van hitte. Voor heel de gemeente wordt daarom een redelijke beoordeling gegeven, met daarbij het nadrukkelijke aandachtspunt van de hoge mate van versterking in de binnenstad en de westkant van Enschede.

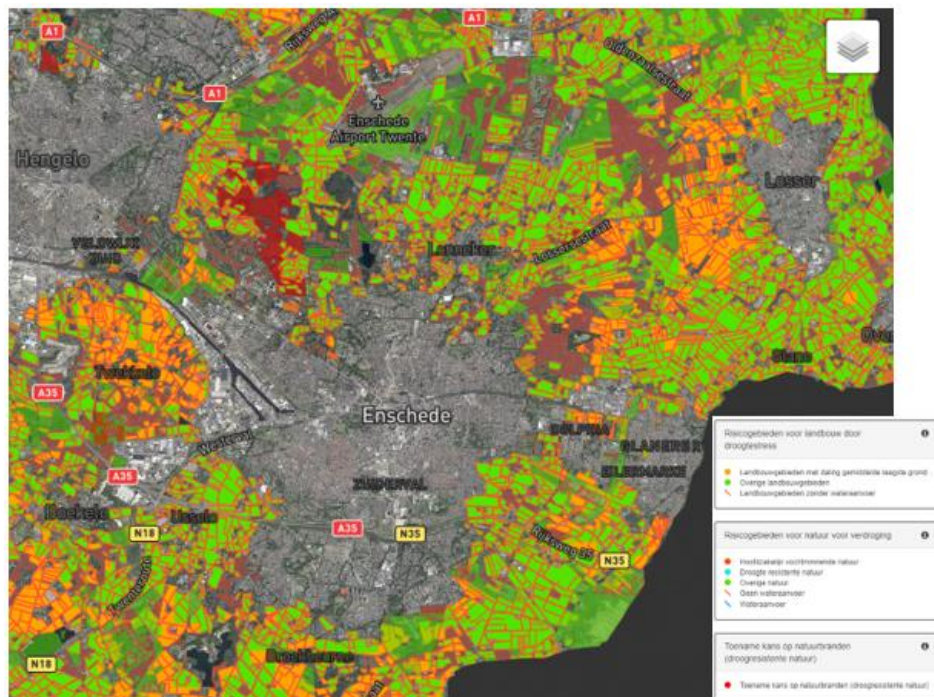
Droogte

Enschede ligt op een stuwwal. Door het hoogteverschil en de aanwezigheid van ondoorlatende lagen van keileem is een divers en fijnmazig watersysteem ontstaan met veel kleine beken. De natuurlijke rijkdom in het buitengebied hangt nauw samen met de variatie in de waterhuishouding. Deze variatie is sterk afgenomen. Het watersysteem is sinds de jaren '50 telkens aangepast aan de ontwikkeling in de landbouw. In de rationele en intensieve landbouw is drooglegging van percelen al vroeg in het voorjaar van belang. Dat heeft gezorgd voor een snelle waterafvoer, dalende grondwaterstanden en verlies aan waterafhankelijke natuurlijke soorten, ook in het bodemleven. Meer recent worden de gevolgen van klimaatverandering zichtbaar. Langere perioden van droogte en hitte maken dat naast de natuur ook de landbouw steeds vaker last heeft van watertekort. Met name in het groeiseizoen. De vooruitzichten zijn dat droogte en hitte steeds meer invloed hebben op de veehouderij, op natuur, op stedelijk groen en ook op de drinkwatervoorziening en grote impact zal hebben op de leefomstandigheden van mensen. Het effect van een snelle afvoer is bovendien dat bij extreme buien benedenstrooms wateroverlast optreedt. Een deel van de bodems is niet goed in staat het water op te nemen en vast te houden, waardoor de problematiek nog wordt vergroot. In stedelijk gebied is dit effect door het grote verharde oppervlak nog groter (Gemeente Enschede, 2021). Afbeelding 4.22 toont waar in Enschede landbouw en natuur risico lopen op verdroging en waar een toename ontstaat in de kans op natuurbranden. Met name ten noorden van de stad ligt vochtminnende natuur met een toename in kans op natuurbranden. Daarnaast heeft een groot deel van de landbouw te maken met dalende grondwaterstanden.

De wateropgave (wateroverlast en droogte) is de komende jaren en vermoedelijk decennia een van de hardnekkigste problemen en belangrijkste thema's in het oostelijk zandgebied en dus van Enschede. Voor landbouw, natuur en de drinkwatervoorziening is het noodzakelijk om verdergaande verdroging te voorkomen. De verdroging in combinatie met de gemiddeld hogere temperaturen en perioden van hitte maken dat de huidige vorm van landbouw en de inheemse natuur beide onder grote druk staan. De maatregelen uit het Kristalbad hebben enigszins te maken met de droogte, maar zijn vooral bedoeld voor het verbeteren van kwaliteit van water, recreatie en ecologische verbindingszone. Deze maatregelen zijn daarom onvoldoende om het tij te keren, maar laten wel zien dat er mogelijkheden zijn om het verdrogingsvraagstuk aan te pakken, ook met effect op de periodieke wateroverlast in stedelijk gebied. Naast de opgave van verdroging en wateroverlast vraagt ook het verbeteren van de waterkwaliteit aandacht (zie paragraaf 3.1) (Gemeente Enschede, 2021).

De droogte is nu met name nog een risico voor Enschede, want lokaal komt er al droogte voor. Er zijn in het WeK doelen opgesteld, maar deze moeten nog wel naar de praktijk worden vertaald en wordt daarom in de huidige situatie als matig beoordeeld.

Afbeelding 4.25 Droogte risico Enschede (Twents Waternet, sd)



4.3.3 Wateroverlast

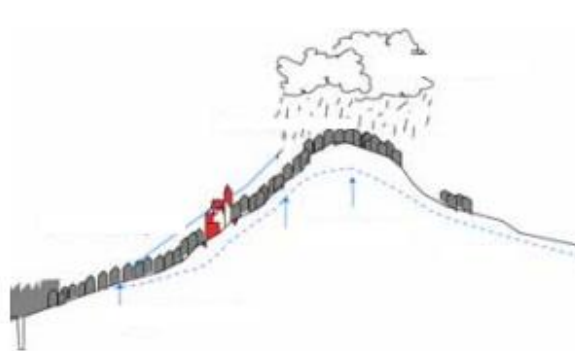
Door de ligging op de stuwwal en de aanwezigheid van slechts 2 overstort mogelijkheden van de riolering, heeft Enschede een rioolsysteem dat gevoelig is voor het ontstaan van wateroverlast. Het gebrek aan overstort mogelijkheden van de riolering komt door het grote aandeel verhard en het verdwijnen van de oorspronkelijke waterlopen. Het water dat op daken en wegen valt wordt via het riool snel afgevoerd. Wanneer het riool vol zit stroomt het water via het riool en/of de weg naar laag gelegen gebieden. Hier kan het voor overlast zorgen en zelfs tot schade leiden (Gemeente Enschede, 2012).

Afbeelding 4.26 Situatie Enschede schematisch (Gemeente Enschede, 2012)

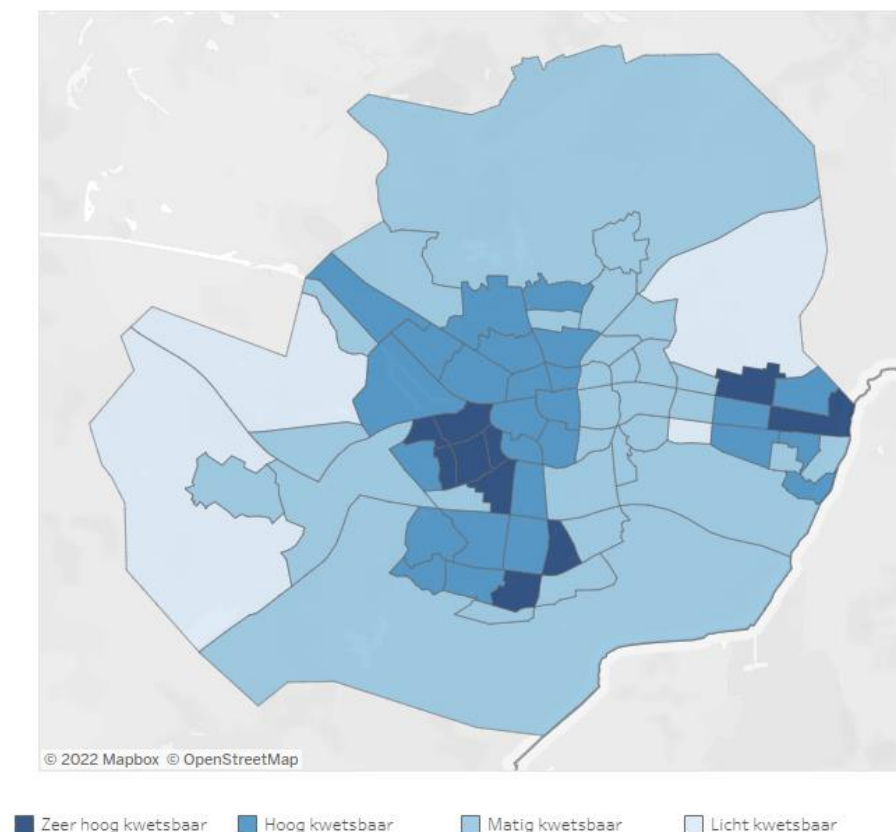
Bovenaanzicht Enschede 2010



Zijaanzicht Enschede 2010



Afbeelding 4.27 Kwetsbaarheid voor wateroverlast in de buurten van Enschede (Kennispunt Twente, 2021)



In afbeelding 4.24 wordt de mogelijke hoeveelheid water dat op straat kan komen te staan na een hevige bui weergegeven. Hoe donkerder de kleur hoe dieper het water in die straat. De kaart is gemaakt met een rekenmodel. Voor het model is een regenbui gebruikt die in het huidige klimaat eens per 100 jaar voorkomt. (Er is een (werk)norm vanuit het nationaal bestuursakkoord water¹: als gevolg van neerslag mag het bebouwd gebied niet onder water lopen bij een bui die eens per 100 jaar voorkomt). Deze wordt niet gevolgd in Enschede, maar wordt er uitgegaan van risico-gestuurd beheer. In het centrum van Enschede en op de vliegbasis Twente zijn er verschillende plekken waar >30 cm op straat kan blijven staan als gevolg van zo'n bui die eens per 100 jaar voorkomt. De gemeente heeft geïnteriseerd waar op dit moment al een te groot risico is op grond- en hemelwateroverlast. Deze locaties staan op onderstaande afbeelding. Ook heeft Enschede te maken met wateroverlast door hemelwater, door de ligging op de stuwwal en de aanwezigheid van slechts 2 overstort mogelijkheden van de riolering. In het centrum van Enschede en op de vliegbasis Twente zijn er verschillende plekken waar >30 cm op straat kan blijven staan. Op een aantal plekken is sprake van of risico op norm overschrijdende regenwater- of grondwateroverlast en is er geen indicatie hoe hierop gestuurd wordt. Daarom wordt de staat van Enschede ten aanzien van wateroverlast als matig beoordeeld.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/wateroverlast/normen-wateroverlast/>.

Afbeelding 4.28 Locaties waar maatregelen nodig zijn tegen wateroverlast (Gemeente Enschede, b)



4.4 Samenvatting huidige staat van de veilige en gezonde leefomgeving

Onderstaande tabel 4.8 toont de samenvatting van de staat van de veilige en gezonde leefomgeving in Enschede.

Tabel 4.8 Beoordelingskader voor gezondheidsbescherming en -bevordering

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
gezondheids- bescherming	voldoen aan wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid en streven naar verdere gezondheidswinst onder deze normen Wegnemen van hotspots van woningen met een hoge geluidbelasting door wegverkeerslawaii Streven naar een afname van hinder door trillingen, geur en licht	😊	milieugezondheidsrisico's door lucht en geluid zijn in Enschede gemiddeld lager dan in Nederland. De luchtkwaliteit voldoet ruimschoots aan de normen en benadert de WHO-advieswaarden. Er zijn geen (belangrijke) knelpunten op het gebied van hinder door trillingen, geur en licht. Geluidhinder vormt wel een aandachtspunt: Enschedeërs ervaren meer geluidhinder van wegverkeer dan gemiddeld in Nederland. Onder meer langs de radialen en de singel zijn er nog te saneren knelpunten
externe veiligheid	de externe veiligheidsrisico's voor mens en samenleving zoveel mogelijk beperken	😊	in de huidige situatie bestaan er op het gebied van plaatsgebonden risico's, lokaal enkele knelpunten in het Havengebied en Glanerburg. Het transport van gevaarlijke stoffen loopt vooral via de weg over de N18, inclusief Westerval wat knelpunten kan veroorzaken. Maar in het geheel wordt aan beleid en veiligheidsnormen voldaan
waterveiligheid	het overstromingsrisico niet laten toenemen	😊	Enschede ligt niet in een overstromingsgevoelig gebied en heeft geen kwetsbare objecten die binnen overstromingsgebieden liggen
verkeersveiligheid	bevorderen van de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers in Enschede, zodat iedereen elke dag veilig thuis komt. Nul verkeersslachtoffer in 2050	😞	ten opzichte van Nederland ligt het aantal verkeersongevallen in Enschede hoog en Enschedeërs zelf ervaren een afname van verkeersveiligheid

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
emissie en vastlegging broeikasgassen	Nederland moet in 2050 95% minder CO ₂ uitstoten dan in 1990 het geval was. Wij streven naar een volledige CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050		Enschede haalt niet het gestelde beleidsdoel ten opzichte van CO ₂ -uitstoot en heeft een hogere CO ₂ -uitstoot dan het Nederlands gemiddelde
hitte en droogte	een grondwaterstand die in balans is om de verdroging tegen te gaan en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt		hoge mate van verharding in de binnenstad en op bepaalde plekken eromheen zorgt lokaal voor hittestress. Het buitengebied heeft minder last van hitte. In delen van Enschede lopen landbouw en natuur risico op verdroging of het ontstaan van natuurbranden
wateroverlast	een grondwaterstand die in balans is om de wateroverlast tegen te gaan, goede riolering en het maken van ruimte voor groen en water zodat de stad klimaatbestendig wordt		op een aantal plekken is sprake van of risico op norm overschrijdende regenwater- of grondwateroverlast en is er geen indicatie dat Enschede hierop stuurt

5

AANTREKKELIJKE WOONOMGEVING

Ten aanzien van een aantrekkelijke woonomgeving wordt de huidige staat van Enschede beschreven aan de hand van de aspecten: wonen en woonomgeving en welzijn.

5.1 Wonen en woonomgeving

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van wonen en woonomgeving en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

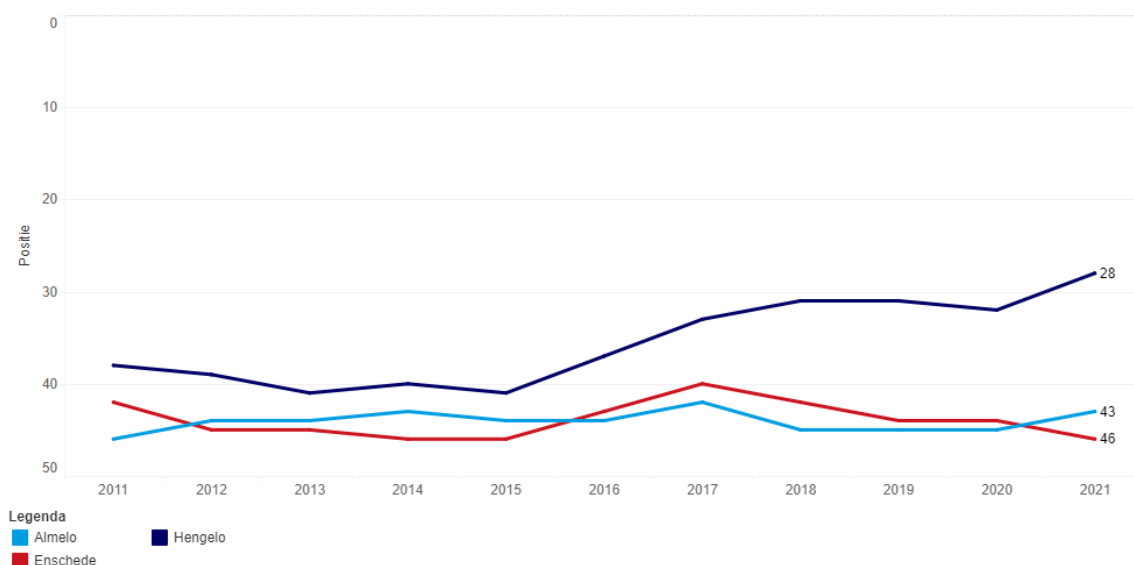
Tabel 5.1 Beoordelingskader voor wonen en woonomgeving

Aspect	Indicator	Doel
wonen	- woningvoorraad - aandeel stedelijk versus areaal groene woonmilieus	voldoende woningen om iedereen in Enschede te voorzien van een passende woning en een evenwichtige verdeling aandeel stedelijke versus areaal groene woonmilieus
voorzieningen	- attractiviteit van voorzieningen (retail, dagelijks en niet dagelijkse artikelen) - nabijheid van voorzieningen (retail, dagelijks en niet dagelijkse artikelen) en zorgvoorzieningen	toekomstbestendige duurzaam aanbod van voorzieningen met zorgvoorzieningen die voor iedereen in Enschede bereikbaar en toegankelijk zijn
recreatie	- toerisme - aantrekkelijke binnenstad - vrijetijdsbesteding	kwalitatieve groei, maar wel in balans

5.1.1 Wonen

Enschede telde 160.640 inwoners in 2022. In Enschede-Zuid wonen naar verhouding de meeste inwoners. De behoefte aan nieuwe woningen is sterk in Enschede. Om de woningvoorraad te vergroten heeft de gemeente Enschede circa 1.215 woningen in planologische harde plannen. Dit betreft netto plancapaciteit, dus de resterende woningtoevoeging (circa 1.230) minus resterende sloop (circa 15). Op het gebied van woonaantrekkelijkheid in Nederland neemt Enschede plaats 46 in op de ranglijst van de 50 grote steden in Nederland. Hengelo heeft de hoogste score van de provincie Overijssel met plaats 28 (Twente Index, 2022).

Afbeelding 5.1 Positie Twentse steden in de woonaantrekkelijkheidsindex van de Atlas voor Gemeenten 2022 - 2021
(Twente Index, 2022)



Het aspect wonen is onderverdeeld in de indicator woningvoorraad en beantwoording aan de woningbehoefte.

Woningvoorraad

Enschede telde op 1 januari 2021 75.925 woningen, op 1 januari 2022 76.250 woningen. De afbeeldingen 5.2 tot 5.4 laten zien wat de verdeling van eigendom, bouwjaar en type van de woningen in Enschede is, ten opzichte van Nederland. Gerelateerd aan het aantal inwoners van Enschede bedraagt de gemiddelde woningbezetting 2,1 personen per woning. Iets minder dan de helft van de woningvoorraad betreft koopwoningen. Dit is lager dan gemiddeld (57 % aandeel koopwoningen) in Nederland. In 2020 bedraagt de gemiddelde WOZ-waarde in Enschede EUR 194.000,00 wat 28 % onder het landelijk gemiddelde WOZ-waarde ligt (Kennispunt Twente, 2021).

De huidige leegstand in de gemeente bedraagt 1.760 woningen, dit is 2,36 % van alle woningen in de gemeente (op basis van LV WOZ methode uit de leegstandsmonitor van het CBS). Dit betekent dat de leegstand in de gemeente in principe gezond is, maar nog iets zou mogen toenemen¹. Tegelijkertijd is de Enschedese woningmarkt krap: een woningzoeker had in 2020 keuze uit gemiddeld 2 woningen, terwijl dit in 2017 nog 4 woningen was. Daarmee loopt de krapte op de Enschedese woningmarkt gelijk op met Nederland, maar ligt die een stuk hoger dan gemiddeld in Overijssel (Stec Groep, 2021).

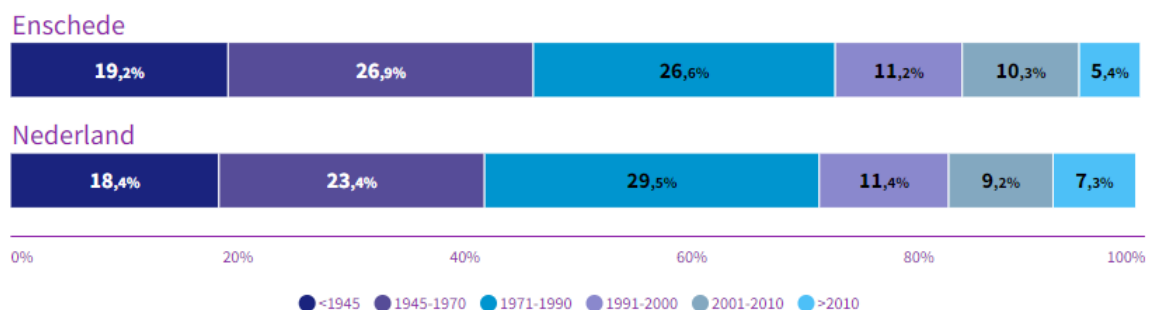
12 % van de woningen in Enschede is gasloos (Nederland gemiddeld 6,7 %), 9 % van de woningen heeft zonnepanelen en 24 % van de woningen heeft een energielabel A/A+ (Kennispunt Twente, 2021). Een groot deel van Enschede loopt risico op energiearmoede. Risico op energiearmoede zegt iets over het aandeel huishoudens dat een laag inkomen én een hoog gasverbruik heeft. Dit zijn huishoudens met een inkomen dat tot de 25 % laagste van Nederland behoort én waarvan de woning een gasverbruik heeft dat bij de hoogste 50 % van Nederland zit. Energiearmoede is het verschijnsel waarbij huishoudens een energierekening hebben die eigenlijk te hoog is voor hun inkomen. Enschede heeft een score van 11%, waarmee het risico op energiearmoede binnen de gemeente dus erg hoog ligt (Waarstaatjegemeente, 2022).

¹ Om de woningmarkt goed te laten functioneren is een bepaald percentage leegstand nodig, zodat huishoudens kunnen verhuizen. Dit wordt frictieleegstand genoemd. Voor een gezonde woningmarkt ligt deze frictieleegstand tussen de 2 tot 3 %.

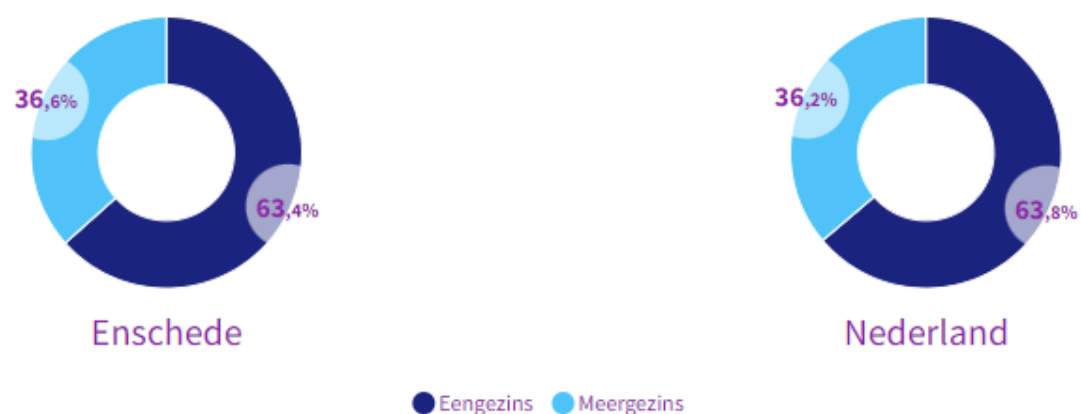
Afbeelding 5.2 Woningen naar eigendom in gemeente Enschede (2021) (VNG, 2022)



Afbeelding 5.3 Woningen naar bouwjaar in gemeente Enschede (2021) (VNG, 2022)



Afbeelding 5.4 Woningen naar type in gemeente Enschede (2021) (VNG, 2022)



Enschede heeft een overschot aan sociale huurappartementen. Dit betekent niet dat er nu woningen leegstaan, maar wel dat er kwantitatief meer sociale huurappartementen zijn dan huishoudens die daar recht op hebben. Een deel van de huishoudens in sociale huurwoningen woont scheef (7,6 % goedkope scheefwoners en 18,6 % dure scheefwoners): de woning wordt bewoond door een huishouden met een inkomen dat hier geen recht meer op heeft (Stec Groep, 2021). Het woonbeleid en de woningbouwprogrammering van de gemeente Enschede gaat nog uit van een (kwantitatieve) woningvraag van 1.615 tot 3.225 woningen tussen 2021 en 2031. Deze additionele woningvraag staat los van (kwalitatieve) vernieuwingsopgaven in de bestaande voorraad – zoals transformatie of sloop-nieuwbouw –

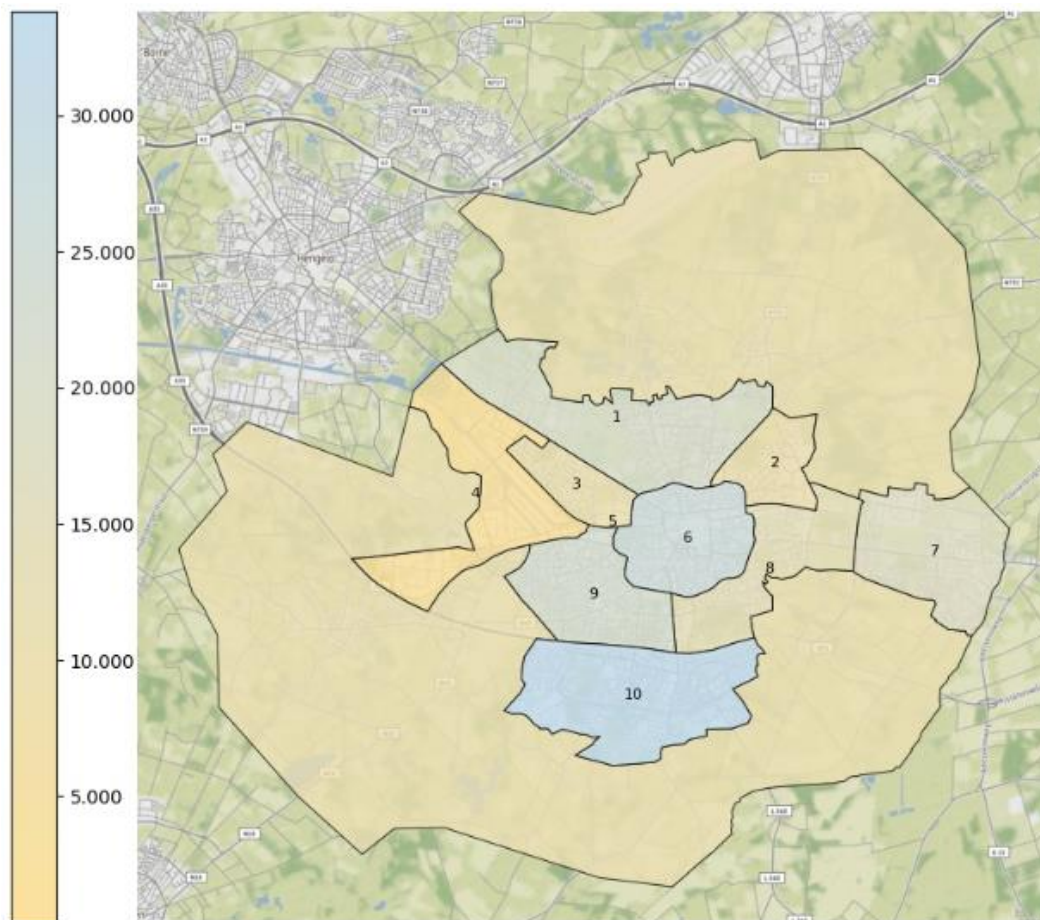
waarbij het aantal woningen gelijk blijft. De kwalitatieve woningvraag bestaat uit meer appartementen en grondgebonden woningen (Stec Groep, 2021). De woningvraag is dus groter dan de harde plancapaciteit van 1.215 woningen. Daarbij komt dat de meest recente PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2022–2050 uitgaat van een relatief sterke bevolkingsgroei tot 2,5 %, want betekend dat de vraag naar woningen nog meer zal toenemen.

Enschede heeft dus wel plannen om de woningvoorraad te vergroten, maar vooralsnog voldoet ze daarmee niet aan de woningbehoefte. Specifiek is de behoefte aan grondgebonden sociale huurwoningen groter dan het planaanbod en is er behoefte aan meer grondgebonden vrijesectorhuurwoningen in het geactualiseerde trendscenario.

Aandeel stedelijk versus areaal groene woonmilieus

Op dit moment wonen de meeste inwoners in Enschede in Enschede Zuid kenmerkend voor een suburbaan woonmilieu (zie afbeelding hieronder). Circa 50 tot 60 % van de huishoudens in de gemeente Enschede heeft een voorkeur voor een stedelijk woonmilieu. De overige 40 tot 50 % geeft de voorkeur aan een meer groenstedelijk/ suburbaan woonmilieu. Dit betekent dat een deel van de vraag naar woningen gaat naar een stedelijk woonmilieu en een deel ook in een suburbaan woonmilieu. Deze verdeling is indicatief, omdat voor veel woningzoekers andere factoren belangrijker zijn bij de woningkeuze. Een woningzoeker met voorkeur voor een stedelijk woonmilieu zal wellicht een woning in een suburbaan woonmilieu kiezen, als die qua prijs en afmeting beter aansluit bij de wensen.

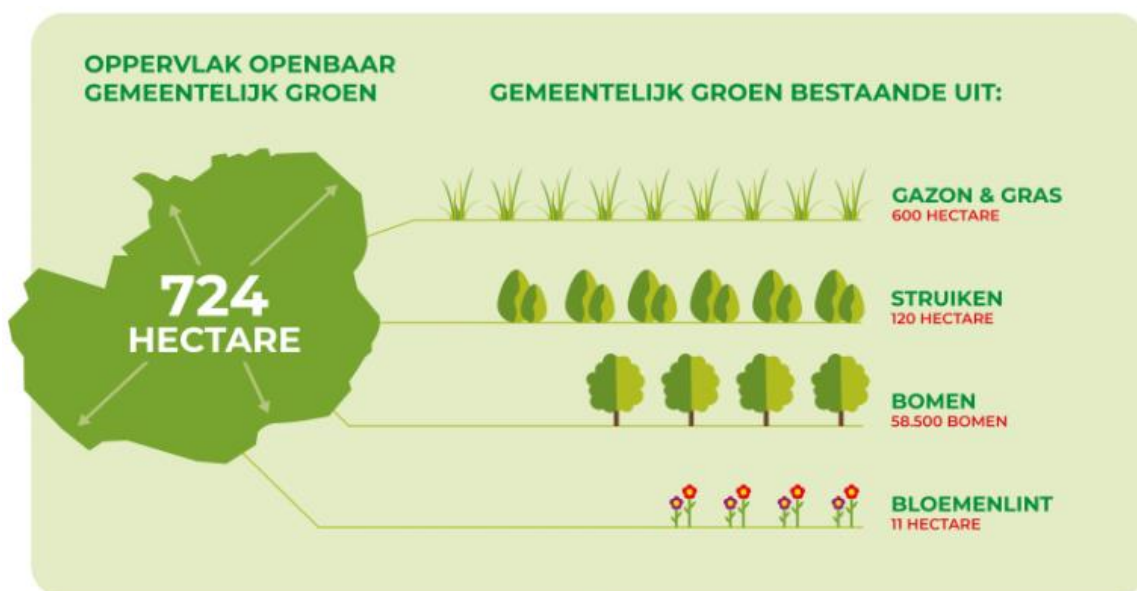
Afbeelding 5.5 Aantal inwoners per wijk in Enschede (2021)¹ (AlleCijfers.nl, 2022)



¹ De cijfers op de kaart geven de volgende wijken weer: 1. Enschede-Noord; 2. Ribbelt - Stokhorts; 3. Tweckelerveld - T.H.T.; 4. Bedrijfsterreinen Enschede-West; 5. Landelijk gebied en kernen; 6. Binnensingelgebied; 7. Glanerbrug en omgeving; 8. Hogeland - Velve; 9. Boswinkel - Stadsveld; 10. Enschede-Zuid.

Verder is Enschede een groene stad met groene dorpen. Het buitengebied en het landschapspark reiken via de wiggen, landgoederen, oude erven en parken tot ver in stad. Groen is daarom in principe altijd dichtbij voor de inwoners van Enschede. In totaal is er 724 ha aan openbaar gemeentelijk groen in Enschede (Gemeente Enschede, a). In 2021 was 37,4 % van de oppervlakte van Enschede groen. Ter vergelijking: van de totale oppervlakte van Nederland is 46,9 % groen (Waarstaatjegemeente, 2022).

Afbeelding 5.6 Cijfers - openbaar gemeentelijk groen Enschede (Gemeente Enschede, a)

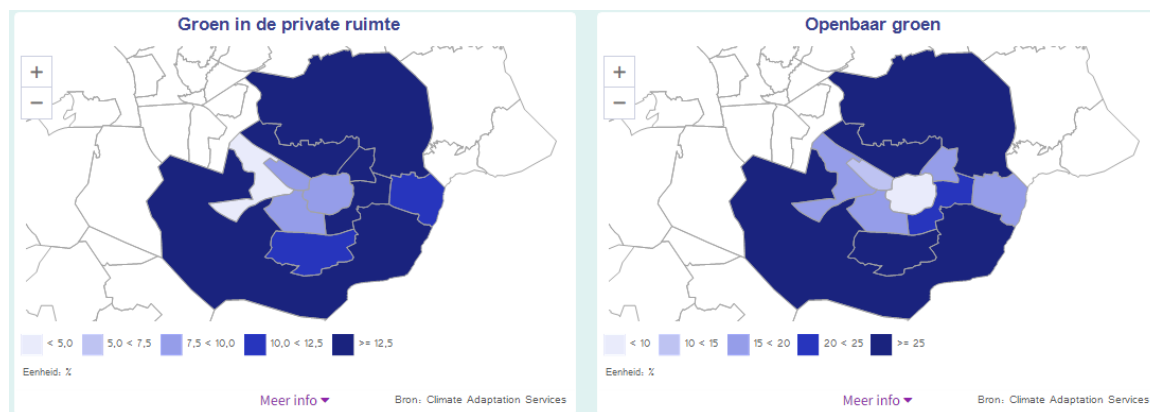


Enschede doet mee aan de Groene Stad Challenge van de Husqvarna Urban Green Space Index¹ (HUGSI). In 2020 stond Enschede van de Nederlandse steden op de eerste plek en wereldwijd op plek 19. Volgens de index bestaat 51 % van het stedelijk gebied van Enschede uit groen en is er per inwoner 221 m² groen. Bomen beslaan hier 26 % van en de rest bestaat uit gras en andere planten. Verder lijkt het ook met de verdeling van het groen wel goed te zitten en scoort de gezondheid van de vegetatie een 7,3. Het cijfer dat Enschede onder de streep krijgt is (afgerond) een 7,2. Ter vergelijking: Amsterdam scoort (afgerond) een 5,1 en eindigt op plek 109. In afbeelding 5.7 is goed zichtbaar dat de binnenstad van Enschede een stuk minder groen bevat dan het buitengebied. Wellicht is dat ook de verklaring waarom, ondanks de hoeveelheid groen in de gemeente, 23 % van de Enschedeërs niet vindt dat er voldoende groen in de buurt is (zie afbeelding 5.8).

Enschede lijkt dus heel groen te zijn, maar heeft tegelijkertijd te maken met een hoge mate van verstening in het centrum en inwoners die het groen niet als zodanig beleven. Lokaal zijn er dus knelpunten ten aanzien van groen, maar op basis van de HUGSI score doet Enschede het goed ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde

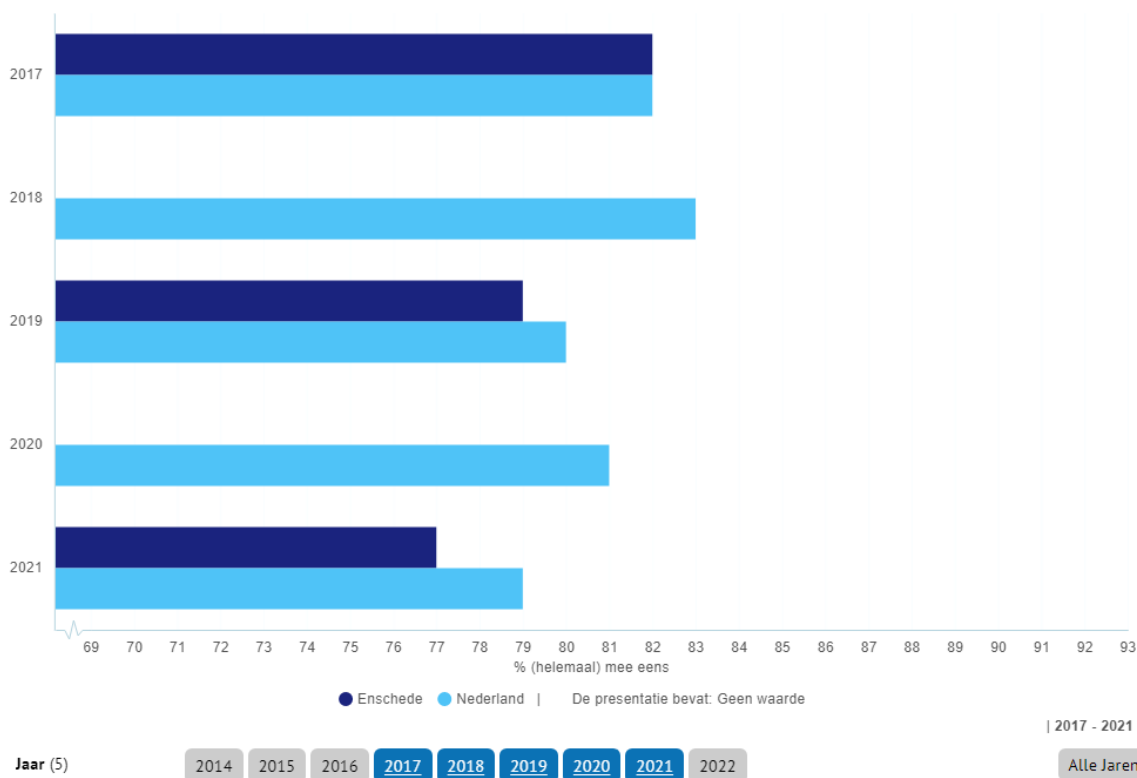
¹ De ranglijst van HUGSI heeft 155 steden uit 66 verschillende landen en moet het belang van stedelijk groen verder onder de aandacht brengen. In Nederland werden in totaal 12 steden meegenomen in het overzicht.

Afbeelding 5.7 Groen in de private ruimte en openbaar groen (Waarstaatjegemeente, 2022)



Afbeelding 5.8 Percentage inwoners dat vindt dat er voldoende groen in de buurt is (Waarstaatjegemeente, 2022)

Buurt is voldoende groen - Enschede, %



De woningbouwlocaties in de huidige situatie kunnen niet gaan voldoen aan de woningbehoefte. De woningwaarde in Enschede ligt relatief laag en Enschede heeft te kampen met een groot risico op energiearmoede, scheefwoning en een krappe woningmarkt. Enschede presteert ten aanzien van de woning en verhouding stedelijk versus suburbaan woonmilieu redelijk. Groen is in principe altijd dichtbij, maar het centrum is sterk versteend. Het aspect wonen wordt als redelijk beoordeeld in de huidige situatie.

5.1.2 Voorzieningen

De term voorzieningen omvat een grote groep van diverse soorten functies, waarbij onderscheid kan worden gemaakt naar openbare voorzieningen en bijzondere voorzieningen. Een deel van de openbare en bijzondere voorzieningen behoort tot de maatschappelijke voorzieningen.

Openbare voorzieningen bieden diensten en/of goederen aan die een 'basisbehoefte' vormen en moeten daarom voor eenieder toegankelijk zijn. In de regel worden dit soort voorzieningen aangeboden of door de overheid zelf, of door niet-commerciële instellingen (non-profit). Zij kunnen zowel kleinschalig (buurt-, wijk- of stadsdeelniveau) als grootschalig (stadsdeel overschrijdend, stedelijk en regionaal niveau) zijn. Voorbeelden van kleinschalige openbare voorzieningen zijn buurt- en wijkcentra, basis- en voortgezet onderwijs, centrum voor gezondheidszorg, huisarts, kinderopvang, opvang van bepaalde doelgroepen en gemeentelijke instellingen en diensten zoals een wijkvoorziening van het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI). Voorbeelden van grootschalige openbare voorzieningen zijn middelbaar en hoger onderwijs, centraal-stedelijk bestuur en gemeentelijke diensten zoals een hoofdbureau van politie, een ziekenhuis of openbare nutsbedrijven.

Bijzondere voorzieningen hebben veelal een culturele doelstelling, zowel in de betekenis van het informeren, verspreiden, tentoonstellen en/of opvoeren van kunst, ontspanning en vermaak, als in de zin van het uiting geven aan waarden en normen (voorzieningen met een ideële, religieuze en/of levensbeschouwelijke doelstelling). Ook de bijzondere voorzieningen kunnen zowel kleinschalig als grootschalig zijn. Voorbeelden van kleinschalige bijzondere voorzieningen zijn een buurttheater of een kerkgenootschap. Voorbeelden van grootschalige bijzondere voorzieningen zijn theaters, musea, recreatieve voorzieningen, bioscopen, tentoonstellingsruimten, sporthallen. De aangeboden diensten en goederen behoren in het algemeen niet tot de basisbehoeften. Voor deze voorzieningen geldt bovendien dat zij niet alleen worden aangeboden door de overheid of door niet-commerciële instellingen, maar ook door commerciële ondernemingen.

Bij **maatschappelijke voorzieningen** gaat het om voorzieningen die voor de samenleving onmisbaar zijn of die daaraan een belangrijke bijdrage leveren. Dit maatschappelijk belang komt vaak tot uiting in de exploitatievorm (en vaak ook in de vorm van specifiek geformuleerd beleid). Bij de maatschappelijke voorzieningen gaat het dus in het algemeen om voorzieningen die worden aangeboden:

- door de overheid zelf en/of;
- door niet-commerciële, door de overheid of uit algemene middelen gesubsidieerde instellingen.

Voorbeelden van maatschappelijke voorzieningen zijn openbare voorzieningen als onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang, en bijzondere voorzieningen als bibliotheken, gesubsidieerde musea, lokale media of media met een bijzondere doelgroep, zwembaden en sporthallen. Daarnaast behoren winkels voor dagelijks en niet-dagelijkse boodschappen, horeca en retail ook tot het voorzieningenaanbod van een gemeente.

Aantrekkelijkheid van voorzieningen

Enschede kenmerkt verschillende stadsdelen met elk een eigen identiteit en winkelaanbod. In onderstaande tabel is een korte beschrijving van elk stadsdeel en winkelcentrum weergegeven overgenomen van het concept beleidskader 'Retail in Enschede'.

Tabel 5.2 beschrijving van de verschillende winkelcentra binnen Enschede

Stadsdeel	Winkelcentrum	Beschrijving huidige staat winkelgebied	Waarderingscijfer winkelcentrum
Noord	Op de Brouwerij	(te) grote opzet van het winkelcentrum kenmerkend door langdurige en structurele leegstand. Ruim aanbod aan overige voorzieningen	8,0
	Deppenbroek	gedateerde indruk, huidige verzorgingsfunctie als 'wijk'-centrum is niet houdbaar op lange termijn, switch naar buurtcentrum zal plaatsvinden	7,7
	Tweckelerveld	modern ogend winkelcentrum met nauwelijks leegstand	7,8
Oost	Miro Center	positie van bijzonder wijkcentrum met aanbod van dagelijks en niet-dagelijkse voorzieningen	8,0
	Lage Bothofstraat	verzorgingsfunctie van buurtcentrum voor de omliggende woongebieden, zowel binnen als buiten het Binnensingelgebied	-
	Stokhorst	verzorgingsfunctie van buurtcentrum met hoge bevolkingsdichtheid in directe omgeving	-
	Eschmarke	kleine voorzieningenconcentratie met een klein verzorgingsgebied tussen 2 grotere centra Miro Center en centrum van Glanerbrug	-
West	Stadsveld	verzorgingsfunctie van buurtcentrum	7,6
	Boswinkel	verzorgingsfunctie van buurtcentrum	
Zuid	Zuid	verzorgingsfunctie als wijkcentrum voor heel Enschede-Zuid	8,0
	Het Stroink	verzorgingsfunctie van buurtcentrum	-
	Helmerhoek	verzorgingsfunctie van buurtcentrum	-
Dorpskernen	Glanerbrug	wijkcentrum met ruim en gevarieerd voorzieningenaanbod	7,8
	Lonneker, Boekelo en Usselo	behoud verzorgingsfunctie van de centra is belangrijk voor leefbaarheid van het buitengebied	-

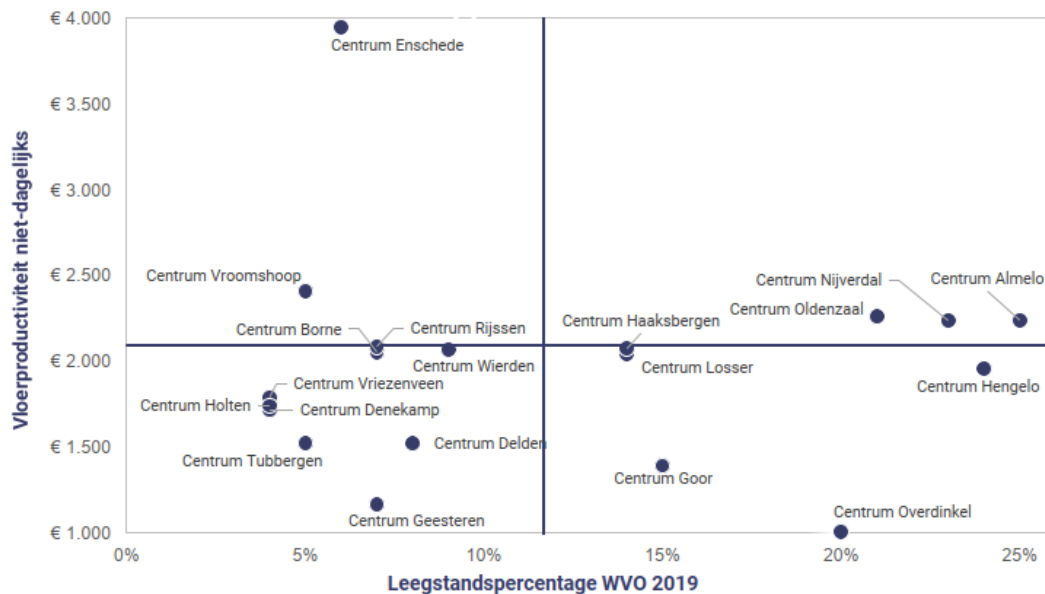
Een peiling onder het EnschedePanel (Kennispunt Twente, 2019) geeft een beeld van de aantrekkelijkheid van het winkelaanbod in Enschede:

- **meest bezocht:** Miro Center en Winkelcentrum Zuid zijn het meest bezocht, en Eschmarke en de Bothoven het minst bezocht in Enschede;
- **keuze winkelcentrum:** De keuze voor een specifiek winkelgebied wordt vaak gemaakt omdat het dichtbij is, gevolgd door de aanwezigheid van de juiste winkels. Bij Miro Center, Budgetcenter en winkelcentrum Zuid is er een relatief sterke winkelgerichtheid ('daar zitten de juiste winkels'), terwijl bij Helmerhoek, Glanerbrug en Stadsveld de nabijheid veruit de voornaamste bezoekredenen is. Bezoekers van Budgetcenter (Spaansland), winkelcentrum Zuid en Miro Center noemen relatief vaak ook de goede parkeermogelijkheden als reden voor hun keuze;
- **totaaloordeel winkelgebieden:** Inwoners konden aan de maximaal 2 winkelcentra, die zij meestal bezoeken voor het doen van boodschappen, rapportcijfers geven. Winkelcentrum Zuid en Miro Center worden door bezoekers het best beoordeeld (7,9), op korte afstand gevolgd door de Enschedese binnenstad (7,8). Winkelcentrum Het Stroink, Boswinkel en Helmerhoek worden het meest kritisch beschouwd, met een rapportcijfer lager dan 7,0;
- **oordeel retail voorzieningen op stedelijk niveau:** Het totale aanbod van voorzieningen in Enschede wordt op verschillende onderdelen met een ruime voldoende beoordeeld. De winkels voor dagelijkse boodschappen krijgen het rapportcijfer 8,0, evenals de daghoreca. Winkels voor modeartikelen, artikelen in en om het huis, cultuurvoorzieningen, entertainment en overige voorzieningen scoren allen een ruime 7. Voor wat betreft entertainmentvoorzieningen is een deel van de Enschedeërs toch minder tevreden: 18 % heeft een 6 of lager als rapportcijfer gegeven.

Weerbaarheid en kwetsbaarheid van winkelgebieden

Vloerproductiviteit, waardering en de leegstandsontwikkeling van winkelgebieden geven inzicht in de weerbaarheid en kwetsbaarheid van winkelgebieden. Afbeelding 5.6 laat de verhouding zien tussen de niet-dagelijkse vloerproductiviteit en het aandeel leegstaand winkelvloeroppervlakte (WVO) van centrumlocaties. Centrum Enschede samen met Centrum Enter hebben de hoogste vloerproductiviteit van alle Twentse centrumlocaties. Bovendien is het aandeel leegstaand WVO er lager dan het gemiddelde van de Twentse centrumlocaties. Dit komt ook terug in de waardering en kwaliteit van het winkelaanbod in Enschede.

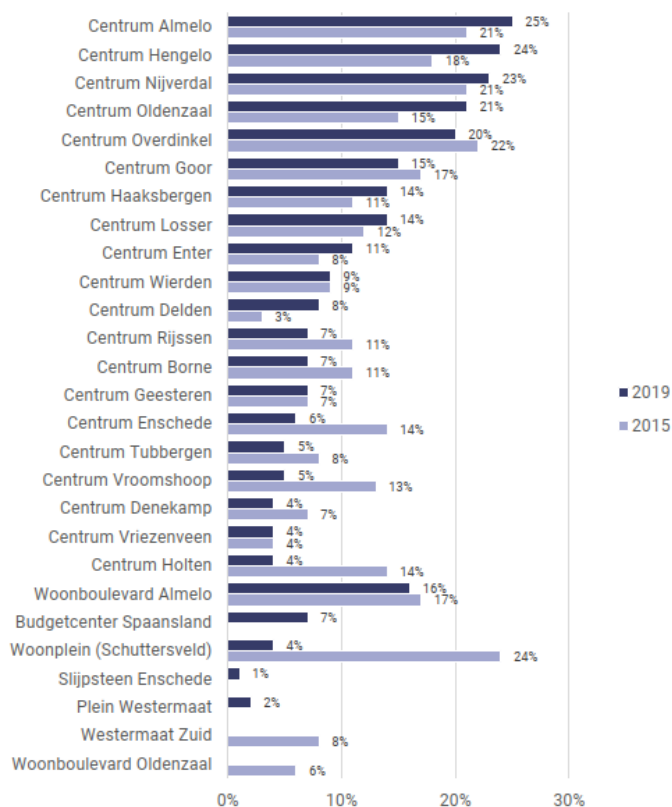
Afbeelding 5.9 Weerbaarheid winkelgebieden ten opzichte van vloerproductiviteit (niet-dagelijks) en leegstandpercentage (bron: Verdiepingsrapport regio Twente)



Leegstand

Structurele en significante leegstand in winkelcentra heeft een negatief effect op de aantrekkelijkheid van winkelgebieden. In 2019 stond 8 % van de winkelmeters in de regio Twente leeg, dit ligt iets hoger dan het landelijk gemiddelde (7,2 %) en is vergelijkbaar met omliggende regio's Stedendriehoek (7,8 %) en Zwolle (7,8 %). In Enschede ontwikkelt de leegstand zich positief (6 %) met een afname van 8 % ten opzichte van 2015, zie afbeelding 5.7.

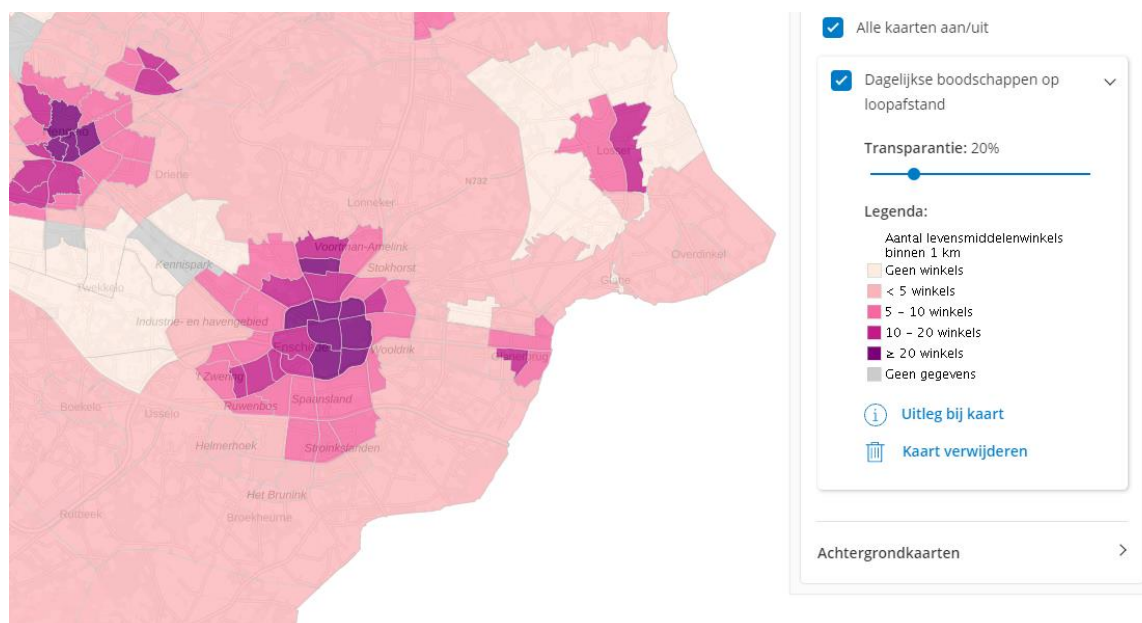
Afbeelding 5.10 Leegstandontwikkeling (WVO) 2015-2019 (Verdiepingsrapport regio Twente)



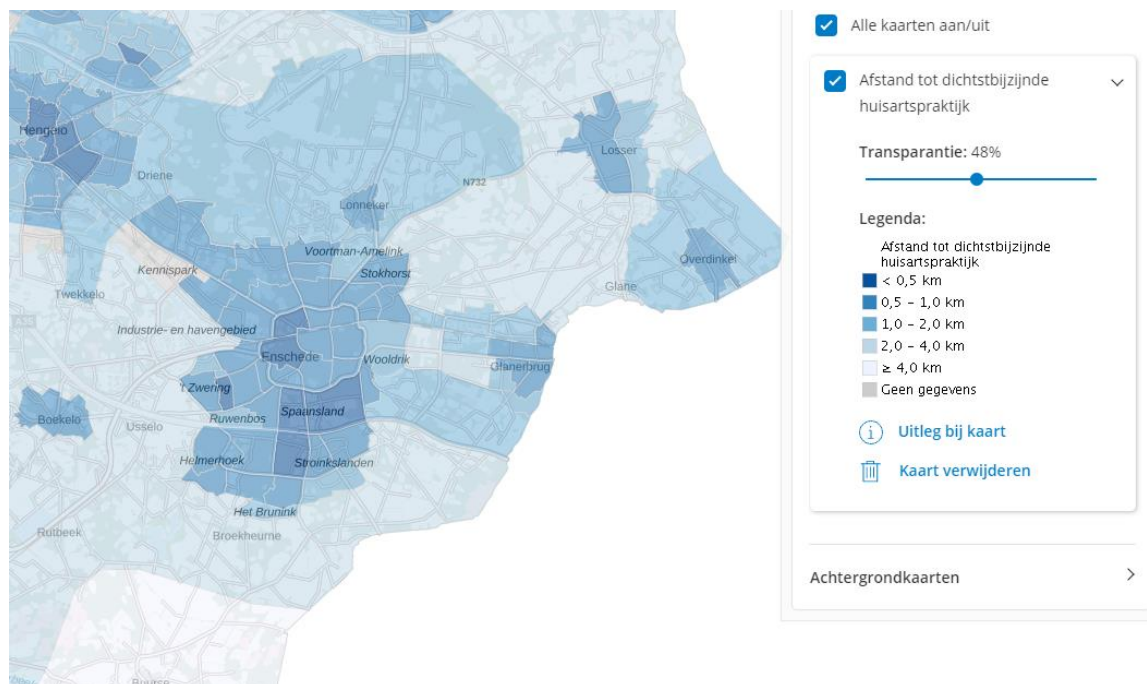
Nabijheid van voorzieningen

In afbeelding 5.8 en afbeelding 5.9 wordt de nabijheid van voorzieningen in Enschede weergegeven: de hoeveelheid levensmiddelenwinkels (supermarkten, bakkers, slagers, groenteboeren etc.) gemiddeld op loopafstand (1 km) van een woonhuis en de gemiddelde afstand van een woning tot de dichtstbijzijnde huisartsenpraktijk. De gemiddelden zijn per buurt uitgerekend. Hoe donkerder de kleur, hoe meer winkels er zijn of wel hoe dichter de huisartspraktijk bij een woonhuis ligt. Logischerwijs is het voorzieningen niveau in het centrum van de stad hoog en in het buitengebied laag.

Afbeelding 5.11 Dagelijkse boodschappen op loopafstand (Atlas van de Leefomgeving, b)



Afbeelding 5.12 Afstand tot dichtstbijzijnde huisartsenpraktijk (Atlas van de Leefomgeving, b)



Onderstaande tabel geeft de nabijheid van voorzieningen weer in Enschede vergeleken met Overijssel en Nederland.

Tabel 5.3 Nabijheidsvoorzieningen; afstand locatie, Enschede (CBS, 2021)

	Enschede	Overijssel	Nederland
afstand tot huisartsenpraktijk (km)	0,8	1,2	0,8
aantal huisartsenpraktijken binnen 5 km (aantal)	22,7	9,9	18,0
afstand tot huisartsenpost (km)	3,1	7,6	6,4
afstand tot apotheek (km)	0,9	1,4	1,2
afstand tot ziekenhuis (km)	3,1	5,1	4,8
aantal ziekenhuizen binnen 5 km (aantal)	1,7	0,8	1,2
afstand tot grote supermarkt (km)	0,7	1,0	0,9
aantal grote supermarkten binnen 5 km (aantal)	31,3	14,3	24,0
afstand tot warenhuis (km)	1,9	2,5	2,6
aantal warenhuizen binnen 5 km (aantal)	3,1	1,7	2,8
cafés binnen 5 km (aantal)	48,9	20,1	60,7
restaurants binnen 5 km (aantal)	111,3	49,3	141,0
hotels binnen 5 km (aantal)	5,7	3,8	18,5
kinderdagverblijven binnen 5 km (aantal)	42,5	24,8	48,9
buitenschoolse opvang binnen 5 km (aantal)	34,9	20,5	35,6
basisonderwijs binnen 5 km (aantal)	31,8	16,0	23,6
voortgezet onderwijs binnen 5 km (aantal)	11,1	5,8	8,1
VMBO binnen 5 km (aantal)	10,5	4,6	6,3

	Enschede	Overijssel	Nederland
Havo/vwo binnen 5 km (aantal)	4,4	2,7	4,2
afstand tot bibliotheek (km)	1,5	1,9	2,0
afstand tot zwembad (km)	2,8	4,0	3,2
afstand tot museum (km)	3,4	4,4	4,0
aantal musea binnen 5 km (aantal)	1,4	1,2	3,5
afstand tot bioscoop (km)	3,1	7,0	6,4
aantal bioscopen binnen 5km (aantal)	1,9	0,7	1,3

Het aantal zorgvoorzieningen ligt in Enschede hoger en dichterbij dan in vergelijking tot Overijssel en Nederland. Er is geen norm of beleidsdoel gesteld ten aanzien van voorzieningen. De leegstand is relatief laag ten opzichte van Nederland en omliggende gemeente en de vloerproductiviteit is hoog van Centrum Enschede. Daarom wordt de staat van voorzieningen in Enschede als overwegend goed beoordeeld.

5.1.3 Recreatie

Gemeente Enschede hecht veel waarde aan de sector vrijetijdseconomie¹. Niet alleen omdat het vrijetijdsaanbod fijn is voor mensen die in Enschede willen (gaan) wonen, maar de sector is ook goed voor zo'n 6.000 banen in Enschede (Gemeente Enschede, 2021). Kenmerkend voor het vrijetijdsaanbod van Enschede is dat musea, sport en spel aanbieders, parken, gebouwen en horeca vlak rond de binnenstad liggen. Verder van de binnenstad heeft Enschede natuur, een recreatieplas, het vliegveldterrein en dorpskernen.

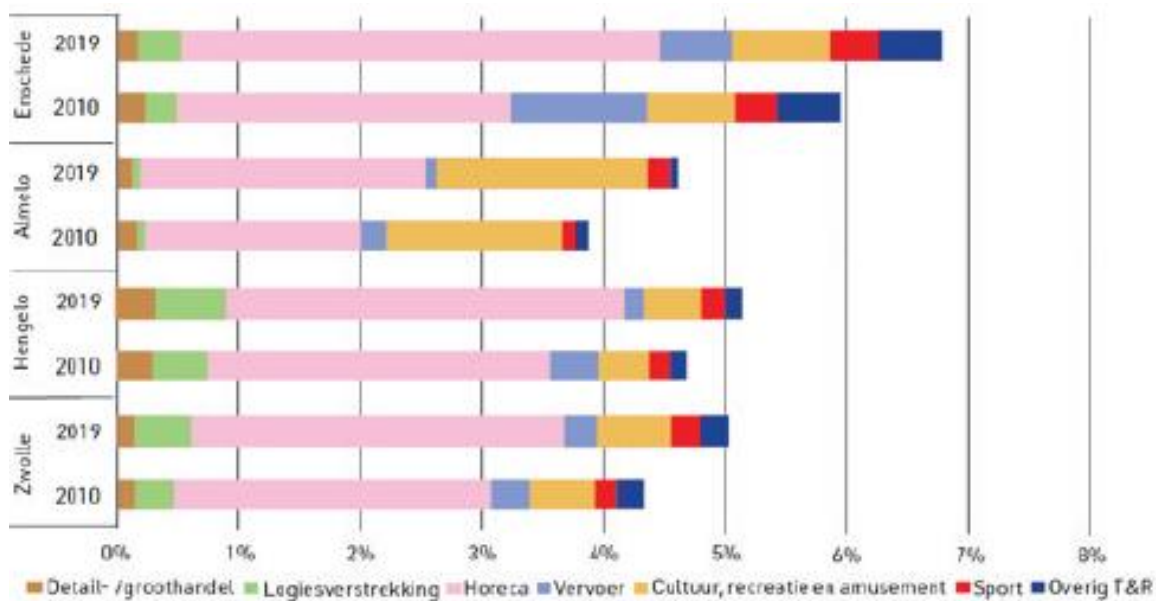
Een **toerist (toerisme)** is een bezoeker die 1 of meer nachten op de bestemming heeft doorgebracht. Het verschil tussen een dagbezoeker en toerist wordt dus bepaald door de overnachting. Met **recreatie** worden alle activiteiten (wel buitenshuis) bedoeld die iemand in de vrije tijd uitvoert. Je kunt zeggen dat een groot deel van de recreatieve voorzieningen zowel voor de inwoner als de toerist is. Binnen het OER richten we ons bij toerisme op verblijfsaccommodaties. Bij (dag) recreatie gaat het om horeca, cultuur, sport en spel, evenementen, maar ook leisure.

Toerisme

Het aantal banen in de sector recreatie & toerisme in Enschede (ongeveer 6.000 banen in 2019) is het hoogste aantal van alle Overijsselse gemeenten (zie afbeelding 5.13). Het aandeel van de sector recreatie & toerisme in Enschede bedraagt 6,8 % van de totale werkgelegenheid. Dat is hoger dan de andere gemeenten in Overijssel en vergelijkbaar met het landelijk gemiddelde. Het aandeel in typische toeristische gemeenten zoals Ommen, Steenwijkerland en Dinkelland is hoger (Gemeente Enschede, 2021). Een meerderheid van de inwoners van Enschede (55 %) geeft aan dat toerisme hen trots maakt inwoner van Enschede te zijn. Onder inwoners van Hengelo is dit aandeel lager met 35 % (Kennispunt Twente, 2022).

¹ Vrijetijdseconomie is de sector van ondernemers, instellingen en vrijwilligers die zorgt voor bruikbaar en beleefbaar aanbod in de vrijetijdsbesteding buitenshuis: (mid)dagjes uit, korte en lange vakanties, voor bezoekers van buiten en voor inwoners van Enschede.

Afbeelding 5.13 Aandeel aantal banen in recreatie & toerisme 2010 en 2019 (Gemeente Enschede, 2021)



De hotelovernachtingen vormen driekwart van het totaal aantal overnachtingen in Enschede. De campings nemen 10-15 % voor hun rekening. De resterende 10-15 % zijn overnachtingen op bungalowparken, in groepsaccommodaties en recreatiewoningen. De hotelovernachtingen kenden in 2020 een sterke terugval vanwege de coronamaatregelen. Landelijk was de terugval nog sterker dan in Enschede. De gemiddelde bezetting in Nederland zakte van 78 % (in 2019) naar 34 % in 2020. De meeste hotelcapaciteit in Enschede bevindt zich aan de invalswegen op de stadsrand (Fletcher de Broeierd met 61 kamers en Van der Valk met 152 kamers. Sinds 2019 heeft de UT-campus het U-Parkhotel met 72 kamers. Heel Enschede kent naar schatting een kleine 30 B&B's.

Het aanbod aan overnachtingsmogelijkheden in Enschede vertoont nog enkele 'gaten' (Gemeente Enschede, 2021):

- er zijn weinig recreatiewoningen op vakantieparken. Die situatie is binnenkort ten einde: in het oostelijk gedeelte van recreatiegebied Het Ruthbeek wordt een vakantiepark gerealiseerd met 250 recreatiewoningen aan de waterkant;
- het hotelaanbod in het centrum is nog eenzijdig. Er is een groot hotel, het Intercity Hotel met 126 kamers, met vooral een zakelijke uitstraling. Er zijn verder geen hotels of hostels met een specifieke beleving, thema of stijl. Wel zijn er anno 2021 vergaande initiatieven voor een kleinschalige boutiquehotel en een budgethotel;
- het landelijke gebied heeft nog weinig kleinschalige overnachtingsmogelijkheden. Er zijn slechts enkele kleinschalige mogelijkheden om te overnachten, zoals Huize Holterhof, hotel-restaurant Savenije en een aantal B&B's. Wel is er dankzij Resort Bad Boekelo (144 kamers) een grootschalige accommodatie. Ook in het landelijk gebied zijn enkele initiatieven voor kleinschalige uitbreidingen;
- het aantal kampeerplaatsen voor campers is mogelijk te krap nu deze groep de laatste jaren zo sterk is gegroeid. Er lijkt behoefte aan meer camperplaatsen dicht bij het centrum.

Aantrekkelijke binnenstad

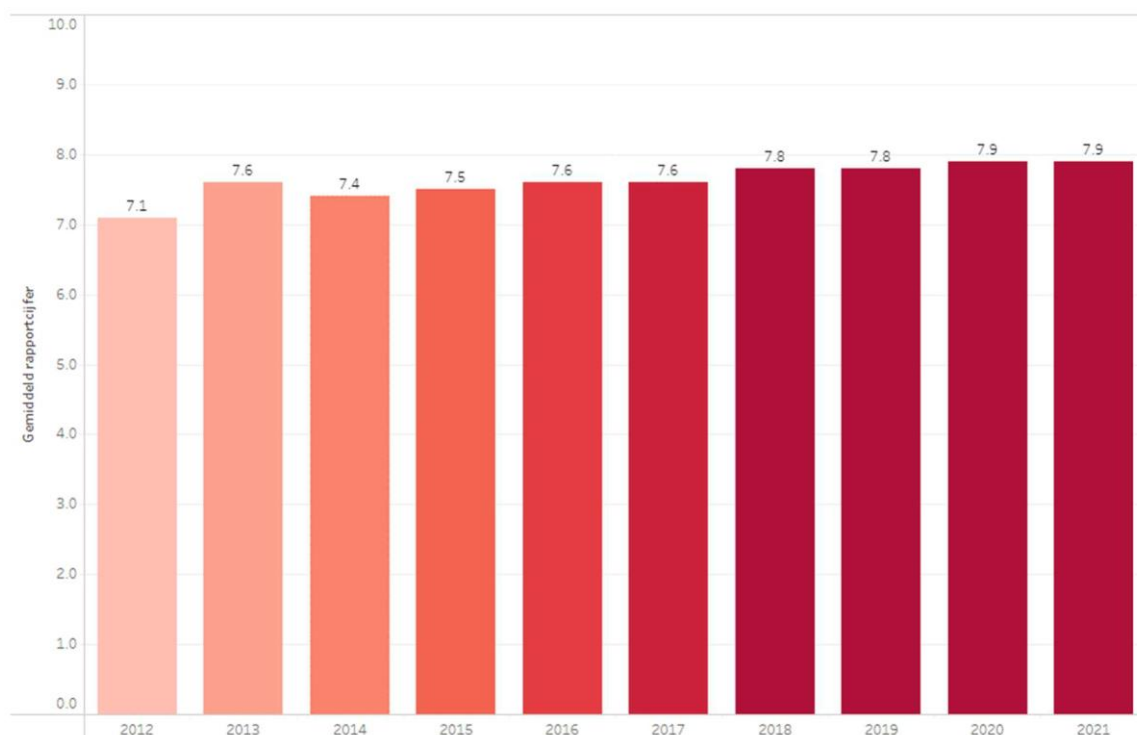
De binnenstad van Enschede vormt samen met Kennispark en Technology Base een van de 3 Enschedese toplocaties¹. De binnenstad vormt het hart van Enschede en is van groot belang voor de economische positie en de uitstraling van Enschede. De positie en het functioneren van de Enschedese binnenstad wordt continu gevolgd en in beeld gebracht met de Enschedese binnenstadsmonitor². In 2021 is de binnenstad van

¹ De toplocatie Binnenstad omvat naast de binnenstad (het Kernwinkelapparaat) tevens de kantoorlocaties Centrumrand Zuid, Stadsweide, Stationsomgeving en startup locatie Connect-U (stadscampus).

² Toegankelijk via deze website: (<https://www.binnenstadsmonitorenschede.nl/>).

Enschede door de binnenstadbezoekers beoordeeld met een 7,9 gemiddeld. De binnenstad krijgt dus een hoge waardering, welke in de afgelopen jaren ook geleidelijk is toegenomen.

Afbeelding 5.14 Gemiddelde waardering voor de Enschedese binnenstad (2012-2021)



Onderstaande kopjes geven een beeld van de aantrekkelijkheid van de binnenstad van Enschede op basis van de binnenstadmonitor met gegevens van 2021.

Bezoekcijfers binnenstad

Als indicator voor bezoekers van de binnenstad wordt gekeken naar het aantal inritten in parkeergarages. In 2021 lag het aantal inritten in parkeergarages 4 % lager dan in 2020 en 34 % lager dan in 2019. Het aantal ritten met buitenlands kenteken is in de afgelopen 2 jaar sterker afgenomen.

Tabel 5.4 Totaal aantal ritten in parkeergarages, naar herkomst (2019, 2020 en 2021)

	2019	2020	2021	% Ontw. '20-'21	% Ontw. '19-'21
Nederland	1.239.155	884.918	883.585	0	-29
Duitsland	390.840	240.446	198.476	-17	-49
Overig	19.506	11.008	9.729	-12	-50
Totaal	1.649.501	1.136.372	1.091.790	-4	-34

Drukbeeld in de binnenstad

De onderstaande visualisatie laat links het gemiddelde druktebeeld voor 2019 en rechts het druktebeeld voor 2020 tot eind april zien, gedurende alle dagen van de week tijdens winkeltijden. Gemiddeld het drukste is het in de Kalandersstraat, gevolgd door het Van Heekplein en De Klanderij. Wel is duidelijk zichtbaar dat het ten opzichte van 2019 in de eerste 4 maanden van 2020 minder druk is in deze winkelstraten.

Afbeelding 5.15 Gemiddelde druktebeeld, gemiddelde voor alle dagen, gedurende winkeltijden

2019 (1-1-2019 t/m 31-12-2019)



2020 (1-1-2020 t/m 30-4-2020)



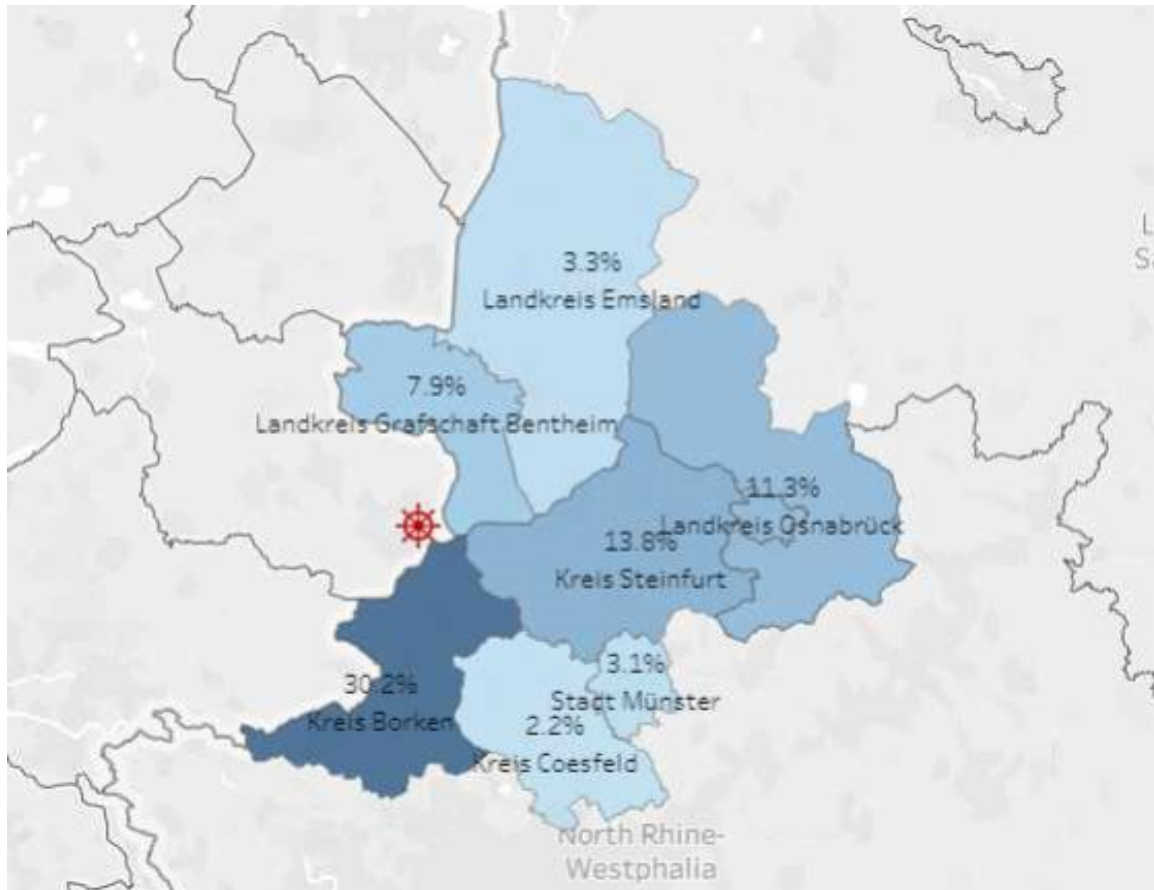
Herkomst bezoekers binnenstad Enschede

De herkomst van binnenstad bezoekers woonachtig in Nederland is voor iets meer dan de helft afkomstig uit Enschede en een iets kleiner gedeelte vanuit een andere gemeente in Nederland. Binnenlandse bezoekers van buiten Enschede komen vooral uit Hengelo (20 %) en Almelo (11 %). Ook zijn bezoekers afkomstig uit Oldenzaal (8 %), Losser (8 %), Haaksbergen (6 %) en Berkelland (5 %).

Naast bezoekers elders uit Nederland ontvangt de Enschedese binnenstad ook veel bezoekers uit Duitsland. Op basis van kentekenregistratie bij 5 (centrum)parkeergarages is een goede indicatie te geven van de verhouding in Nederland en in Duitsland woonachtige bezoekers en de herkomst van Duitse bezoekers naar Kreis. De eerste maanden van 2020 was ongeveer een vijfde deel afkomstig uit Duitsland. In april, toen de coronamaatregelen verder werden aangescherpt en bij de grens Duitse automobilisten gevraagd werden Nederland niet te bezoeken, daalde het aandeel Duitse binnenstadsbezoekers tot 9 %. In de zomermaanden steeg het aandeel Duitse bezoekers onder invloed van versoepelingsmaatregelen, weer naar iets meer dan een kwart.

Van de kleinere groep Duitse binnenstadsbezoekers is in 2021 net als in 2020 een relatief groot deel afkomstig uit de Kreis Borken, met onder meer Gronau en Ahaus (30 %), of Kreis Steinfurt, met onder meer Ochtrup, Steinfurt en Emsdetten (14 %). Ook vanuit Landkreis Graftshaft Bentheim (8 %), Stadt Osnabrück (11 %), Stad Munster, Landkreis Emsland (beiden 3 %) en Kreis Coesfeld (2 %) zijn inwoners georiënteerd op de Enschedese binnenstad (zie afbeelding 5.16 hieronder). Een grote groep van 28 % komt daarnaast nog uit 'Overige gebieden' in Duitsland. Vergeleken met 2020 zijn de verschillen qua herkomstbeeld beperkt. De herkomstaandelen van Osnabrück en van de groep 'overig' zijn licht toegenomen.

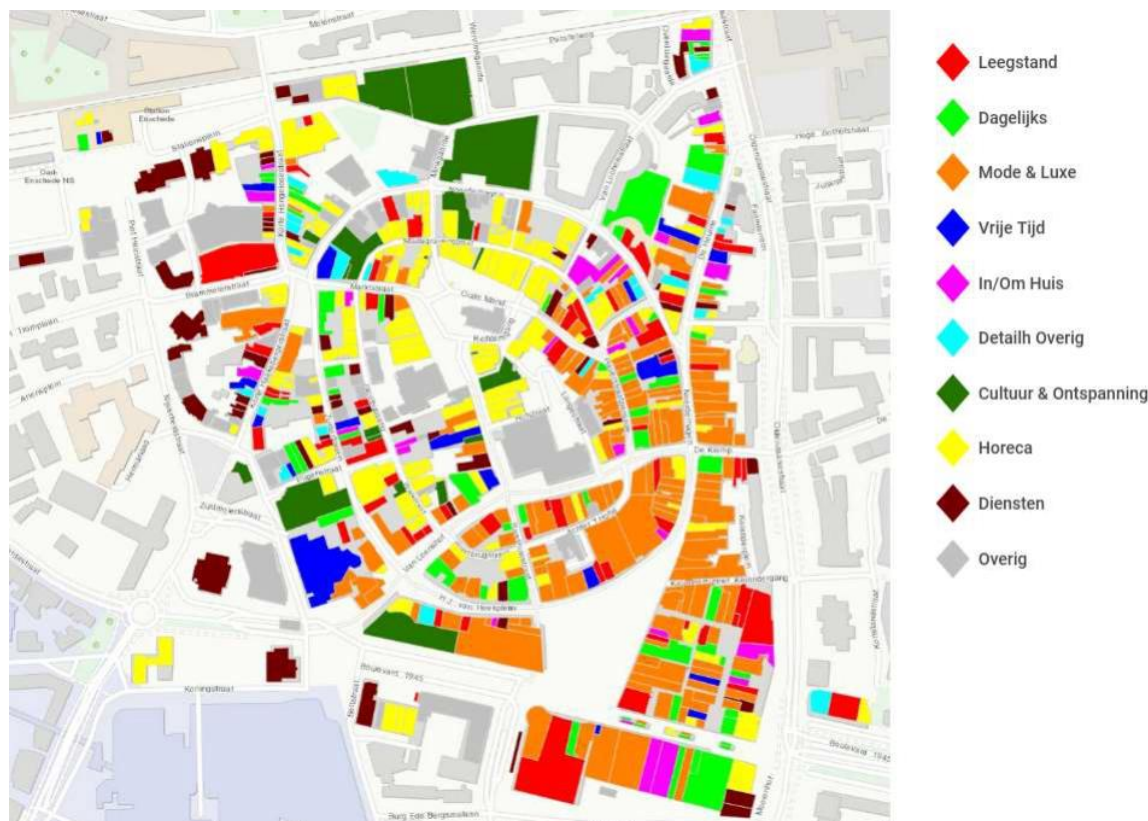
Afbeelding 5.16 Herkomstbeeld Duitse binnenstadbezoekers totaal (2021)



Functie van de binnenstad

In 2021 waren er in de Enschedese binnenstad 507 voorzieningen met een publieksfunctie gevestigd, 7 minder dan in 2020. In 2015 waren er nog 534 vestigingen met een publieksfunctie. Het grootste deel (55 %) behoort tot de detailhandel, gevolgd door de horeca met 30 %. In de afgelopen jaren is het aantal detailhandelsvestigingen gedaald (36 minder dan in 2015). Ondanks de tijdelijke horecasluitingen in 2020 en 2021 als gevolg van de coronamaatregelen is het aantal horecavestigingen in de Enschedese binnenstad verder gegroeid.

Afbeelding 5.17 Aanbod publieksfuncties in Enschedese binnenstad (november 2021)



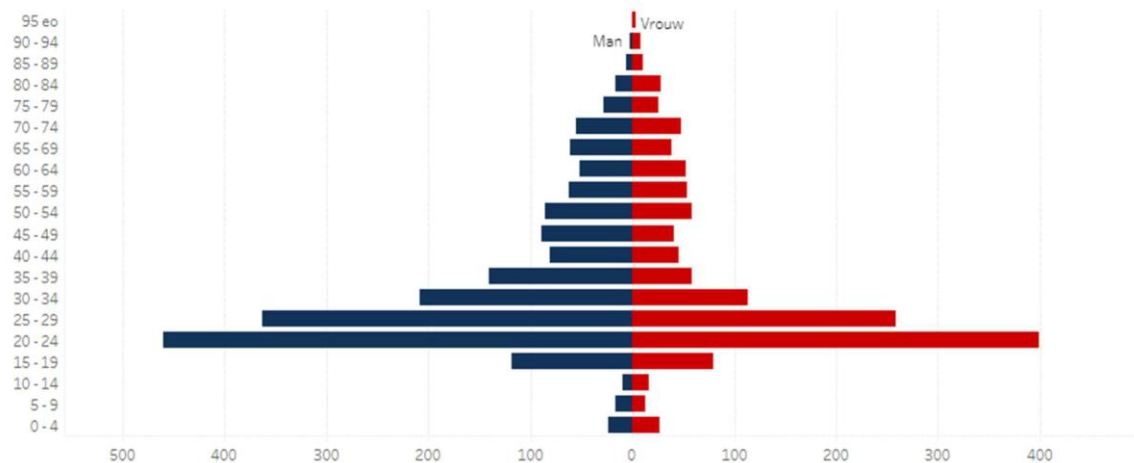
De omvang van de werkgelegenheid in de Enschedese binnenstad schommelt de laatste jaren tussen de 6.000 en 6.500 banen. In 2021 zit de werkgelegenheid met 5.990 banen daar net onder. Wanneer er wordt uitgesplitst naar soort dienstverband, dan is het grootste deel van de banen ingevuld met een fulltime dienstverband (4.360; 73 %).

Ten opzichte van 2020 is het aantal banen afgenomen (-190 banen; -3,1 %). Het grootste deel van deze krimp heeft zich voorgedaan in de overige dienstverlening (-100) en de horeca (-80 banen). Andere sectoren zoals de zakelijke dienstverlening en het onderwijs hebben kleine werkgelegenheidstoenames. In de verdeling tussen verschillende sectoren is in de afgelopen jaren weinig veranderd (zie afbeelding 5.15).

In algemene zin geldt dat het bevorderen van wonen in en rond binnensteden enerzijds voorziet in een behoefte; vooral jongere huishoudens spreken de (binnen)stedelijke dynamiek aan. Anderzijds draagt het ook bij aan de levendigheid en leefbaarheid in binnensteden.

Het aantal inwoners in de Enschedese binnenstad is in de afgelopen 12 jaar toegenomen van 2.495 inwoners in 2010 naar 3.254 inwoners per 1 januari 2022 (+30 %). Er is sprake van een geleidelijke maar continue groei. Het grootste deel van de binnenstadsbewoners is tussen de 25 tot 39 jaar oud (35 %). Daarnaast is ook de groep 18 tot 24-jarigen - veelal studenten - goed vertegenwoordigd (32 %). Wordt er gekeken naar het type huishoudens dat in de binnenstad woont dan bestaat het grootste gedeelte uit alleenstaanden (62 %) en uit huishoudens van 2 of meer volwassenen zonder kinderen (32 %).

Afbeelding 5.18 Bevolkingssamenstelling Enschedese binnenstad, naar leeftijd en geslacht (januari 2022)



Vrijtijdsbesteding

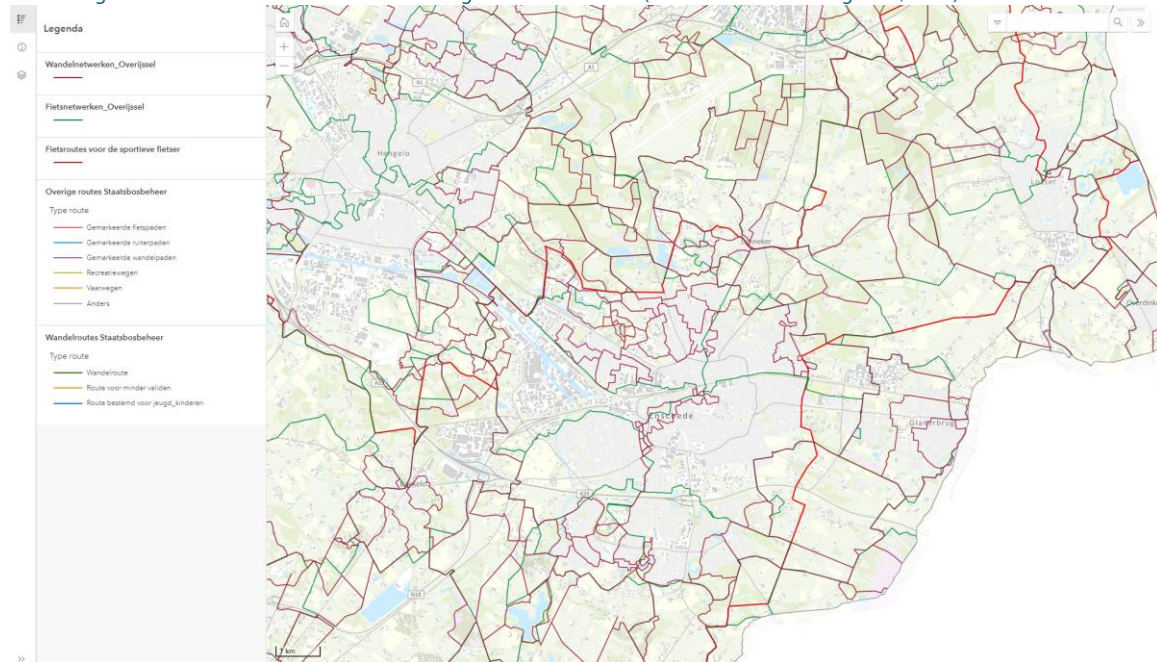
In totaal hebben Enschedeërs per inwoner zo'n 325 m² aan groenblauwe ruimte beschikbaar: ruim een vijfde van het totale bodemgebruik in Enschede is bos en natuurgebied, recreatiegebied of water (Kennispunt Twente, 2021).

De Agenda Vrije Tijdseconomie (Gemeente Enschede, 2021) beschrijft een aantal plekken, zones en clusters in de gemeente waar de beleveniswaarde en/of de onderlinge verbinding een rol speelt:

- 1 de binnenstad;
- 2 cultuur- en architectuurcluster Roombeek met het Rijksmuseum en de Museumfabriek, erfgoedlocaties zoals de oude Polaroidfabriek (Performance Factory) en de Twentsche Foodhall, de Synagoge en het Volkspark;
- 3 bijzondere clusters buiten de stad: UT-campus, het tuindorp Pathmos, sportcomplex Diekman, Twente Village met Go Planet, de IJbaan en de Grolsch Veste, Aquadrome sportaal;
- 4 het landelijk gebied van Enschede, met Rondje Enschede, de agrarische landschappen, landgoederen en natuurgebieden, dorpen en recreatiegebied Ruthbeek;
- 5 Münsterland en de rest van Twente.

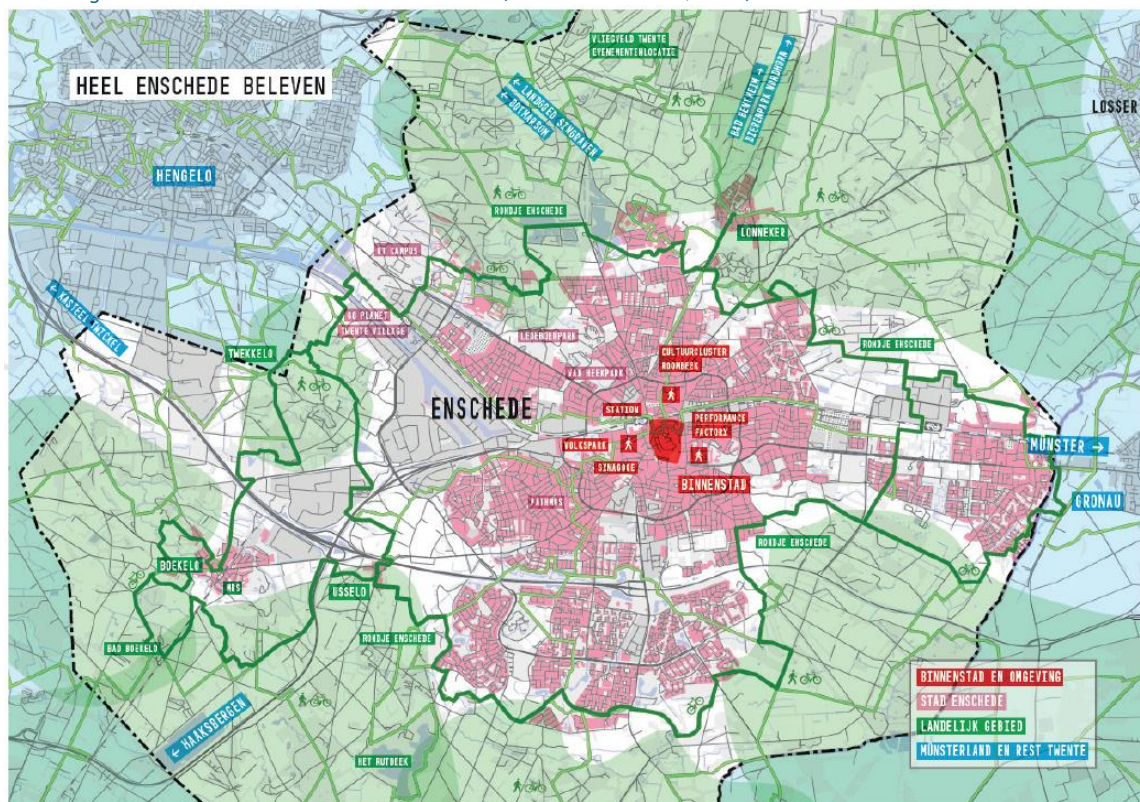
Enschede kent een grote verscheidenheid aan fiets en wandelpaden, onderstaande afbeelding 5.19 geeft een beeld hiervan voor de gemeente Enschede.

Afbeelding 5.19 Fiets en wandelnetwerk binnen de gemeente Enschede (Kansenkaart marketing Oost, 2021)



Onderstaande afbeelding 5.20 geeft een beeld van de recreatieve zones en clusters in Enschede.

Afbeelding 5.20 Recreatie zones en clusters in Enschede (Gemeente Enschede, 2021)



De binnenstad van Enschede is aantrekkelijk met een gemiddelde score van 7,9. Toerisme in Enschede wordt gewaardeerd maar kent nog knelpunten in de diversiteit aan overnachtingsmogelijkheden om tot volle potentie benut te kunnen worden en aan meer verschillende behoeften te voldoen. Daarnaast kent Enschede

voldoende mogelijkheden voor (actieve) vrijetijdbesteding. De Staat van recreatie in Enschede wordt daarom als overwegend goed beoordeeld.

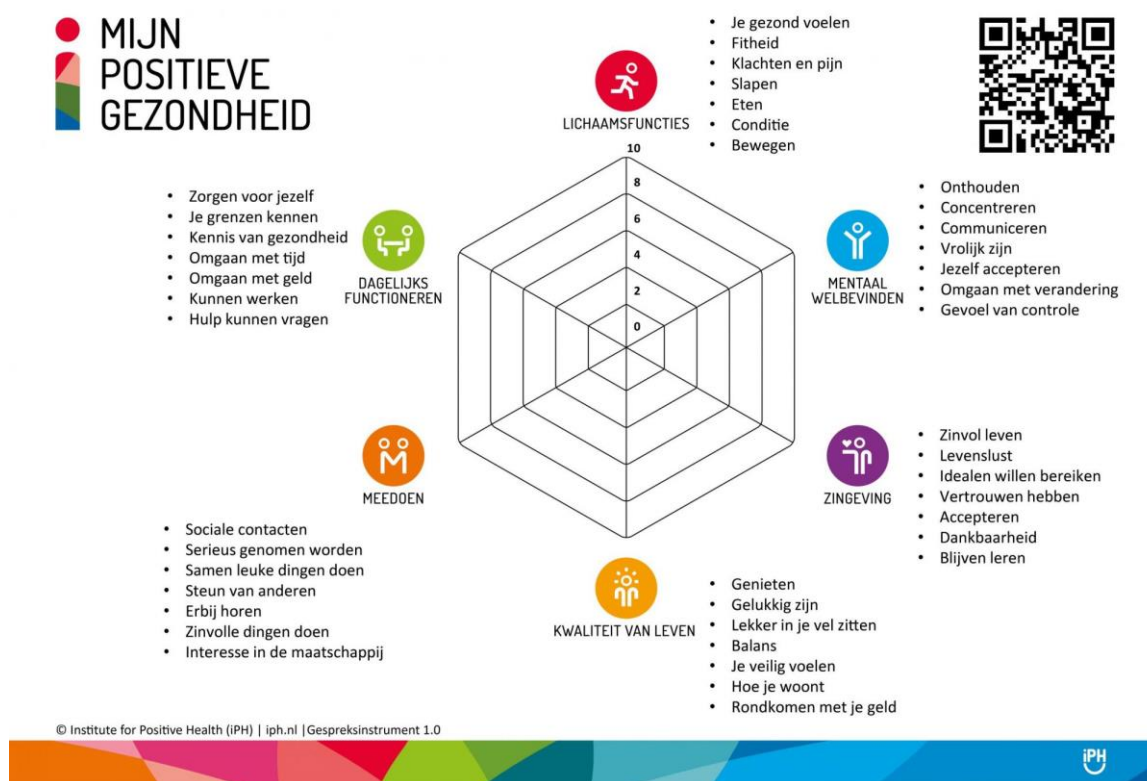
5.2 Welzijn

Het thema Welzijn gaat over een breed palet van factoren die bijdragen aan het herstellen van bestaanszekerheid, het verbeteren van kansengelijkheid en het stimuleren van gezondheid onder de inwoners van Enschede. Veel van de factoren die hierin een rol spelen hebben geen of beperkte (directe) relatie met de inrichting van de fysieke leefomgeving. Toch worden ze factoren via diverse indicatoren in deze staat van de leefomgeving getoond, zodat hiermee een goed beeld ontstaat van het welzijn van de inwoners van Enschede. Bij de beoordeling van de verkenningen en het toekomstbeeld wordt uit deze uitgebreide situatieschets van welzijn een selectie van indicatoren gebruikt om de toekomstige effecten van keuzes in te schatten.

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van welzijn en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

Het aspect inclusie bevat tal van indicatoren die inzicht geven in algemeen beeld van welzijn, kansengelijkheid en gezondheid. Bij gezondheid gaat het hierbij om leefstijl en gezond gedrag. Dit zijn elementen die ook wel als 'gezondheidsbevordering' worden behandeld in ruimtelijk beleid. In dit OER is gekozen gezondheidsaspecten in lijn met het model van 'positieve gezondheid' te verwerken onder het thema 'Welzijn'. Positieve gezondheid gaat uit van 6 dimensies van gezondheid, die samen bepalen hoe gezond je je voelt. In onderstaand spinnenweb worden de 6 dimensies weergegeven en toegelicht. Deze dimensies komen in meer en mindere mate aan bod bij verschillende aspecten in deze Staat van de Leefomgeving.

Afbeelding 5.21 Model 'positieve gezondheid'



In de Dialoognota “Een toekomstbestendig sociaal domein”¹ schetst de gemeente Enschede hoe bestaanszekerheid en kansengelijkheid een basis en voorwaarde vormt voor het stimuleren van gezond gedrag.

Tabel 5.5 Beoordelingskader voor welzijn

Aspect	Indicator	Doel
inclusie	- tevredenheid met leven - regie over het eigen leven - eenzaamheid - segregatie-index naar migratieachtergrond en opleidingsniveau - kansengelijkheid persoonlijk inkomen - sociaaleconomische status (SES)	herstellen van de bestaanszekerheid het stimuleren van gezondheid en het verbeteren van kansengelijkheid
gezondheid	- ervaren gezondheid, gewicht, bewegen - roken, alcohol, drugsgebruik - mentale gezondheid	bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen) (onderliggend) het verbeteren van voorwaarden bestaanszekerheid en kansengelijkheid
sociale samenhang	- sociale cohesie	het bevorderen van de sociale samenhang in Enschede
sociale veiligheid	- aantal geweldsdelicten - sociale overlast - onveiligheidsbeleving	het bevorderen van een (eigen) veilige sociale leefomgeving in Enschede

5.2.1 Inclusie

Een inclusieve samenleving is een open samenleving waar iedereen ertoe doet en van waarde is ongeacht verschillen. In onderstaande tekst zijn een aantal indicatoren uiteengezet welke een beeld geven van de staat van de inclusieve samenleving in Enschede.

Tevredenheid met het leven

Na een aantal jaren van stijging is de tevredenheid met het leven onder Enschedeërs in 2020 afgenomen van 85,9 % naar 83 %. Landelijk is 84,8 % tevreden met het leven. Enschedeërs geven in veel gevallen aan matig tot veel regie over het eigen leven te hebben (87,7 %)². Landelijk geeft 90,1 % regie over het eigen leven te hebben. Ten slotte geeft meer dan de helft (51,5 %) van de inwoners van Enschede over 2020 aan wel eens eenzaam te zijn. Landelijk ligt dit lager: 47,0 % geeft hier aan eenzaam te zijn (Kennispunt Twente, 2021).

Segregatie

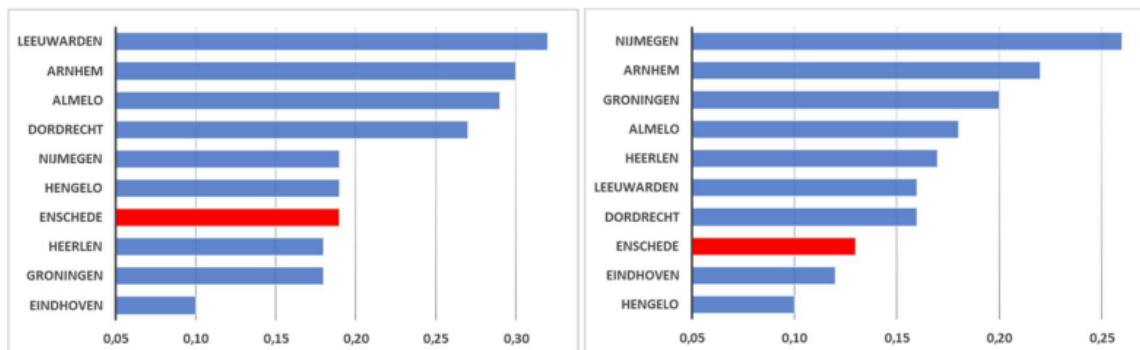
De inwoners in Enschede en de omliggende en vergelijkbare gemeenten zijn op allerlei manieren gesegmenteerd en gefragmenteerd (naar leeftijd, naar inkomenssituatie, naar gezinssituatie, naar mate van hulpbehoefendheid, naar veerkracht, naar werkzekerheid, naar herkomst en naar etniciteit). Daarbij wordt de segregatie naar opleidingsniveau en naar mentaliteit dieper. In de verbanden waar mensen elkaar tegenkomen (wonen, werken, onderwijs) is uitsortering waar te nemen. Verschillende onderzoeken laten een groeiende scheidslijn zien tussen hoog- en laagopgeleiden en een toenemende segregatie naar opleidingsniveau van de ouders en leerlingen van verschillende sociaaleconomische achtergronden die elkaar steeds minder tegenkomen op school. Er is bovendien in toenemende mate sprake van perspectiefongelijkheid. Samen met de arbeidsmarktontwikkelingen (flexibiliteit) en de toenemende onzekerheid (over werk, inkomen, pensioen, zorg, corona) leidt dit bij belangrijke groepen inwoners tot onvrede over de maatschappij en de politiek.

¹ [https://www.enschede.nl/file/dialoognota-een-toekomstbestendig-sociaal-omein#:~:text=De%20bedoeling%20van%20ons%20handelen,eigen%20verantwoordelijkheid%20\(kunnen\)%20nemen.](https://www.enschede.nl/file/dialoognota-een-toekomstbestendig-sociaal-omein#:~:text=De%20bedoeling%20van%20ons%20handelen,eigen%20verantwoordelijkheid%20(kunnen)%20nemen.)

² Bron: [https://www.rivm.nl/media/smap/regie.html?gemeente=Enschede.](https://www.rivm.nl/media/smap/regie.html?gemeente=Enschede)

Afbeelding 5.17 toont de segregatie-index naar migratieachtergrond (niet-Westers) en naar laag opleidingsniveau. In Leeuwarden en Arnhem is de segregatie naar niet-Westerse migratieachtergrond groter dan in Enschede, terwijl de segregatie naar laag opleidingsniveau in Enschede relatief beperkt is.

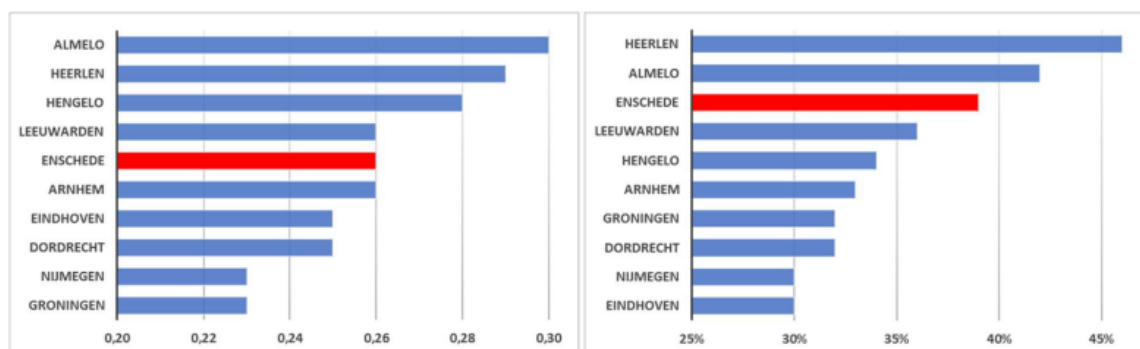
Afbeelding 5.22 Segregatie-index naar migratieachtergrond (links) en naar opleidingsniveau (rechts) in Enschede en de vergelijkbare en omringende gemeenten (van Dijken, 2022)



Kansengelijkheid

1 op de 9 kinderen in Enschede groeit op in armoede en kan om financiële redenen niet meedoen aan activiteiten die voor leeftijdsgenoten vanzelfsprekend zijn. In afbeelding 5.23 is de kansengelijkheid op een persoonlijk inkomen op 28-jarige leeftijd opgenomen als je in Enschede en de omringende en vergelijkbare gemeenten bent opgegroeid en de kans op een laag inkomen aan de onderkant van de inkomensverdeling op 40-jarige leeftijd van personen die gedurende de beginjaren van hun werkzame leven in 1 van de gemeenten (waaronder Enschede) hebben gewoond. Bij lage percentages zegt de inkomenspositie van ouders minder over de inkomenspositie van hun kinderen op latere leeftijd dan bij hoge percentages. Dit kun je ook vertalen naar het beeld dat je in Groningen, Eindhoven en Nijmegen (onderaan de grafiek) als je voor een dubbeltje bent geboren makkelijker een kwartje wordt dan in bijvoorbeeld Almelo en Heerlen (bovenaan de grafiek).

Afbeelding 5.23 Kansengelijkheid persoonlijk inkomen jongvolwassene op 28-jarige leeftijd opgegroeid in een bepaalde gemeente (links) en de kans op persoonlijk laag inkomen in de onderkant van de inkomensverdeling op 40-jarige leeftijd als de persoon in de beginjaren van zijn werkzame leven in een bepaalde gemeente heeft gewoond (rechts) in Enschede en in vergelijkbare en omringende gemeenten (van Dijken, 2022)

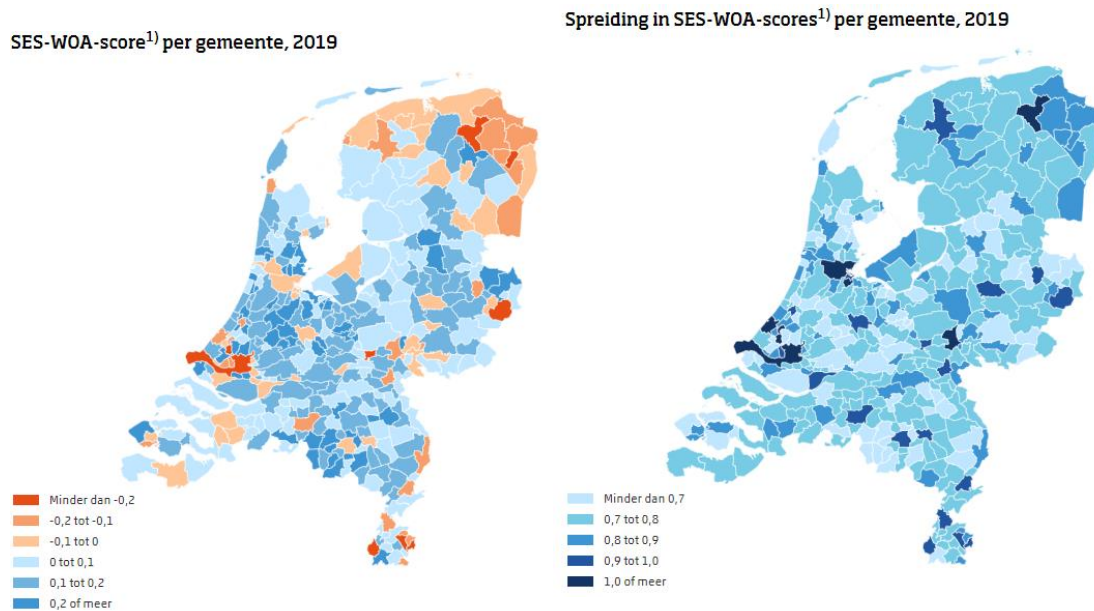


Sociaaleconomische status

Welvaart, opleidingsniveau en arbeidsmarktdoelname zijn belangrijke factoren in bestaanszekerheid, kansengelijkheid en gezondheid van mensen. Samen geven vormen ze de sociaaleconomische status (SES) van mensen. Inwoners van Enschede hebben een zeer zwakke sociaaleconomische status (SES) in vergelijking het Nederlands gemiddelde (SES-WOA score van -0,286). Bovendien zijn er tussen inwoners van Enschede

ook heel sterke verschillen in sociaaleconomische status (spreiding in SES-WOA score van 0,985). Een lage SES wijst op laag opleidingsniveau en de beperkte arbeidsmarktaandeelname in bepaalde groepen. Dit houdt verband met een mismatch in de Enschedese arbeidsmarkt tussen beroepsbevolking en vacatures (zie ook hoofdstuk 6).

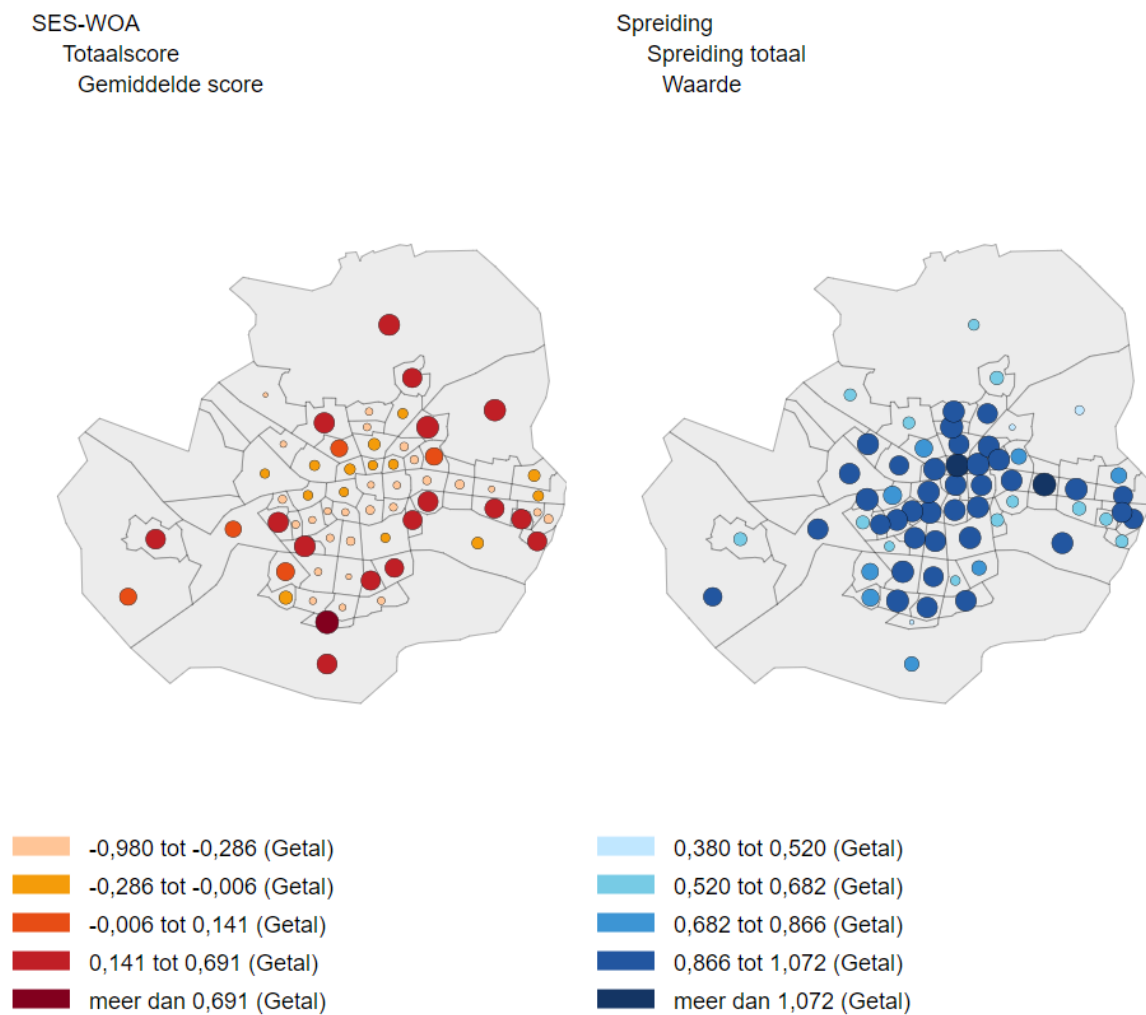
Afbeelding 5.24 Sociaaleconomische status per gemeente



Binnen Enschede valt op dat op dat er tussen wijken en buurten grote verschillen zijn. De SES is met name aan de randen van Enschede hoger dan binnen de stad. De verschillen in SES binnen wijken en buurten is binnen Enschede groot en in het buitengebied en in Glanerbrug over het algemeen kleiner¹.

¹ Bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2022/14/statusscore-per-wijk-en-buurt-o-b-v-welvaart-opleidingsniveau-en-arbeid>.

Afbeelding 5.25 Sociaaleconomische verschillen tussen buurten en binnen buurten¹



5.2.2 Gezondheid

Voor de staat van het gezond gedrag in Enschede wordt onder andere gebruik gemaakt van de kaart Bewegingsvriendelijke Omgeving en van de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen. De Gezondheidsmonitor geeft inzicht in de gezondheid en leefstijl van Nederlanders van 18 jaar en ouder en vindt elke 4 jaar plaats. De meest recente monitor is van 2020 (RIVM, 2021). Onderstaande tabel 5.5 toont een samenvatting van statistieken ten aanzien van gezond gedrag. Na de tabel worden de parameters voldoende beweging, mentale gezondheid en roken en drugsgebruik besproken.

¹ Bron: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85163NED/map?dl=7A86F>.

Tabel 5.6 Gezondheidsmonitor; bevolking 18 jaar of ouder, 2020 (CBS, 2021) (GGD'en, CBS en RIVM, 2021)

	Enschede (%)	Nederland (%)
ervaren gezondheid (goed/zeer goed)	77,1	79,1
1 of meer langdurige aandoeningen	32,6	32,2
functiebeperkingen (1 of meer lichamelijke beperkingen)	17,2	14,5
onder- en overgewicht (overgewicht)	51,1	49,4
mate van overgewicht	34,5	34,8
ernstig overgewicht	16,6	14,7
bewegen en sport (voldoet aan beweegrichtlijn)	53,8	50,4
wekelijks sporten	47,7	50,8
mantelzorg geven (mantelzorger)	13,6	13,5
rokers	18,1	16,7
alcoholgebruik (voldoet aan richtlijn alcoholgebruik)	43,6	43,4

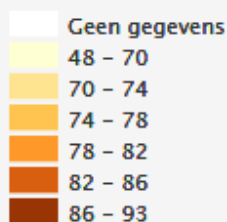
Ervaren gezondheid, gewicht en chronische aandoeningen

De meeste Enschedeërs ervaren een (zeer) goede gezondheid. Landelijk ligt het aandeel 2 procentpunt hoger (77,1 % in Enschede en 69,1 % in Nederland gemiddeld). Hoewel Enschedeërs zich dus gezond voelen, heeft van alle 18-plussers ongeveer de helft (51,1 %) te maken met overgewicht. Het percentage Enschedeërs met een langdurige ziekte of aandoening is 32,6 % in 2020. (Kennispunt Twente, 2021). De afbeelding hieronder toont dat vooral de wijken Wesselerbrink in Zuid en Deppenbroek en Voortman-Amelink opvallen in negatieve zin.

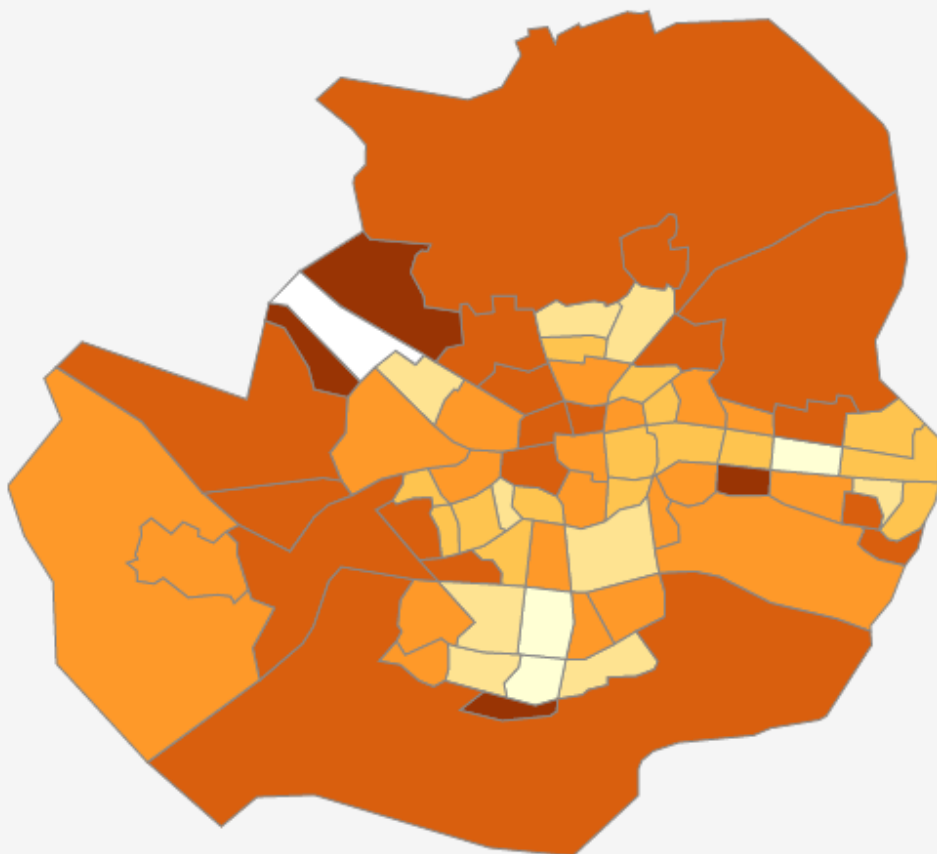
Goed ervaren gezondheid 2020

Per buurt in Enschede

Percentage



<< Terug

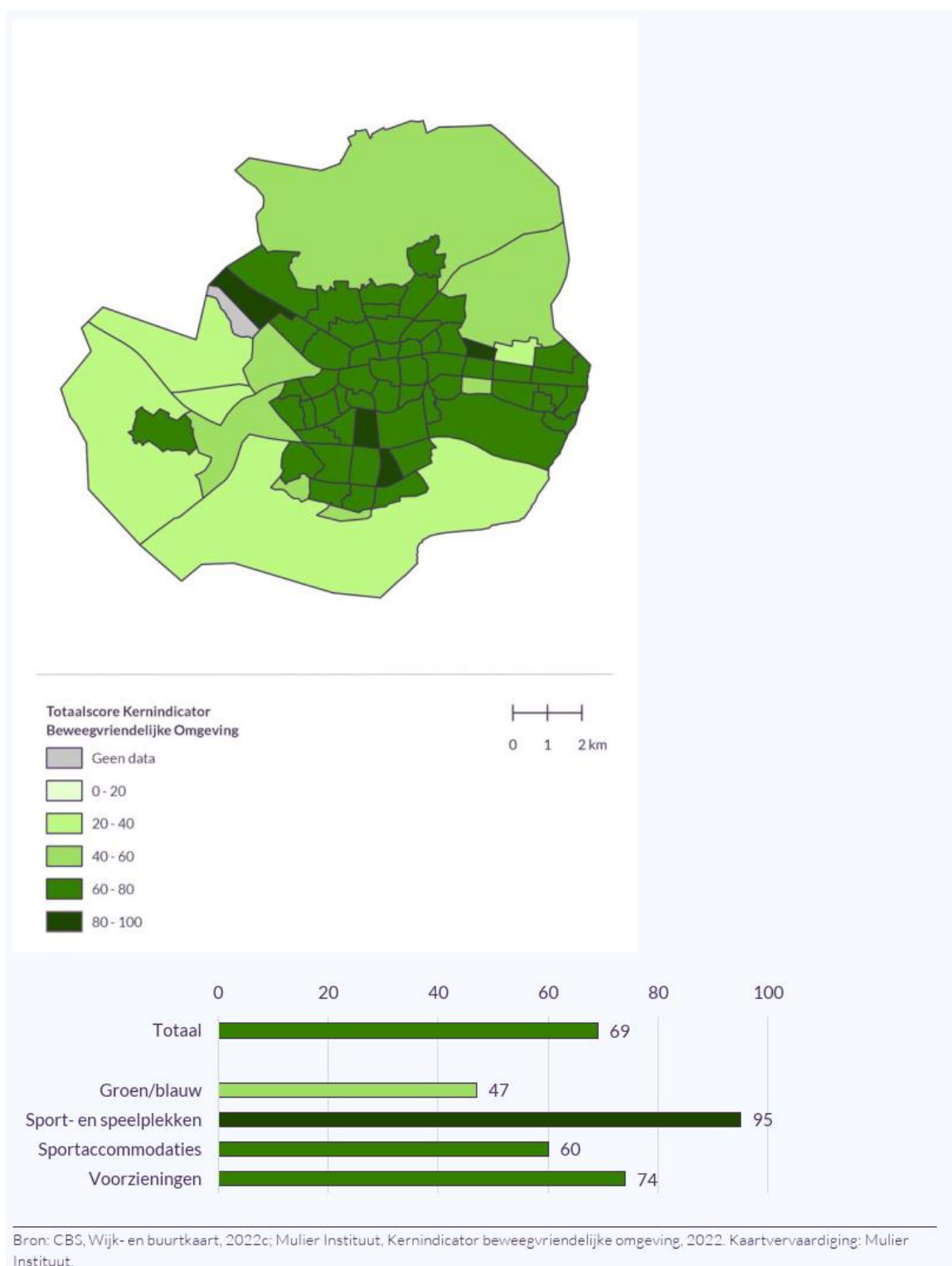


Beweging, sport en beweegvriendelijke inrichting

53,3 % van de inwoners van Enschede voldoet aan de beweegrichtlijn. Dit is wel hoger dan gemiddeld in Nederland (49,9 %). Echter, als wordt gekeken naar het aantal inwoners dat minstens 1 keer per week sport, scoort Enschede met 46,6 % van de inwoners juist lager dan de gemiddelde Nederlander (48,9 %) (Kennispunt Twente, 2021). De kaart in afbeelding 5.27 toont hoeveel de leefomgeving inwoners uitnodigt om te bewegen. Hoe meer sportaccommodaties, sport- en speelplekken, voorzieningen en recreatief groen en blauw, hoe hoger de gemeente scoort op een schaal van 0 -100 op beweegvriendelijkheid. Ook fiets- en wandelpaden tellen mee. Zoals de kaart toont is het buitengebied van Enschede niet erg beweegvriendelijk gemarkeerd. Dit komt waarschijnlijk doordat er in het buitengebied minder voorzieningen beschikbaar zijn. Het buitengebied bevat wel een groot aantal fiets- en wandelpaden.

Omdat ongeveer de helft van de inwoners van Enschede maar voldoet aan de beweegnorm, het aantal inwoners dat minstens 1 keer per week sport lager ligt dan de gemiddelde Nederlander en grote delen van Enschede minder beweegvriendelijk zijn ingericht dan in de rest van Nederland wordt Enschede ten aanzien van voldoende bewegen als matig beoordeeld.

Afbeelding 5.27 Totaalscore kernindicator beweegvriendelijke omgeving en onderverdeling naar deelindicatoren¹ (Gemeente Enschede, 2023a)



Voor Enschede zijn de buurt- en gemeentecijfers uit oktober 2022 gebruikt. De gemeente Enschede scoort gemiddeld 69 op de KBO, tegenover een score van gemiddeld 64 op landelijk niveau (zie afbeelding 5.27

¹ De Kernindicator beweegvriendelijk omgeving is opgebouwd uit 4 deelindicatoren, die alle een score hebben die uiteen kan lopen van 0 tot en met 100 punten: Recreatief groen en blauw, sport- en speelplekken, nabijheid van sportaccommodaties en nabijheid van voorzieningen.

hierboven). Gemeenten met een vergelijkbare mate van stedelijkheid en een vergelijkbaar aantal inwoners scoren gemiddeld respectievelijk 68 en 67. Enschede scoort dus hoger dan gemiddeld. Op buurniveau en per deelindicator lopen de scores uiteen

Enschede hanteert als uitgangspunt een 3-30-300 regel. Dit houdt in dat de je vanuit iedere woning, school of werkplek binnen 6 minuten wandelend, oftewel binnen 300 meter, een "green space" moet kunnen bereiken. Dus een park waar je kunt verblijven en recreëren (zie afbeelding in bijlage III). De toegankelijkheid en nabijheid van groen in de leefomgeving draagt bij aan de geestelijke en lichamelijke gezondheid van mensen en sociale cohesie. Parken bieden daarnaast een kans op het vergroten van de biodiversiteit en hebben een luchtzuiverende en verkoelend effect.

Mentale gezondheid en sociaaleconomische status

Uit wetenschappelijk onderzoek komt naar voren dat de gezondheidssituatie van mensen die goed kunnen rondkomen anders is dan van mensen die moeite hebben met rondkomen. Afbeelding 5.28 toont daarom als context de sociaal-economische status totaal score van Enschede. Armoede en gezondheid beïnvloeden elkaar op verschillende manieren. Aan de ene kant hebben mensen met financiële problemen vaker te maken met chronische stress, een ongezonde leefstijl en/of chronische ziekten. Aan de andere kant kunnen mensen door gezondheidsproblemen soms minder werken, wat leidt tot minder inkomen (GGD Twente, 2022):

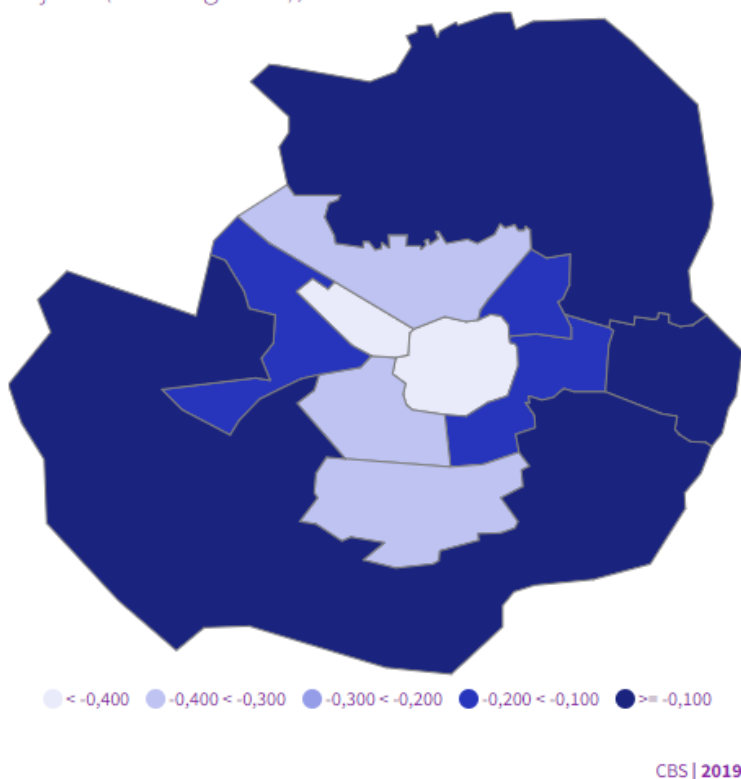
- 15 % van de volwassenen en ouderen in Enschede gaf in 2020 aan moeite te hebben om rond te komen van het huishoudinkomen. Dit is een afname ten opzichte van 2016, toen lag dit percentage namelijk op 22 %. Het percentage volwassenen en ouderen dat in 2020 moeite had met rondkomen is in Enschede hoger dan in Twente (11 %);
- 4 % van de Enschedese jongeren gaf in 2019 aan dat hun ouders/ verzorgers enige of grote moeite hadden om rond te komen van het huishoudinkomen. De jongeren gaven aan dat ze als gevolg van de financiële problemen niet op vakantie gingen, geen nieuwe spullen (kleren, schoenen etc.) konden kopen en/of geen lid konden worden van een club of vereniging. Bovendien gaven de jongeren aan dat er als gevolg van geldproblemen vaak ruzie was thuis;
- van de ouders/ verzorgers van kinderen van 0-12 jaar gaf in 2017 15 % aan (enige) moeite te hebben om rond te komen. Moeite met rondkomen heeft mogelijk ook impact op (jonge) Enschedese kinderen. Als gevolg van geldproblemen ging 79 % van deze kinderen niet op vakantie of dagjes weg. Ook ervoeren 46 % van de ouders spanning(en) door de financiële problemen in hun gezin.

Ten aanzien van mentale gezondheid gaat de Gezondheidsmonitor in op angst en depressies, stress en eenzaamheid. In Enschede ervaart 9,0 % angst of depressies, 18,0 % stress gevoelens en 12,3 % eenzaamheid. Ter vergelijking, in Nederland is dat respectievelijk 6,4 %, 18,0 % en 11,0 % (GGD'en, CBS en RIVM, 2021). In Enschede geeft 50,5 % van de volwassenen aan dat men eenzaam is. In Nederland is dit 47 % (Waarstaatjegemeente, 2022). Ten slotte gebuikt 5,0 % van inwoners van Enschede basis GGZ en/of POH-GGZ. Gemiddeld voor Nederland is dat 4,6 % (Waarstaatjegemeente, 2022). De mentale gezondheid van inwoners van Enschede staat er dus slechter voor dan die van de gemiddelde Nederlander en wordt daarom als matig beoordeeld.

Afbeelding 5.28 Sociaal-economische status totaal score Enschede (Waarstaatjegemeente, 2022) (berekend op basis van welvaart, opleidingsniveau en recent arbeidsverleden van huishoudens in een regio)

Sociaal-economische status totaal score

Wijken (indeling 2021), score



Roken en drugsgebruik

Van de inwoners van Enschede heeft 18,1 % van de respondenten op de Gezondheidsmonitor aangegeven te roken. Gemiddeld over heel Nederland is 16,7 % roker (CBS, 2021). 3 % van de Enschedese jongeren rookte in 2019 wekelijks of vaker. Omdat het aantal inwoners van Enschede dat aangeeft te roken groter is dan het aantal inwoners van Nederland, wordt de staat van roken en drugsgebruik als matig beoordeeld.

NB. Opvallend zijn de verschillen tussen de (woon)wijken. Zo rookte in Velve-Lindenhof/Varvik/Diekman 8 % van de van de jongeren wel eens, terwijl in Wesselerbrink slechts 2 % van de jongeren weleens een sigaret opstak. 14 % van de Enschedese volwassenen gaf in 2020 aan 1 of meerdere soorten drugs te hebben gebruikt. 10 % gebruikte softdrugs; 7 % harddrugs. Mannen (18 %) gebruikten vaker hard- en softdrugs dan vrouwen (9 %). 6 % van de jongeren in Enschede gaf in 2019 aan softdrugs te hebben gebruikt. Het aantal jongeren dat softdrugs heeft gebruikt nam toe met de leeftijd en is 11 % in klas 4. Daarnaast gaf ongeveer 18 % van de jongeren aan wel eens softdrugs aangeboden te hebben gekregen op straat, (bij vrienden) thuis en/of in een uitgaansgelegenheid. 1 % van de Enschedese jongeren gaf in 2019 aan ooit harddrugs te hebben gebruikt. Naast softdrugs en harddrugs, gaf 6 % van de Enschedese jongeren aan wel eens lachgas te gebruiken. Zo gebruikte 1 % van de jongeren in klas 2 lachgas, terwijl dit in klas 4 voor 10 % van de jongeren gold. Bovendien valt op dat in Velve-Lindenhof/Varvik/Diekman relatief veel jongeren lachgas gebruikten ten opzichte van andere Enschedese (woon)wijken (GGD Twente, 2022).

5.2.3 Sociale samenhang

In 2019 heeft in Enschede de sociale cohesie een 5,9 op een schaal van 0 tot 10 gekregen (CBS, 2022). De peiling van het CBS toont verder dat meer dan de helft van de respondenten vindt dat mensen in Enschede prettig met elkaar omgaan en tevreden is met de samenstelling van de bevolking. Opvallend is dat de sociale cohesie minder goed beoordeeld wordt dan het Nederlands gemiddelde.

Tabel 5.7 Leefbaarheid in de buurt - sociale cohesie 2021 (CBS, 2022)

	Enschede	Nederland
mensen kennen elkaar nauwelijks (% '(helemaal) eens')	30,9	24,6
mensen gaan prettig met elkaar om (% '(helemaal) eens')	67,4	75,8
gezellige buurt met veel saamhorigheid (% '(helemaal) eens')	52,9	61,3
voel mij thuis bij mensen in deze buurt (% '(helemaal) eens')	53,0	63,5
veel contact met andere buurtbewoners (% '(helemaal) eens')	29,4	37,5
tevreden met samenstelling bevolking (% '(helemaal) eens')	62,0	68,5
durf mensen huissleutel te geven (% '(helemaal) eens')	61,1	72,8
mensen spreken elkaar aan op gedrag (% '(helemaal) eens')	49,7	49,5
sociale cohesie - schaalscore (schaalscore (0 - 10))	5,9	6,4

Afbeelding 5.29 Sociale samenhang Enschede ten opzichte van gemeenten in Nederland (Waarstaatjegemeente, 2022)



BZK/WB - Leefbaarometer 3.0 | 2020

5.2.4 Sociale veiligheid

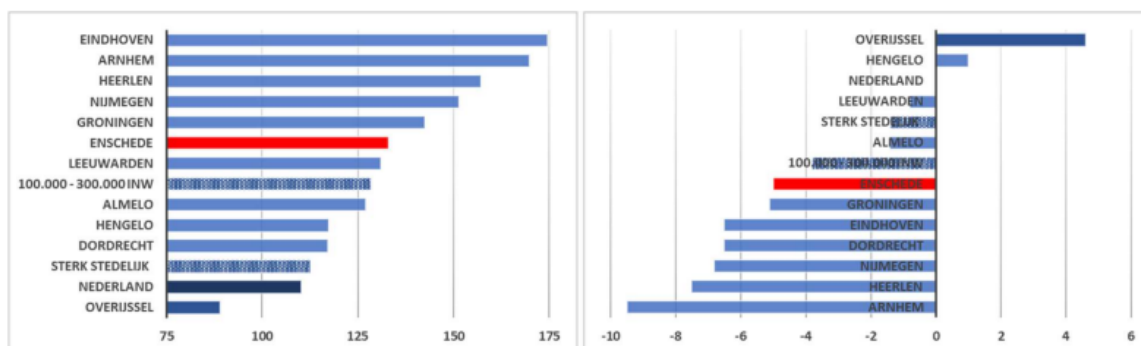
Van de Enschedese bevolking van 15 jaar en ouder voelt 3,0 % zich vaak onveilig in de eigen buurt. Landelijk ligt dat percentage op 2,0 %. De gemeente ziet wel dat het totaal aantal misdrijven de afgelopen 10 jaar afneemt, vooral het aantal geweldsdelicten en vermogen delicten nemen af. Drugshandel blijft vanwege de ligging aan de Duitse grens een aandachtspunt voor Enschede. Daarnaast heeft de gemeente te maken met een stijging van het aantal overlastmeldingen, met name geluidsoverlast, jeugdoverlast, maar ook overlast van verwarde personen, zwervers en drugs (Kennispunt Twente, 2021).

Tabel 5.8 Overlast in de buurt - sociale overlast 2021 (CBS, 2022)

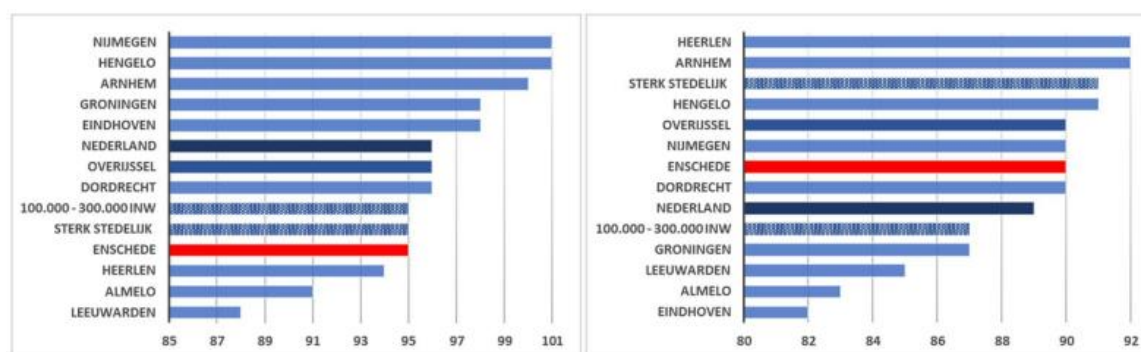
	Enschede	Nederland
dronken mensen op straat (% 'veel overlast')	3,7	2,5
verwarde personen (% 'veel overlast')	4,7	2,1
druggebruik (% 'veel overlast')	6,8	3,0
drugshandel (% 'veel overlast')	8,1	3,4
overlast door buurtbewoners (% 'veel overlast')	6,3	5,2
mensen worden op straat lastiggevallen (% 'komt weleens voor')	2,5	1,4
rondhangende jongeren (% 'veel overlast')	7,2	5,7
een of meer vormen van sociale overlast (% 'veel overlast')	16,2	12,3

Enschede heeft ten opzichte van het Nederlands gemiddelde een hogere onveiligheidsbeleving. Ten opzichte van 2014 (het basisjaar) is de sociale veiligheid wel verbeterd. Men geeft een 7.1 als rapportcijfer voor veiligheid in de buurt (CBS, 2020). Het totaal aantal misdrijven per 10.000 inwoners is in Enschede gemiddeld ten opzichte van de vergelijkbare en omliggende gemeenten. Wel is de veiligheid in Enschede nog iets slechter dan het gemiddeld aantal misdrijven en de gemiddelde veiligheid in de gemeenten met tussen de 10.000 en 300.000 inwoners. De sociale veiligheid is in Enschede in 2019 relatief sterk verbeterd ten opzichte van 2014 (van Dijken, 2022).

Afbeelding 5.30 Totaal misdrijven per 10.000 inwoners 4e kwartaal 2021 (links) en score of de Leefbaarometer op de dimensie veiligheid in afwijking van het nationaal gemiddelde (rechts) in Enschede, vergelijkbare en omliggende gemeenten, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Afbeelding 5.31 Sociale veiligheid index 'overlast' in 2019 (2014 = 100) (links) en onveiligheidsgevoelens in 2019 (2014 = 100) (rechts) in Enschede, vergelijkbare en omliggende gemeenten, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Ten aanzien van sociale veiligheid zijn er dus een groot aantal knelpunten en heerst er in Enschede een grotere mate van onveiligheidsgevoel dan gemiddeld in Nederland.

5.3 Samenvatting huidige staat woonomgeving

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de staat van de woonomgeving in Enschede.

Tabel 5.9 Samenvatting huidige staat van de Woonomgeving in Enschede

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
wonen	voldoende woningen om iedereen in Enschede te voorzien van een passende woning en een evenwichtige verdeling aandeel stedelijke versus areaal groene woonmilieus		De woningbouwlocaties in de huidige situatie kunnen niet gaan voldoen aan de woningbehoefte. De woningwaarde in Enschede ligt relatief laag en Enschede heeft te kampen met een groot risico op energiearmoede, scheefwoners en een krappe woningmarkt. Enschede presteert ten aanzien van de woning en verhouding stedelijk versus suburbaan woonmilieu redelijk. Groen is in principe altijd dichtbij, maar het centrum is sterk versteend
voorzieningen	toekomstbestendige duurzaam aanbod van voorzieningen met zorgvoorzieningen die voor iedereen in Enschede bereikbaar en toegankelijk zijn		Het aantal zorgvoorzieningen ligt in Enschede hoger en dichterbij dan in vergelijking tot Overijssel en Nederland. Er is geen norm of beleidsdoel gesteld ten aanzien van voorzieningen. De leegstand is relatief laag ten opzichte van Nederland en omliggende gemeente en de vloerproductiviteit is hoog van Centrum Enschede
recreatie	kwalitatieve groei, maar wel in balans		De binnenstad van Enschede is aantrekkelijk met een gemiddelde score van 7,9. Toerisme in Enschede wordt gewaardeerd maar kent nog knelpunten in de diversiteit aan overnachtingsmogelijkheden om tot volle potentie benut te kunnen worden en aan meer verschillende behoeften te voldoen. Daarnaast kent Enschede verschillende mogelijkheden voor (actieve) vrijetijdbesteding
inclusie	herstellen van de bestaanszekerheid het stimuleren van gezondheid en het verbeteren van kansengelijkheid		segregatie in Enschede is redelijk beperkt, maar 1 op de 9 kinderen in Enschede groeit op in armoede en de kansengelijkheid is matig

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
gezondheid	bevorderen van gezondheid door het stimuleren van gezond gedrag (leefstijl, voeding, sport en bewegen) (onderliggend) het verbeteren van voorwaarden bestaanszekerheid en kansengelijkheid	😞	op de verschillende indicatoren voor gezondheidsbevordering blijft Enschede over het algemeen achter bij het Nederlands gemiddelde. Inwoners hebben een minder goede (ervaren) gezondheid, sporten minder, hebben meer overgewicht, roken vaker, gebruiken vaker drugs. Ook de mentale gezondheid staat onder druk. Een lagere sociaaleconomische status duidt ook knelpunten op het gebied van bestaanszekerheid en kansengelijkheid
sociale samenhang	het bevorderen van de sociale samenhang in Enschede	😞	Enschedeërs vinden over het algemeen dat mensen prettig met elkaar omgaan en zijn tevreden met de samenstelling van de bevolking, maar de sociale cohesie wordt minder goed beoordeeld dan het Nederlands gemiddelde
sociale veiligheid	het bevorderen van een (eigen) veilige sociale leefomgeving in Enschede	😞	Enschede heeft een groot aantal knelpunten ten aanzien van sociale veiligheid en ten opzichte van het Nederlands gemiddelde heerst een hogere onveiligheidsbeleving

6

VITALE ECONOMISCHE OMGEVING

Ten aanzien van een vitale economische omgeving wordt de huidige staat van Enschede beschreven aan de hand van de aspecten: natuurlijke hulpbronnen, economische vitaliteit en de ruimtelijke economische structuur.

6.1 Natuurlijke hulpbronnen

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van natuurlijke hulpbronnen en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden.

Tabel 6.1 Beoordelingskader voor natuurlijke hulpbronnen

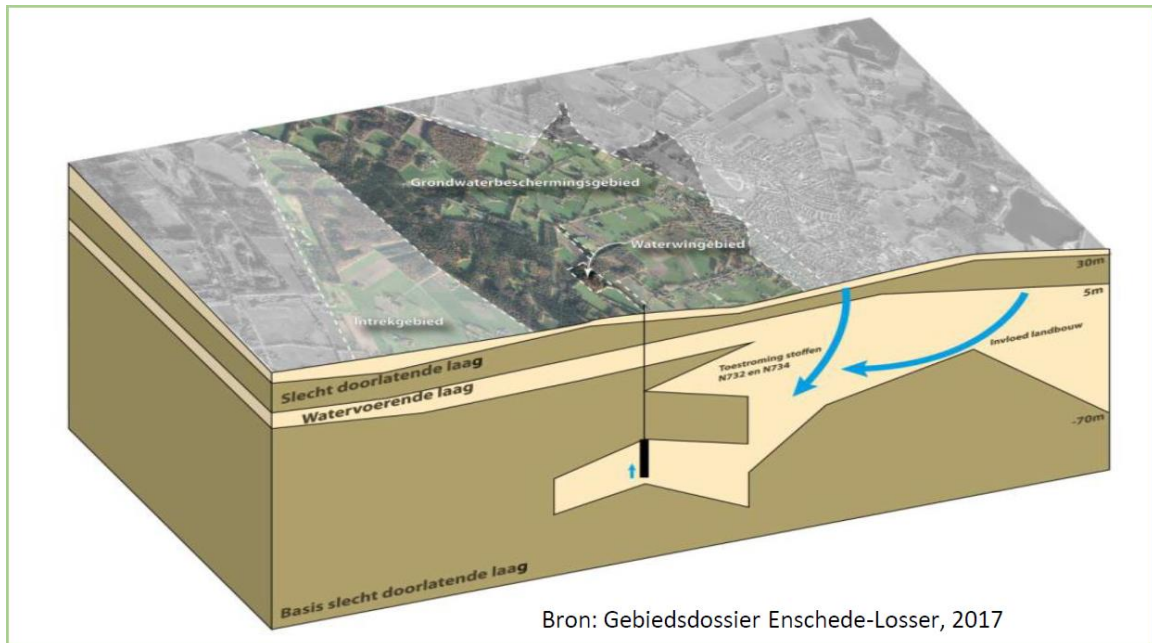
Aspect	Indicator	Doel
drinkwater	- beïnvloeding waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden - volume drinkwatervoorraad	kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst
circulariteit (grondstoffengebruik)	- gebruik en hergebruik duurzame materialen	een volledig circulaire economie in 2050

6.1.1 Drinkwater

Op tientallen meters diepte wordt grondwater onttrokken voor drinkwater. In drinkwaterwingebied Enschede-Losser is dat op een diepte van circa 50- 70 m beneden het maaiveld. Jaarlijks pompt Vitens 1,5 miljoen m³ grondwater op (Gemeente Enschede, b). Het grondwaterwinningsgebied is te zien op afbeelding 6.1. Bij toekomstige ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met waterwingebieden. Ook wordt er momenteel geen drinkwater gewonnen in Enschede zelf, maar valt dit binnen de grenzen van Losser.

In de huidige situatie zijn er knelpunten ten aanzien van grond- en drinkwaterwinning. Zoals besproken in de paragraaf over 'water' gaat de grondwaterkwaliteit achteruit. Op provinciaal niveau is dit gemeten. De achteruitgang betekent dat het ook een grotere uitdaging wordt om het drinkwater te zuiveren. Daarnaast zorgen de klimaatgevolgen zoals droogte ervoor dat het drinkwater schaarser wordt. Wel worden in het WeK maatregelen genoemd om slimmer om te gaan met de opvang van het water. Dit moet echter wel nog verder uitgewerkt worden. Om die reden is de staat beoordeeld als matig.

Afbeelding 6.1 Grondwaterwinning schematisch (Gemeente Enschede, 2021 a)



6.1.2 Circulariteit

Door het ondertekenen van het grondstoffenakkoord¹ in 2017 hebben gemeenten zich geconformeerd aan de doelstellingen op het gebied van circulariteit (een volledig circulaire economie in 2050). Enschede is dan ook bezig met beleids- en visieontwikkeling op hoe een circulaire stad te worden.

Richting bewoners wil de gemeente focus leggen op gescheiden afvalinzameling en -verwerking en communicatie over afvalpreventie en duurzame consumptie. Eind 2011 heeft de Raad van de gemeente Enschede de afvalbeleidsvisie 'laat grondstof geen afval zijn' vastgesteld. De scheidingsdoelen in de afvalbeleidsvisie zijn 48 % in 2015 en 60 % in 2020 (Gemeente Enschede, 2011). Met het oog op een 'Afvalloos Twente' zijn in de Programmabegroting 2015-2018 de doelstellingen genoemd in de Afvalvisie aangescherpt: Enschede wilde al in 2015 53 % van het afval gescheiden inzamelen (206 kg per inwoner) en in 2018 60 % (175 kg per inwoner). De regionale ambitie van een 'Afvalloos Twente', waarbij de stip op de horizon wat verder weg ligt, kende een ambitie van 90 % en nog slechts 50 kg huishoudelijk restafval per inwoner per jaar in 2030 (Gemeente Enschede, 2015).

In 2015 was er sprake van 211,5 kg huishoudelijk restafval per inwoner, in 2018 127,4 kg per inwoner en in 2020 was in Enschede sprake van 126,4 kg huishoudelijk restafval per inwoner (CBS, 2021). De doelstelling voor 2015 lijkt dus gehaald te zijn, maar die voor 2018 en 2020 niet. Er is geen informatie beschikbaar of dit komt doordat in Enschede minder huishoudelijk restafval is geproduceerd (dus er ook minder ingezameld kan worden) of dat er echt significant minder afval is opgehaald.

Richting bedrijven heeft Enschede eind 2021 beleid vastgesteld waarbij zij bedrijven en organisaties in Enschede ondersteunt in de transitie naar circulair ondernemerschap. Het beleid houdt onder meer in dat de gemeente vraagbaak is voor ondernemers, helpt bij fondsenverwerving, deelneemt aan ondernemersnetwerken en de ontwikkeling van goed afvalmanagement op bedrijventerreinen ondersteunt. Vanuit de gemeente wordt ook samengewerkt met kennisinstellingen in de stad, om de kennis en organisatie van circulariteit in de stad te verbeteren.

¹ Intentieovereenkomst om te komen tot transitieagenda's voor de Circulaire Economie. Het grondstoffenakkoord bevat afspraken van de Rijksoverheid met andere partijen over maatregelen om de transitie naar de circulaire economie te versnellen. [Link naar het grondstoffenakkoord.](#)

Verder onderneemt Enschede de volgende acties:

- ze brengt circulariteit onder in de Onderzoeksagenda en trekt waar mogelijk samen op in EU-programma's en EU-calls en werkt daarin samen met Twenteboard, de provincie Overijssel en de Duitse partnerstad Munster;
- in ondersteuning van bedrijven kijkt de gemeente naar hoe organisaties met grote uitdagingen op afval geholpen kunnen worden door introductie bij de kennisinstellingen of in Munster;
- ze stimuleert kennisdeling met grote bedrijven als Grolsch;
- ze ondersteunt enkele zeer kansrijke clusters voor onze regio, zoals Texplus, een cluster in circulaire textiel, dat op innovatieve wijze verder bouwt op de aanwezige textielkennis in onze regio;
- als opdrachtgever voor grote bouw- en infrastructurele projecten, heeft de gemeente veel belang bij versnelling van de transitie naar circulariteit in de bouwsector. Enschede laat een scan uitvoeren naar de mogelijkheden om een Bouwkringloop in de stad te vestigen.

Bedrijventerreinen zijn dé plekken waar in de komende jaren de circulaire transitie plaatsvindt, omdat hier geïnnoveerd wordt, innovatie wordt toegepast en omdat hier de voor de circulaire transitie benodigde verwerkende industrie, maakbedrijven, grondstoffenhubs en logistieke dienstverlening zich kunnen vestigen. Dergelijke (zware) bedrijven passen bij de stad, vanwege het arbeidspotentieel en de grondstof- en materiaalstromen die zich hier concentreren. Bovendien levert deze bedrijvigheid de stad op lange termijn een sterk vestigingsklimaat op als het een sterke bron van kennis wordt voor de onvermijdelijke circulaire transitie van de economie.

In de inkoop van diensten en producten heeft Enschede nu het doel om 10 % circulair in te kopen. Enschede heeft de intentie om het nieuwe Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) te ondertekenen, haar kennis over circulariteit te vergroten en na te denken over de monitoring van de doelen. Voor haar rol als ontwerper, vormgever, inrichter en beheerder van de openbare ruimte is er nog geen beleid vastgesteld. Ten slotte heeft Enschede ook nog geen beleid ten aanzien van haar rol in circulaire gebiedsontwikkeling. Het bewustzijn van de kansen van circulaire economie is aanwezig, maar uit zich nog niet in beleid.

Enschede heeft op 2 van de 5 rollen die zij voor zichzelf ziet richting een circulaire stad, al beleid ontwikkeld, namelijk wat gericht is op bewoners en bedrijven. De doelstelling voor afvalinzameling voor 2015 lijkt gehaald te zijn, maar die voor 2018 en 2020 niet. Voor de overige 3 rollen, waar de gemeente Enschede zelf de regie kan voeren op circulaire inkoop van diensten/goederen en circulaire aanbesteding ten behoeve van inrichting openbare ruimte en gebiedsontwikkeling, is alleen nog een visie opgesteld die vertaald moet worden in beleid. De transitie naar een circulaire economie staat nog in de kinderschoenen en er is weinig concreet beleid dat tot significante verbeteringen gaat leiden. Aan de afvalkant (einde levenscyclus) wordt het nodige gedaan maar op het gebied van productie en grondstoffen wordt er nog traditioneel gewerkt. De staat van de leefomgeving op het gebied van circulariteit in Enschede scoort dan ook slecht.

6.2 Economische vitaliteit

Economische structuur en vitaliteit gaat over meer dan alleen fysieke bereikbaarheid. Het gaat om het kunnen bieden van een goed vestigingsklimaat en in ruimtelijke zin om het kunnen bieden van diverse, toekomstbestendige, betaalbare werklocaties van hoge kwaliteit én beschikbaarheid. Ondernemers creëren banen voor werknemers en werknemers willen prettige werklocaties. Daarom heeft Enschede onder andere een Visie Werklocaties en werkt zij als gemeente aan de kwaliteit van bedrijventerreinen, kantoorlocaties, scienceparken, campussen, kleine binnenstedelijke bedrijfslocaties, winkelgebieden, leisure gebieden, horeca gebieden en gemengde gebieden. Daarin investeert de gemeente vanwege de werkgelegenheid die ondernemers en instellingen bieden aan onze inwoners en inwoners van Twente, en vanwege de diensten die deze ondernemers leveren aan de stad, haar inwoners en bedrijven. Zo blijft de stad aantrekkelijk, innovatief en de economie robuust en sociaal. Het biedt inwoners bestaanszekerheid en kansen voor ontplooiing en persoonlijke ontwikkeling. In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van de economische vitaliteit en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening mee wordt gehouden.

Tabel 6.2 Beoordelingskader voor economische vitaliteit

Aspect	Indicator	Doel
werkgelegenheid	- aantal banen - aantal banen per sector - aantal banen per opleidingsniveau - samenstelling beroepsbevolking - arbeidsparticipatie - ontwikkeling werkloosheid	Enschede heeft veel baankansen. Talent wordt aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld. Enschede is meer verbonden met aanliggende economische centra
aantrekkelijk vestigingsklimaat	- ontwikkeling bedrijfsvestigingen - groei banen op Toplocaties - toekomstbestendigheidsscore bedrijventerreinen - ruimte voor nieuwe en groeiende bedrijven - aandeel HBO-/WO opgeleiden in de beroepsbevolking - aantal bereikbare banen binnen redelijke reisafstand	bestaande en nieuwe bedrijven kunnen verantwoord groeien en innoveren. Talent weet waarom Enschede aantrekkelijk is om te wonen, leven en te werken. De stedelijke voorzieningen zijn divers en attractief voor inwoners en bezoekers (nationaal en internationaal)

Er wordt in de Staat van de Leefomgeving niet specifiek gekeken naar het concept brede welvaart als indicator. Wel is de onderbouwing van het begrip brede welvaart meegenomen in de staat van de leefomgeving in verschillende aspecten.

Brede welvaart

Het begrip Brede welvaart komt veelvuldig terug als men kijkt naar het welzijn van mensen en de leefomgeving. De brede welvaart indicator ontwikkeld door het PBL gaat naast materiele welvaart ook in op zaken zoals gezondheid, onderwijs, milieu en de leefomgeving, sociale cohesie, persoonlijke ontplooiing en (on)veiligheid. Niet alleen over de kwaliteit van het leven 'hier en nu' maar ook de effecten van onze manier van leven op het welzijn van mensen 'elders' en (buiten de regio) en 'later' toekomstige generaties. Binnen het OER kijken wij niet specifiek naar de indicator Brede welvaart en de verandering hierop. Wel komen onderliggende aspecten van de brede welvaart indicator terug in de thema's en aspecten onderliggend aan het beoordelingskader.

6.2.1 Werkgelegenheid

Algemeen

Tot de intrede van de coronacrisis kende Enschede een positieve economische ontwikkeling. Het aantal banen groeide door, de werkloosheid daalde en de participatie nam toe. Sinds de coronacrisis is ook de economische ontwikkeling in een ander perspectief komen te staan. Enerzijds hadden veel ondernemers het door de coronamaatregelen nog moeilijk. En hebben overheidssteun nodig gehad om het hoofd boven water te houden. Anderzijds is de vraag naar arbeid zeer groot en is er sprake van een (zeer) krappe arbeidsmarkt met dalende werkloosheidscijfers. In 2022 is de economie voor veel sectoren weer aangetrokken en dat vertaalde zich wederom in een grote vraag naar personeel en een sterke aanwas van banen.

Aantal Banen

Enschede is geen sterke werkgemeente. In Enschede is de balans tussen wonen (aantal inwoners) en werken (aantal arbeidsplaatsen) relatief scheef, vergeleken met andere gemeenten. De arbeidsparticipatie en het aantal banen is relatief laag. De banenontwikkeling is daarentegen al jaren erg goed (zie grafieken met baanontwikkeling). Enschede heeft een goede uitgangspositie als hoofdstad van Twente met een goed voorzieningenniveau. Tegelijkertijd is het niet vanzelfsprekend dat dit zo blijft. De agglomeratiekracht van

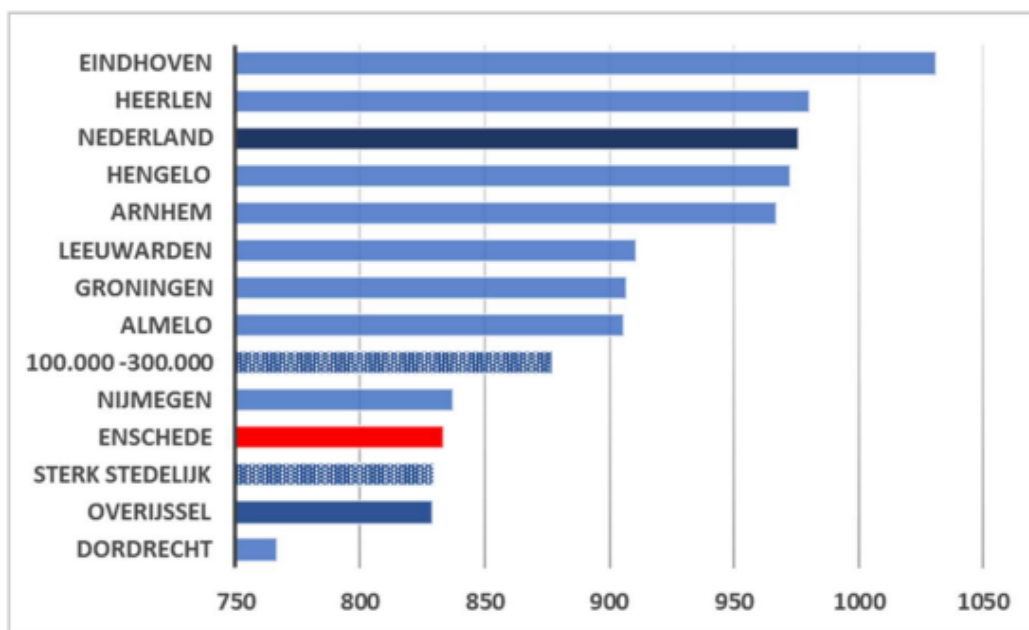
Twente is relatief minder sterk dan bijvoorbeeld de Randstad en de Brainport-regio. De stad groeit en tegelijkertijd kampt Enschede nog steeds met relatief hoge uitstromingscijfers van – vaak in Enschede opgeleid talent. Daarom wil Enschede de baankansen vergroten (meer passende banen), Talent aantrekken, vasthouden en ontwikkelen, en zorgen dat bedrijven kunnen groeien en innoveren op de daarvoor ontwikkelde werklocaties. In 2022 is het totaal aantal banen met 2600 gegroeid naar 92.590 banen.

Afbeelding 6.2 Totaal aantal banen in Enschede (bron: gemeente Enschede, 2022)



De werkgelegenheidspositie van Enschede in de regio is de afgelopen jaren vrij stabiel. In totaal is zo'n 28 % van de Twentse werkgelegenheid te vinden in Enschede. De groei van de werkgelegenheid, zowel lokaal als regionaal, heeft zich de afgelopen jaren vertaald in een toenemende arbeidsparticipatie en minder werklozen. De coronacrisis heeft voor een korte pas op de plaats gezorgd, met een licht afgenomen arbeidsparticipatie en een opgelopen werkloosheidspercentage in 2020. In 2021 is de arbeidsdeelname weer gegroeid. Het werkloosheidspercentage in Enschede is gedaald van 5,9 % in 2020 naar 5,1 % in 2021. In Enschede is 84 % van de werkenden van 18-75 jaar tevreden met de reistijd van en naar het werk. Dit ligt gelijk aan het landelijk gemiddelde (Kennispunt Twente, 2021). Met 833,3 banen per 1.000 inwoners van 15 tot 65 jaar is Enschede echter geen sterke werkgemeente en zijn er relatief weinig banen in Enschede zelf bereikbaar (van Dijken, 2022) ten opzichte van bijvoorbeeld het Nederlands gemiddelde (zie afbeelding 6.3).

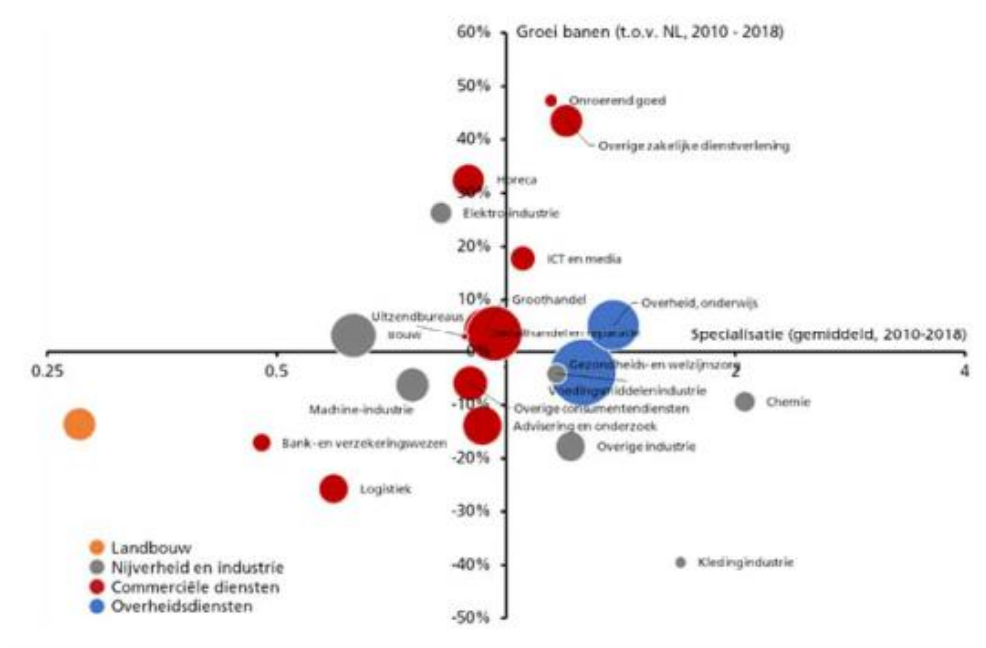
Afbeelding 6.3 Aantal banen per 1.000 inwoners van 15 tot 65 jaar in 2020 in Enschede, vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Sectorstructuur

De grootste werkgever in Enschede is de quartaire sector (overheid, onderwijs en gezondheids- en welzijnszorg). Ongeveer 35 % van de banen is in deze sectoren te vinden. Dit is ook het geval in andere perifeer gelegen universiteitssteden en, in mindere mate, in de G4 en G40. Steden vervullen een centrumfunctie voor een grotere regio, waardoor deze diensten er geconcentreerd zijn. De groei van het aantal banen in deze sectoren beweegt zich rond het Nederlands gemiddelde.

Afbeelding 6.4 Groei banen (ten opzichte van NL-gemiddelde) en specialisatie Enschede (bron: gemeente Enschede, 2022)



Op basis van een sectoranalyse uit 2020 (data 2010-2018) blijkt dat de grootste groei in Enschede afkomstig is van de sector 'Overige zakelijke dienstverlening'. Onder deze sector vallen verschillende bedrijven die diensten verlenen aan andere bedrijven: beveiliging en schoonmaak, maar ook vertaling en grafisch ontwerp. Vooral schoonmaakdiensten lijken te groeien in het kielzog van de algemene economische groei. Ook de sectoren onroerend goed en, in mindere mate, ICT en media zijn te classificeren als aanjagers: sectoren waarin Enschede gespecialiseerd is, en waarin de groei sterker is dan gemiddeld in Nederland.

De industriële sectoren waarin Enschede gespecialiseerd is, zijn over het algemeen juist minder sterk gegroeid dan het Nederlands gemiddelde. De kledingindustrie, ooit vanuit de textielindustrie een grote werkgever in Enschede, is ten opzichte van het Nederlands gemiddelde flink gekrompen. Ook de sectoren chemie, voedingsmiddelenindustrie en overige industrie zijn minder sterk gegroeid dan gemiddeld in Nederland.

De sectoren landbouw, logistiek, bank- en verzekeringswezen, machine-industrie, advisering en onderzoek, en overige consumentendiensten zijn minder sterk vertegenwoordigd in Enschede, en kennen ook een zwakkere groei dan gemiddeld in Nederland. De sectoren advisering en onderzoek, en logistiek kennen ook in absolute termen krimp terwijl deze in Nederland als geheel wel duidelijk zijn gegroeid. Als zodanig zijn deze sectoren te classificeren als achterblijvers.

Afbeelding 6.5 Aantal en aandeel banen naar sector, Enschede vergeleken 2021 (bron: gemeente Enschede, 2022)

	ENSCHEDE		TWENTE		G-40		NEDERLAND	
	Abs.	% totaal	Abs.	% totaal	Abs.	% totaal	Abs.	% totaal
Landbouw	450	0%	9.460	3%	21.540	1%	223.160	2%
Industrie	7.400	8%	45.970	14%	298.460	10%	931.300	10%
Bouw	3.330	4%	23.860	7%	132.750	4%	522.220	6%
Groothandel	4.960	5%	23.210	7%	168.600	6%	550.600	6%
Detailhandel	10.050	11%	41.550	13%	324.130	11%	1.034.910	11%
Vervoer en opslag	2.030	2%	10.560	3%	166.180	6%	465.030	5%
Horeca	3.760	4%	14.260	4%	121.610	4%	425.320	5%
Informatie en communicatie	4.040	4%	8.250	3%	123.580	4%	345.230	4%
Financiële instellingen	1.610	2%	3.170	1%	64.180	2%	212.690	2%
Zakelijke dienstverlening	16.630	18%	44.020	13%	468.550	16%	1.404.120	15%
Openbaar bestuur	4.070	4%	11.740	4%	166.210	6%	467.620	5%
Onderwijs	10.250	11%	23.640	7%	251.630	8%	633.400	7%
Gezondheids- en welzijnszorg	17.850	20%	54.640	17%	540.350	18%	1.455.990	16%
Cultuur, sport en recreatie	2.150	2%	6.030	2%	71.050	2%	229.560	3%
Overige dienstverlening	2.060	2%	6.160	2%	57.940	2%	204.340	2%
Totaal	90.650	100%	326.510	100%	2.976.750	100%	9.105.460	100%

Specifieke sectoranalyses

Van de topsectoren heeft de creatieve industrie met 1.690 vestigingen het grootste aantal vestigingen in Enschede, op ruime afstand gevolgd door de HTSM (hightech systemen en materialen) met 1.050 vestigingen.

De aanwas van nieuwe vestigingen is in de laatste 5 jaar en het afgelopen jaar ook het grootst geweest in de creatieve industrie:

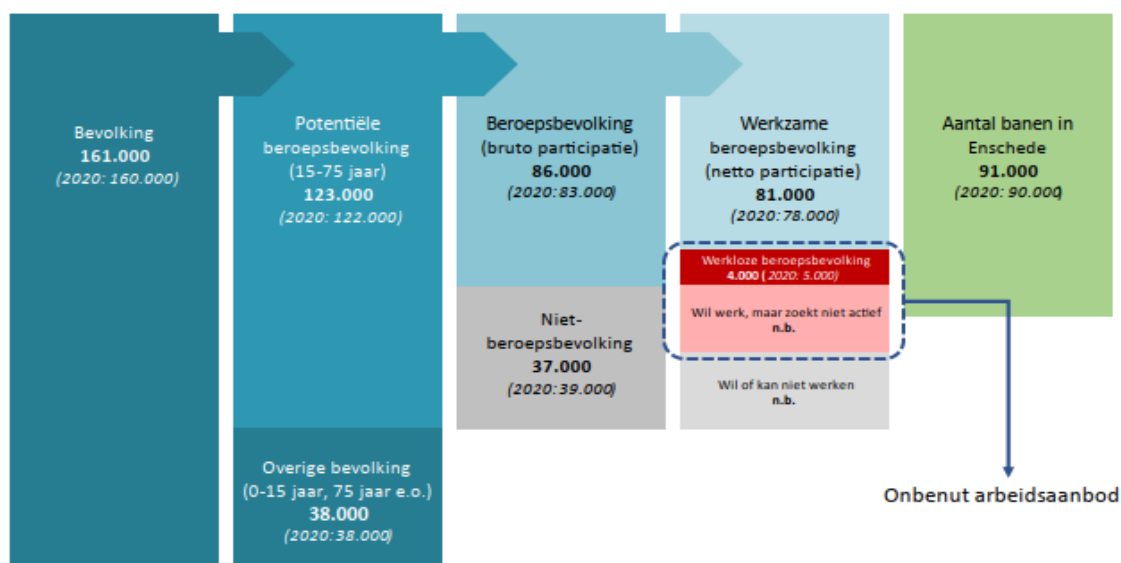
- qua werkgelegenheid is het beeld anders: HTSM (7.470 banen) en agrofood (3.810 banen) zijn qua werkgelegenheid de sterkst vertegenwoordigde topsectoren in Enschede. HTSM is in 2020-2021 de topsector met grootste afname van banen (-240 banen). Logistiek is het sterkst gegroeid in 2020-2021 (+110 banen);
- vergeleken met andere G40-gemeenten en landelijk is de werkgelegenheidsontwikkeling van Lifescience met +44 % tussen 2016 en 2021 heel sterk; geen referentiegebied heeft een grotere toename. De groei van HTSM blijft met +6 % tussen 2016 en 2021 achter bij de landelijke ontwikkeling (+11 %). Almelo en Zwolle hebben meer dan 20 % banengroei in de HTSM. Hengelo heeft juist werkgelegenheidsafname (-4 %);
- de high-technology industrie in Enschede is bescheiden van omvang maar laat tussen 2016 en 2021 wel een relatief sterke groei van het aantal banen zien (+61 %). Ten opzichte van 2020 is het aantal banen in de hightech industrie gestegen met 50 banen. In het cluster medium-high-Tech is de werkgelegenheid de afgelopen 5 jaar minder sterk gegroeid (+14%), en is er ten opzichte van 2020 sprake van een lichte afname (-1 %). Met name in Almelo is het cluster hightech industrie relatief sterk vertegenwoordigd;
- binnen de Enschede kennisintensieve dienstensector is het aantal banen in het cluster hightech kennisintensieve diensten ten opzichte van 2020 met 4 % gestegen en omvat in 2021 zo'n 4.400 banen. Bij de kennisintensieve financiële diensten en overige kennisintensieve diensten is het aantal banen ook gegroeid tussen 2020-2021 (+2 %);
- in de sector recreatie & toerisme in Enschede (volgens de landelijke R&T-standaard) zijn 5.670 banen aanwezig, zo'n 10 minder dan in 2020. Vooral de horeca heeft bijgedragen aan deze krimp. Het aandeel van de R&T-sector in de totale werkgelegenheid is in Enschede (6, 3% in 2021) groter dan in Almelo, Hengelo en Zwolle maar nipt kleiner dan landelijk gemiddeld (6,4 %).

Samenstelling Beroepsbevolking

In Enschede is de bruto participatiegraad met 70 % relatief laag vergeleken met Twente (73 %) en de rest van Nederland (74 %). Vergeleken met een stad als Zwolle (77 %) is het zelf nog lager. Met stijgende kosten voor sociale zekerheid en vergrijzing in aantocht is het belangrijk om dit percentage op te krikken zodat de (sociale) voorzieningen betaalbaarheid blijven en bedrijven voldoende personeel kunnen blijven vinden.

Afbeelding 6.6 Samenstelling Enschedese beroepsbevolking en werkgelegenheid in schema 2021

(bron: gemeente Enschede, 2022)

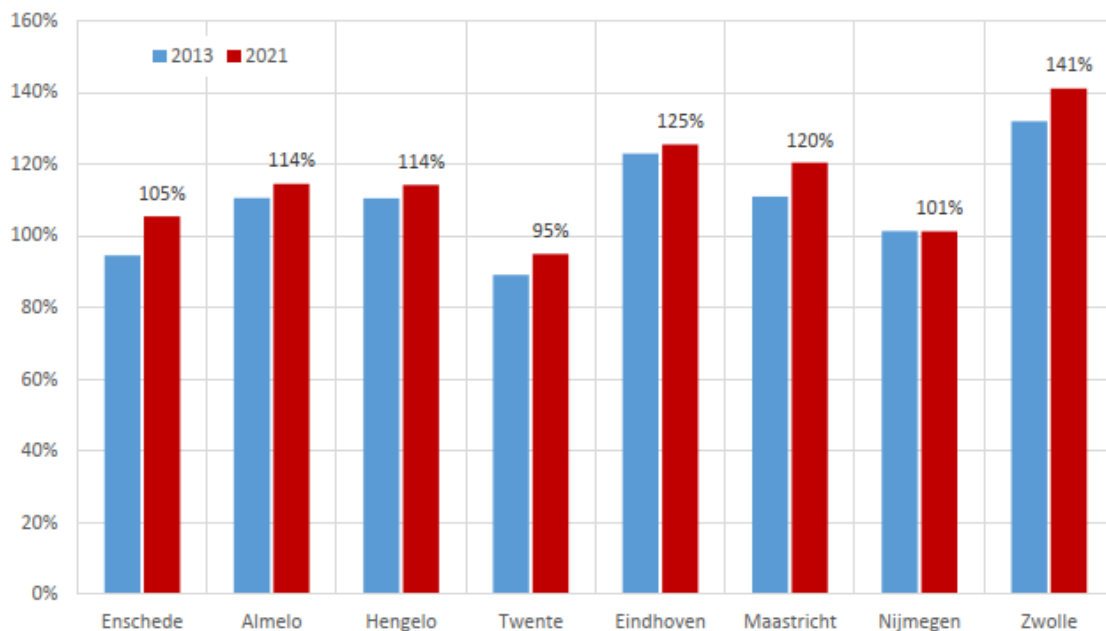


Afbeelding 6.7 Bruto en netto participatiegraad, Enschede vergeleken (2016, 2020 en 2021 (bron: gemeente Enschede, 2022)

	BRUTO PARTICIPATIEGRAAD			NETTO PARTICIPATIEGRAAD		
	2016	2020	2021	2016	2020	2021
Enschede	69%	68%	70%	63%	64%	66%
Twente	72%	72%	73%	66%	68%	70%
Nederland	72%	73%	74%	67%	70%	70%
Almelo	69%	69%	71%	62%	66%	67%
Hengelo	73%	71%	73%	67%	68%	70%
Zwolle	76%	76%	77%	71%	72%	74%

Onderstaande afbeelding 6.8 laat zien dat het aantal banen ten opzichte van de beroepsbevolking in Enschede laag is in vergelijking met andere steden, maar wel groeiende is. Enschede als economische motor van de regio krijgt steeds meer betekenis op basis van deze ontwikkeling.

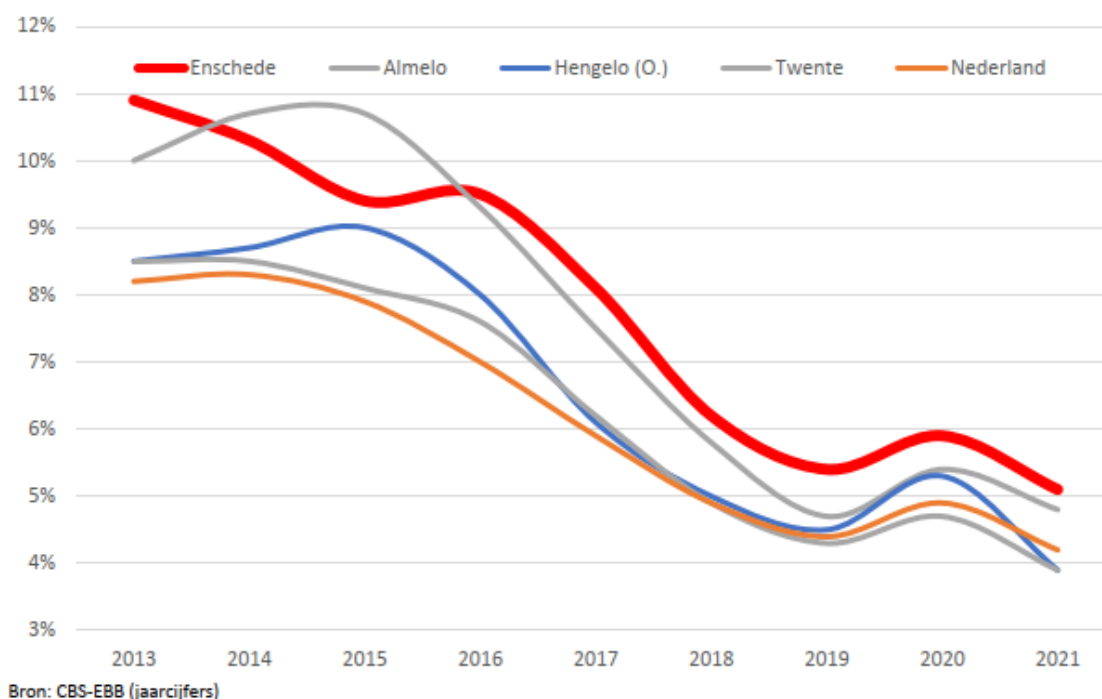
Afbeelding 6.8 Verhoudingen aantal banen/ omvang beroepsbevolking, Enschede vergeleken (2013 en 2021) (bron: gemeente Enschede, 2022)



Werkloosheid

De werkloosheid in Enschede is met ongeveer 5 % niet hoog, maar in vergelijking met de andere Twentse steden toch aan de hoge kant.

Afbeelding 6.9 Werkloosheidspercentage, Enschede vergeleken regionaal en landelijk (2013-2020)



Opleidingsniveau

Voor bedrijven is het belangrijk dat er veel hoogopgeleid talent in de stad beschikbaar is en voor de stad zijn deze inwoners weer belangrijk omdat zij vaak een hoger inkomen genieten en daarom meer uitgeven in de stad. Als universiteitsstad is het logisch dat er veel hoger opgeleiden in de stad wonen. In de verdeling van het opleidingsniveau van de (potentiële) beroepsbevolking is in 2021 ten opzichte van 2020 te zien dat er relatief gezien fors meer hoogopgeleiden in Enschede wonen, terwijl de middelbaar en laagopgeleiden zijn afgenomen. Het aandeel hoogopgeleiden in Enschede ligt door deze forse toename in 2021 boven het Nederlands gemiddelde. Van de beroepsbevolking in Enschede is 43 % hoogopgeleid¹. In Enschede wonen procentueel gezien meer mensen tussen de 20 - 25 jaar dan in de rest van Nederland. Op basis van die gegevens lijkt Enschede een aantrekkelijke stad voor studenten. Na de studententijd lijken veel mensen echter de regio uit te trekken.

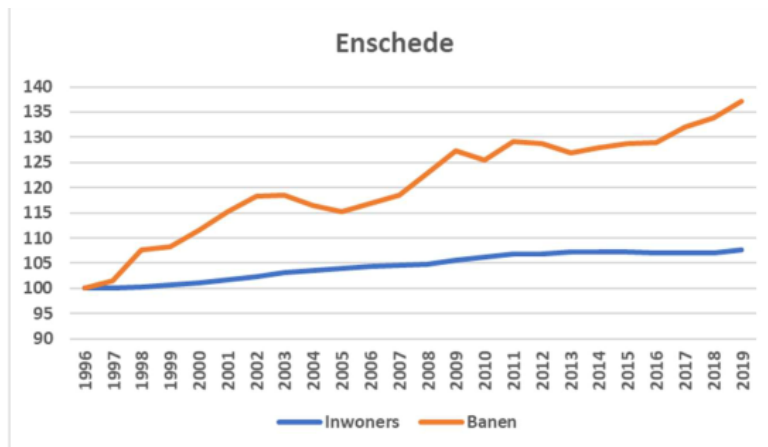
Tabel 6.3 Opleidingsniveau beroepsbevolking Enschede, Twente en Nederland (2021) (Gemeente Enschede, 2022)

	En- schede 2016	En- schede 2020	En- schede 2021	Twente 2016	Twente 2020	Twente 2021	Neder- land 2016	Neder- land 2020	Neder- land 2021
lagere opleiding	23 %	22 %	20 %	23 %	22 %	21 %	22 %	19 %	20 %
middelbare opleiding	43 %	43 %	36 %	45 %	44 %	42 %	41 %	39 %	39 %
hogere opleiding	33 %	33 %	43 %	31 %	33 %	36 %	36 %	40 %	40 %
onbekend	1 %	-	-	1 %	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %

¹ De enquête Beroepsbevolking bij het CBS is gewijzigd. In de verdeling van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking is in 2021 ten opzichte van 2020 te zien dat er relatief gezien fors meer hoogopgeleiden in Enschede wonen, terwijl de middelbaar en laagopgeleiden zijn afgenomen. Deze wijziging zal mede samenhangen met de vernieuwde methode binnen de EBB Jongeren met bijbanen worden nu tot de beroepsbevolking gerekend – zij zijn vaker hoog opgeleid waardoor onder meer in steden met veel studenten grotere methode-effecten zichtbaar zijn). In Twente is hetzelfde zichtbaar, maar dan in mindere mate. Landelijk is het afgelopen jaar weinig verschil zichtbaar.

Om talenten aan te trekken en vast te houden, is het ook van belang om over voldoende banen te beschikken. Vele gemeenten streven naar een 'evenwichtige' woon-werkbalans of naar het voorkomen van een verslechtering van de woon-werkbalans. Het voorkomen van een verslechtering van de woon-werkbalans zorgt er voor dat niet steeds meer inwoners naar een baan buiten Enschede moeten pendelen met alle kostbare consequenties van dien voor de verkeers- en vervoersinfrastructuur en de druk op het milieu en de leefbaarheid. Het nastreven van een goede mix van wonen en werken en een 'evenwichtige' woon-werkbalans sluit aan bij de trend naar meer gemengde woon- en werkmilieus, gemengde gebiedsontwikkelingen en kan zorgen voor een meer levendige en leefbare stad. Sinds 2005 verbetert de woon-werkbalans in Enschede (zie afbeelding 6.10 hieronder)

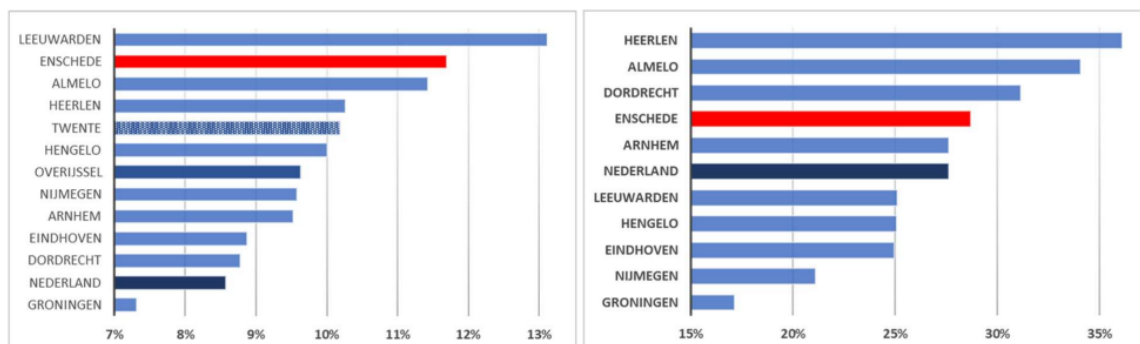
Afbeelding 6.10 De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal banen in Enschede van 1996-2019 (1996=100)



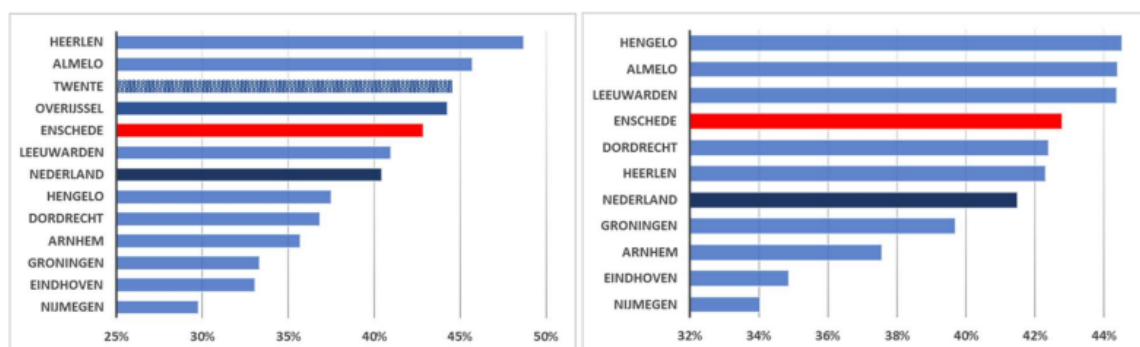
Bron: Ontwikkeling bevolking: CBS – Statline; ontwikkeling aantal banen: LISA. Aantal banen = totaal aantal werkzame personen: alle arbeidskrachten die fulltime of parttime beroepsmatig (een) betaalde activiteit(en) verrichten op of vanuit de vestiging, zoals meewerkende ondernemer/eigenaar (directeur, bedrijfshoofd), meewerkend gezinslid, zelfstandig beroepsbeoefenaar, freelancer, werknemer en uitzendkracht. Bewerking Platform31: index aantal inwoners in 2019 = 108; index aantal banen in 2019 = 137.

In vergelijkend perspectief bestaat de werkzame beroepsbevolking in Enschede in 2020 in belangrijke mate uit Enschedeërs die eenvoudige en praktische beroepen uitoefenen en een potentiële beroepsbevolking die meer laag opgeleid is dan gemiddeld in Nederland (zie afbeelding 6.12). De talenten van Enschede zijn meer dan gemiddeld in Nederland aanwezig in beroepsniveau 2 en met een middelbaar opleidingsniveau (afbeelding 6.13). Opvallend is dat de werkzame beroepsbevolking op beroepsniveau 3 niet sterk is vertegenwoordigd (afbeelding 6.14). Dit zijn de relatief kansrijke beroepen en een relatief kansrijk beroepsniveau. De werkzame beroepsbevolking en de potentiële beroepsbevolking maakt procentueel een gering deel uit van de werkzame en potentiële beroepsbevolking op beroepsniveau 4 (afbeelding 6.15). Dit is intrigerend met een Technische Universiteit binnen de gemeentegrenzen (van Dijken, 2022).

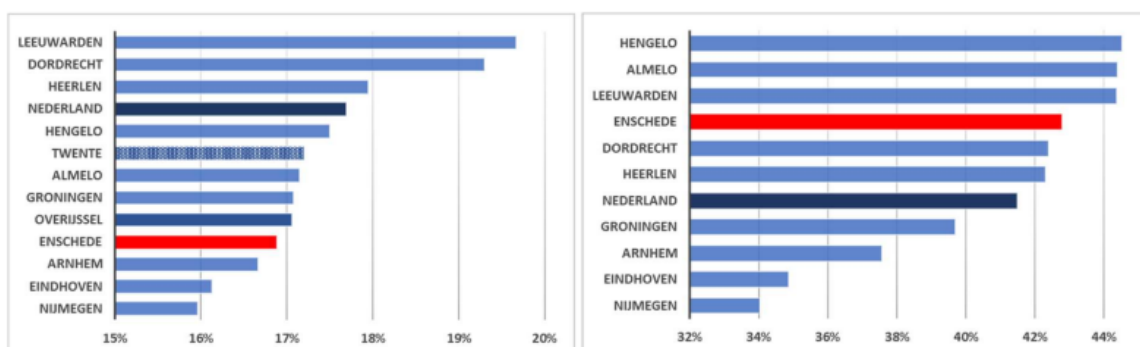
Afbeelding 6.11 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 1 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) met laag opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



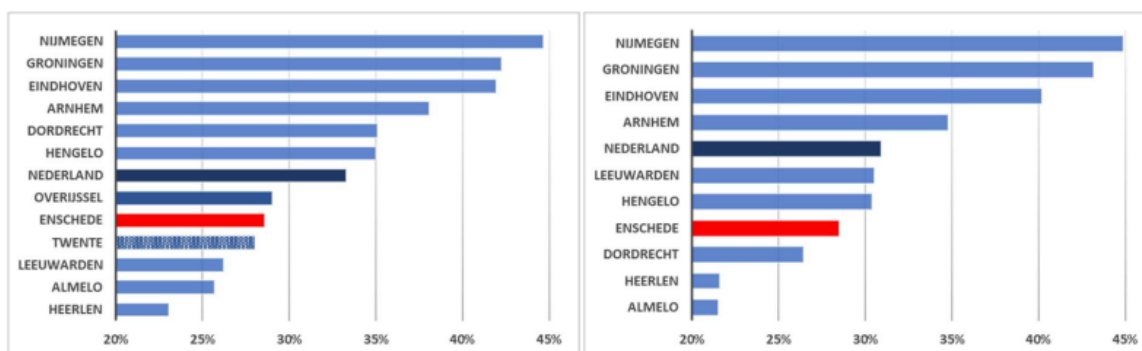
Afbeelding 6.12 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 2 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) met middelbaar opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Afbeelding 6.13 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 3 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) met middelbaar opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Afbeelding 6.14 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 4 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking 915 tot 75 jaar) met hoog opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



Enschede heeft dus een continue stroom van hoogopgeleid talent dat naar de stad trekt voor een opleiding aan de UT of Saxion. De stad slaagt er echter niet in om na het afstuderen dit talent ook voor de bedrijven en de regio te behouden. Het carrièreperspectief is in de beleving van de studenten blijkbaar niet aantrekkelijk genoeg en de stad niet de moeite waard om langer te zoeken daar een passende baan. Hier ligt duidelijk een opgave voor de stad om in de toekomst genoeg talent vast te houden zodat bedrijven kunnen groeien en innoveren in Enschede.

6.2.2 Aantrekkelijk vestigingsklimaat

Om economisch veerkrachtig te blijven als stad, om de dalende beroepsbevolking te keren en om voldoende mensen te hebben om alle banen te vervullen wil Enschede meer mensen aantrekken en vasthouden. Gemeente Enschede werkt aan een betere bereikbaarheid van banen, het vasthouden van talent en het hebben van oog voor de bestaande stad. De aantrekkelijkheid van het vestigingsklimaat hangt van veel verschillende aspecten af. In de staat van de leefomgeving wordt gekeken naar de ontwikkeling van bedrijfsvestigingen, ondernemerschap (starters en groeiers), opleidingsniveaus (human capital) en de agglomeratiekracht (fysieke bereikbaarheid aanliggende economische centra) van de gemeente.

Ontwikkeling bedrijfsvestigingen

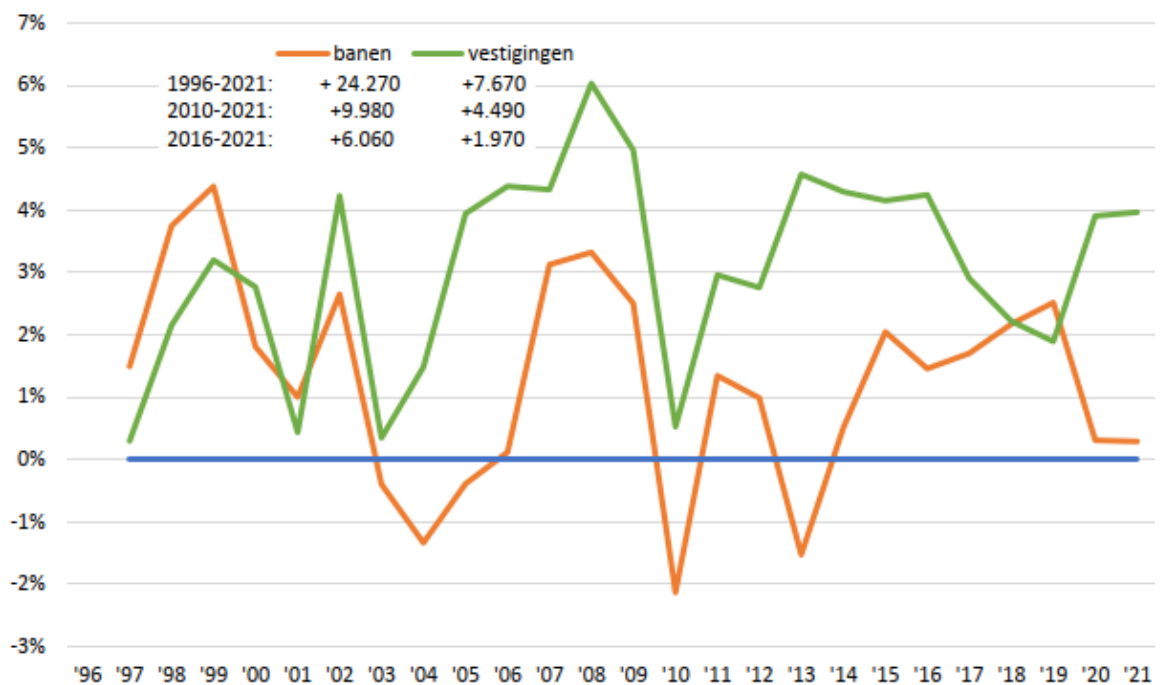
Het aantal vestigingen van bedrijven in Enschede toont over de lange termijn een stijgende lijn. Het aantal vestigingen groeit vooral buiten de bedrijvenlocaties (+144 % tussen 1996 en 2020). Dit komt mede door de groei van het aantal ZZP'ers, die veelal aan huis gevestigd zijn. Door een relatief sterke aanwas in 2020 is de groei van het aantal vestigingen op bedrijventerreinen (+89 %) groter dan op kantoorlocaties (+67 %) (Gemeente Enschede, 2021). De groei van het aantal vestigingen op bedrijventerreinen hangt nauw samen met de beschikbaarheid van bedrijfskavels en de beschikbare ruimte in de bestaande voorraad bedrijfstvastgoed. Uitgeefbare kavels zijn nauwelijks meer beschikbaar en de leegstand in de bestaande voorraad ligt verder onder de gezonde frictieleegstand van 5%. In 2022 ligt de leegstand rond de 1%. De verwachting is dan ook dat de groei van het aantal banen op bedrijventerreinen stagneert totdat er weer nieuwe kavels beschikbaar komen of verouderde bedrijventerreinen herstructurering ondergaan. Het aantal banen op kantoorlocaties groeit wel gestaag (in 2020-2021 +479 banen). Dat valt niet te verklaren uit nieuwbouw van kantoren maar wel door invulling van beschikbare kantoorruimte in de bestaande voorraad.

In 2020-2021 vertrokken er echter meer vestigingen uit Enschede naar elders in Twente dan dat er vanuit overig Twente naar Enschede verhuisd zijn. Qua werkgelegenheidseffect is de werkgelegenheidsbijdrage van nieuwkomers ook kleiner dan het totale aantal werkzame personen bij vestigingen die Enschede hebben verlaten. Het vestigingsklimaat laat op basis van deze indicator te wensen over. Dit valt te verklaren uit het gebrek aan kwalitatief goede uitgeefbare bedrijfskavels, zeer lage leegstand en de veroudering van bestaande bedrijventerreinen, waardoor bedrijven moeite hebben een aansprekende vestigingslocatie te vinden.

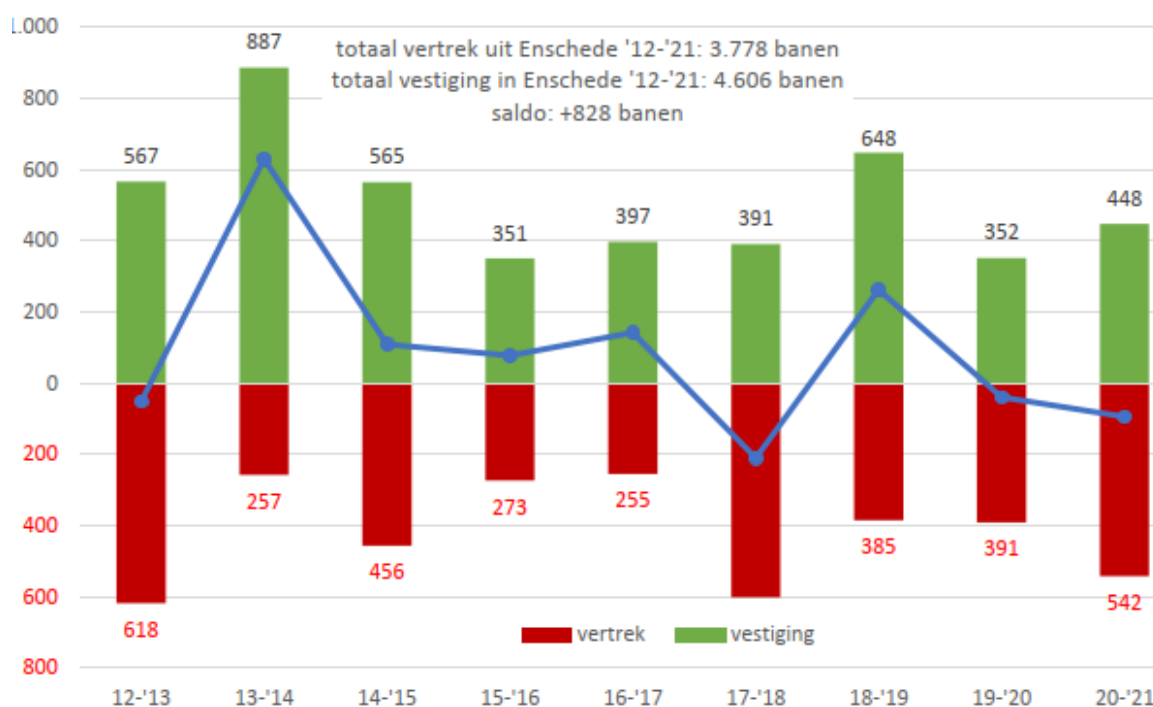
Tabel 6.4 Vestiging van bedrijven in Enschede (CBS, 2021)

Bedrijfstakken/ branches (SBI 2008)	2015	2019	2020	2021
A Landbouw, bosbouw en visserij	155	185	185	185
B Delfstoffenwinning	0	0	0	0
C Industrie	510	565	575	590
D Energievoorziening	10	10	10	15
E Waterbedrijven en afvalbeheer	15	25	25	25
F Bouwnijverheid	740	875	960	1 005
G Handel	2.485	2.565	2.635	2 705
H Vervoer en opslag	195	205	215	230
I Horeca	420	500	525	535
J Informatie en communicatie	850	900	885	875
K Financiële dienstverlening	980	985	1.030	1 050
L Verhuur en handel van onroerend goed	150	170	175	180
M Specialistische zakelijke diensten	2.170	2.415	2.520	2 485
N Verhuur en overige zakelijke diensten	460	525	535	530
R Cultuur, sport en recreatie	685	835	870	885
S Overige dienstverlening	725	845	865	905
U Extraterritoriale organisaties	0	0	0	0

Afbeelding 6.15 Jaarlijkse procentuele ontwikkeling aantal banen en aantal vestigingen, Enschede (1996-2021) (bron: gemeente Enschede, 2022)



Afbeelding 6.16 Saldo aantal banen vestiging in Enschede versus vertrek uit Enschede van/naar overige Twente (2021-2021) (bron: gemeente Enschede, 2022)



Ondernemerschap

Met behulp van een aantal indicatoren waaronder snelgroeiende bedrijven en exporterende bedrijven (zie afbeelding 6.17 hieronder), kan een indruk gegeven worden van het ondernemerschap in Enschede. De ontwikkeling van het aantal vestigingen laat in de afgelopen 5 jaar een sterke ontwikkeling zien in Enschede. Het aantal vestigingen is in de afgelopen 5 jaar (de periode 2016 tot en met 2020) met 11,8% toegenomen, zie afbeelding hieronder. Enschede wordt (nog) niet gekenmerkt door veel zzp-ondernemerschap. Dit is opmerkelijk omdat de kenmerken van Enschede als woongemeente, de ruime huizen, de goede bereikbaarheid en de universiteit goede vestigingsvoorwaarden zijn voor zzp'ers.

Afbeelding 6.17 Ontwikkeling aantal vestigingen, Enschede vergeleken (2016-2021) (bron: gemeente Enschede, 2022)

	Enschede		Twente		G40-gemeenten		Nederland	
	abs.	% ontw.	abs.	% ontw.	abs.	% ontw.	abs.	% ontw.
2016	12.500		51.000		409.600		1.512.130	
2017	12.860	2,9%	52.100	2,2%	422.250	3,1%	1.554.260	2,8%
2018	13.150	2,2%	53.050	1,8%	443.060	4,9%	1.622.490	4,4%
2019	13.400	1,9%	54.110	2,0%	465.170	5,0%	1.697.040	4,6%
2020	13.920	3,9%	56.240	3,9%	492.620	5,9%	1.783.360	5,1%
2021	14.470	4,0%	58.630	4,2%	516.890	4,9%	1.865.590	4,6%

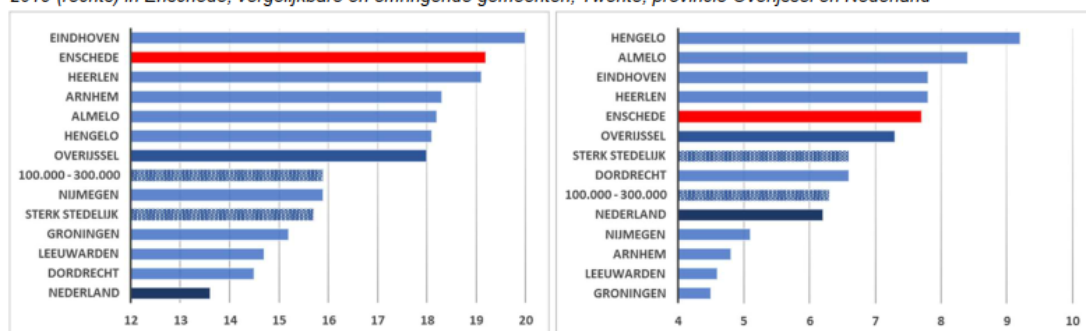
NB: % ontw. betreft de procentuele ontwikkeling t.o.v. voorgaande jaar

Een belangrijke bron van startups in Enschede is de Universiteit Twente. Dit is de meest ondernemende universiteit van Nederland met de meeste startups. Waar Enschede minder succesvol is, is het opschalen van de startups tot nieuwe grote werkgevers. Bekende succesvolle bedrijven kiezen er vaak voor om Enschede te verlaten en te verhuizen naar de randstad. Bekend voorbeeld hiervan is onder andere Booking.com. Door gebrek aan geschikte ruimte is ook recent een startup die wilde opschalen naar Hengelo verhuist (NX Filtration) nadat dit bedrijf naar de beurs is gegaan. Positief is dat Enschede het goed doet qua

snelgroeïende bedrijven per 1.000 inwoners (zie afbeelding 6.6). Daar tegenover staat dat het percentage exporterende bedrijven relatief laag is. Dat is een teken dat de economie relatief regionaal/nationaal georiënteerd is. Om talent vast te houden is het belangrijk om internationaal bekende bedrijven binnen de gemeente ter huisvesten waar talent mooie carrièrekansen ziet.

Afbeelding 6.18 Het aantal snelgroeïende bedrijven per 1.000 vestigingen in 2020 (links) en het percentage exporterende bedrijven in 2019 (rechts) in Enschede

Figuur 16: Het aantal snelgroeïende bedrijven per 1.000 vestigingen in 2020 (links) en het percentage exporterende bedrijven in 2019 (rechts) in Enschede, vergelijkbare en omliggende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland



Bron: waarstaatjegemeente.nl

Afbeelding 6.19 De 10 grootste vestigingen (Gemeente Enschede, 2021)

	Werkgever	Grootteklasse
1	Universiteit Twente	1000 en meer werkzame personen
2	Medisch Spectrum Twente	1000 en meer werkzame personen
3	Saxion Hogeschool Enschede	1000 en meer werkzame personen
4	Gemeente Enschede	1000 en meer werkzame personen
5	Apollo Vredestein B.V.	1000 en meer werkzame personen
6	Stichting 'De Twentse Zorgcentra'	800 t/m 999 werkzame personen
7	Zorggroep Manna, afd. thuiszorg	800 t/m 999 werkzame personen
8	Koninklijke Grolsch NV	500 t/m 799 werkzame personen
9	Stichting Revalidatiecentrum Roessingh	500 t/m 799 werkzame personen
10	Stichting De Posten	500 t/m 799 werkzame personen

Afbeelding 6.20 De 10 grootste commerciële bedrijfsvestigingen (Gemeente Enschede, 2021)

	Werkgever	Grootteklasse
1	Apollo Vredestein B.V.	1000 en meer werkzame personen
2	Koninklijke Grolsch NV	500 t/m 799 werkzame personen
3	in het Veld schoonmaak B.V.	500 t/m 799 werkzame personen
4	Cendris Customer Contact	500 t/m 799 werkzame personen
5	Menzis Zorgverzekeraar	500 t/m 799 werkzame personen
6	Huuskas	200 t/m 499 werkzame personen
7	KPN Contact locatie Enschede	200 t/m 499 werkzame personen
8	Asitio Parken Oost BV	200 t/m 499 werkzame personen
9	Unamic/HCN BV	200 t/m 499 werkzame personen
10	VION Enschede B.V.	200 t/m 499 werkzame personen

Bovenstaande afbeeldingen laten zien dat de quartaire sector (overheid en semioverheid) voor Enschede hele belangrijke werkgevers zijn. Hier zit echter weinig economische groeipotentie en voor de welvaartsontwikkeling en het vasthouden van talent liggen hier beperkte kansen voor succes. De grootste commerciële bedrijfsvestigingen zijn bijna allemaal bedrijven gevestigd op een bedrijventerrein en zitten in traditionele sectoren zoals autobanden, schoonmaak en voedselindustrie. Bedrijven uit de hightechindustrie, ICT en zakelijke dienstverlening (kansrijke sectoren) zijn nog niet uitgegroeid tot belangrijke werkgevers in termen van aantal banen. Demcon is een uitzondering op de regel maar door administratieve verschillen nog niet zichtbaar in dit overzicht.

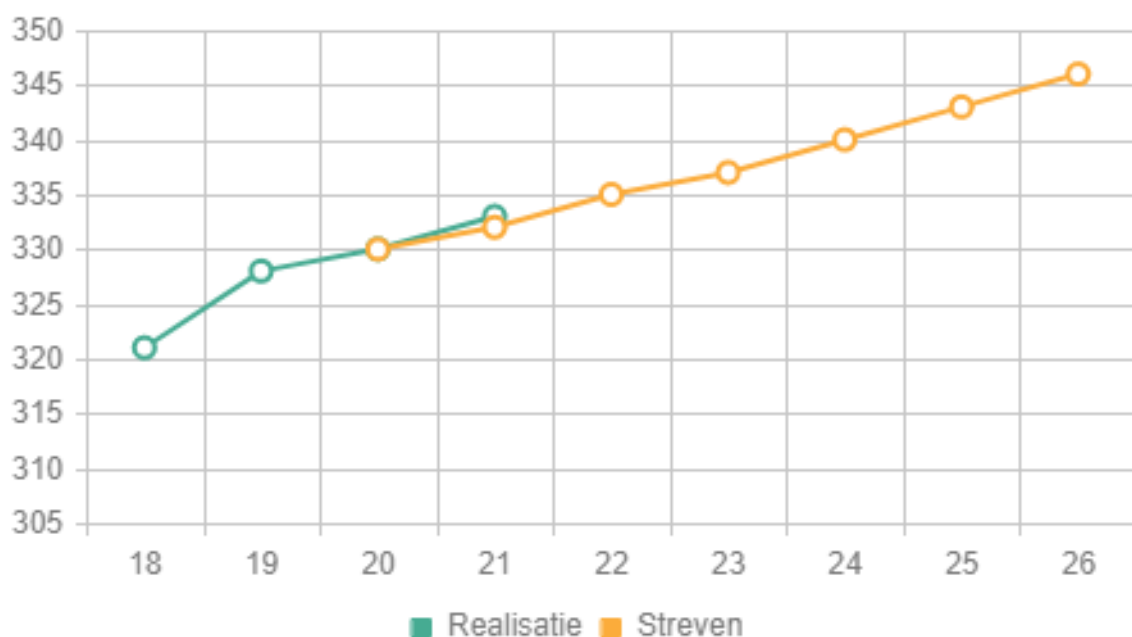
Bereikbaarheid van banen

Enschede wil haar economie versterken. In regionaal verband wordt de Agenda van Twente gesteund. Op deze manier kan kwalitatief worden gegroeid, baankansen bieden voor iedereen en daardoor ook sociale problemen beter het hoofd geboden worden. Eerste prioriteit om dit voor elkaar te krijgen is het vergroten van de bereikbaarheid van banen. Hiervoor is nodig: kortere reistijden naar aanliggende gebieden met banen, een betere interne bereikbaarheid, een sterkere verwevenheid/relatie met naastliggende economische centra (ook over de grens) en meer banen in de stad zelf.

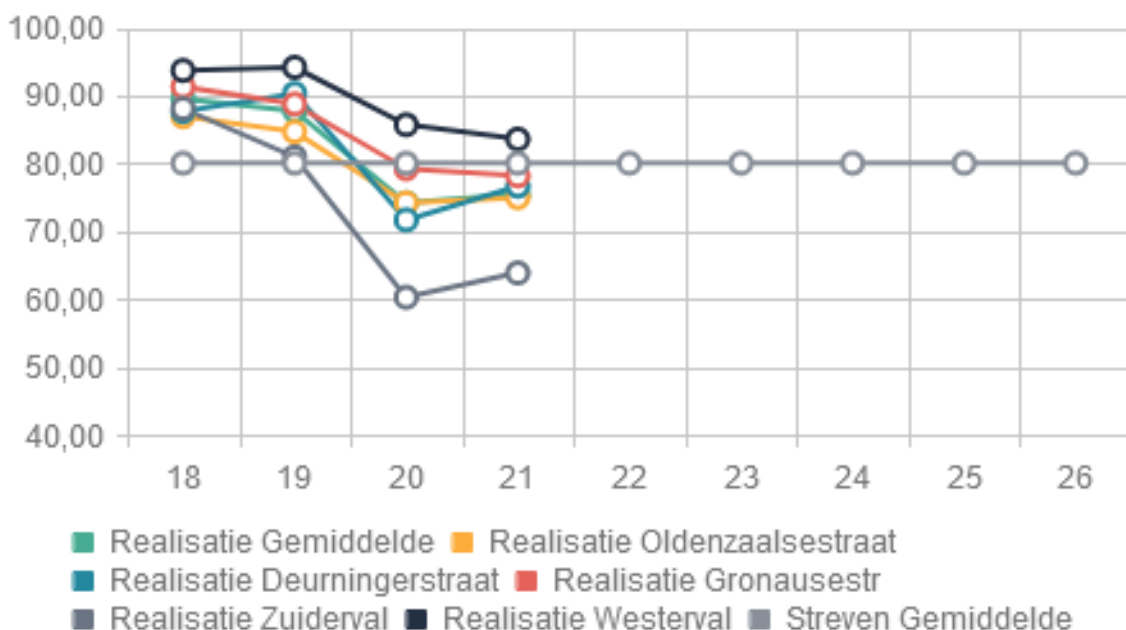
Enschede/Twente is meer verbonden met aanliggende economische centra (agglomeratiekracht)
Enschede ligt aan de grens met Duitsland en is in vele opzichten een eindstation vanuit het perspectief van veel mensen in het land. Dit is nadelig voor het vasthouden van talent en het aantrekkelijk zijn voor nieuwe bedrijven en instellingen. Enschede voelt ver weg. Daarin is het van nodig om Enschede beter te verbinden met aanliggende economische centra (Zwolle en Munster) en is van belang om de Euregionale agglomeratiekracht te versterken. Er komen dan meer banen beschikbaar binnen een redelijke reisafstand. Hierdoor kunnen meer mensen aan het werk en kan hier opgeleid talent in Enschede blijven wonen en elders werken. Van met name HBO- en universitair opgeleide mensen is bekend dat die verder willen reizen voor hun werk. Voor dit alles hebben we een betere externe bereikbaarheid (kortere reistijden), een betere interne bereikbaarheid (denk hierbij bijvoorbeeld aan een zo kort mogelijk voor- en natransport naar de OV knooppunten en werklocaties) en een verdere verweving van kennis en bedrijven met onze burens in Duitsland nodig (vergroting van het daily urban system).

Een van de indicatoren die we voor het meten van de **externe bereikbaarheid** gebruiken is het aantal banen dat vanuit Enschede te bereiken is binnen redelijke reisafstand (1,5 uur)

Afbeelding 6.21 Aantal bereikbare banen binnen redelijke reisafstand (Bron: Gemeente Enschede, 2022)



Afbeelding 6.22 Bereikbaarheid Enschede vanaf de radialen (bron: gemeente Enschede, 2022)



Dit kun je echter niet los zien van de interne bereikbaarheid. Om Enschede goed verbonden te krijgen met aanliggende economische centra is een voorspoedige first en last mile erg belangrijk. Hoe snel kom je Enschede in of uit met de auto? Om dit te meten is een bereikbaarheidsindicator samengesteld (zie afbeelding 6.22 hierboven). Dit is een indexcijfer van de reistijd over een aantal invalswegen naar het centrum van Enschede. Een lagere waarde betekent dat de reistijd ten opzichte van 2011 verbeterd is.

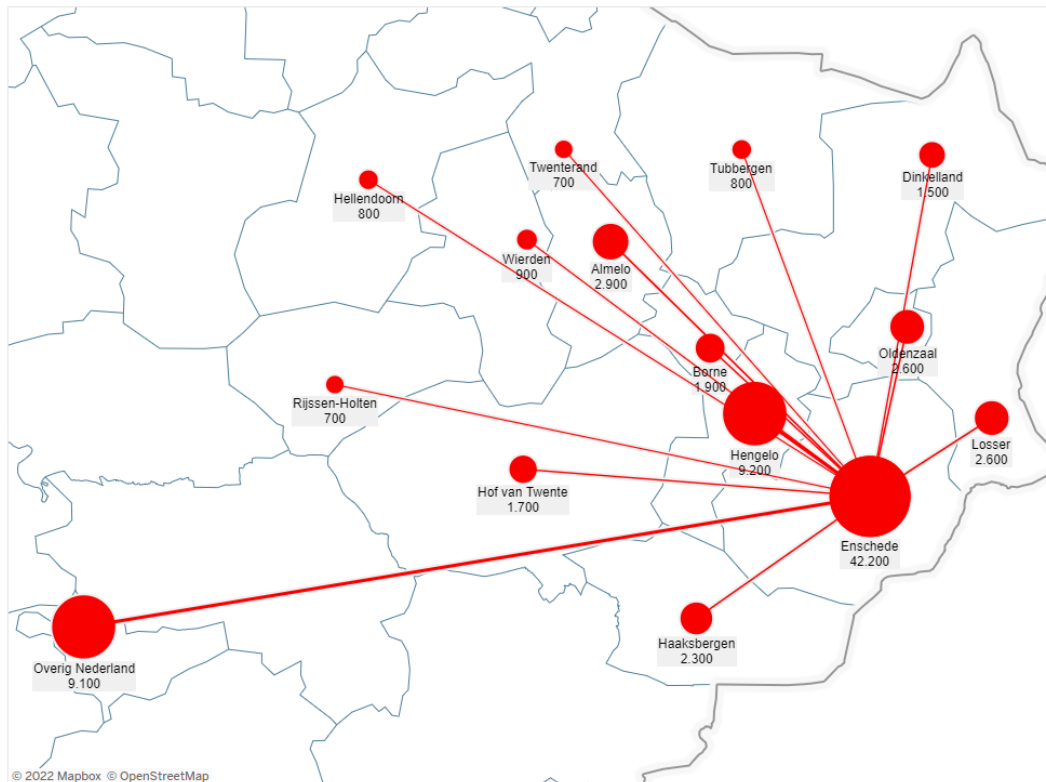
Woon-werkverkeer

Het woon-werkverkeer in Twente is in sterke mate intern. Dat betekent dat veel Twentenaren niet alleen in Twente wonen maar er ook werken. Almelo heeft een negatief pendelsaldo met Hengelo en Enschede en een positief saldo met de overige Twentse gemeenten. Hengelo heeft alleen met Enschede een negatief pendelsaldo, terwijl Enschede met alle Twentse gemeenten een positief pendelsaldo heeft en een negatief pendelsaldo met overig Nederland (zie afbeeldingen 6.36 tot 6.38). In totaal heeft Enschede een positief pendelsaldo van circa 10.600. Dat is veel lager dan bijvoorbeeld een stad als Eindhoven (bijna 50.000). De werkgelegenheidsfunctie van Enschede is dus relatief beperkt.

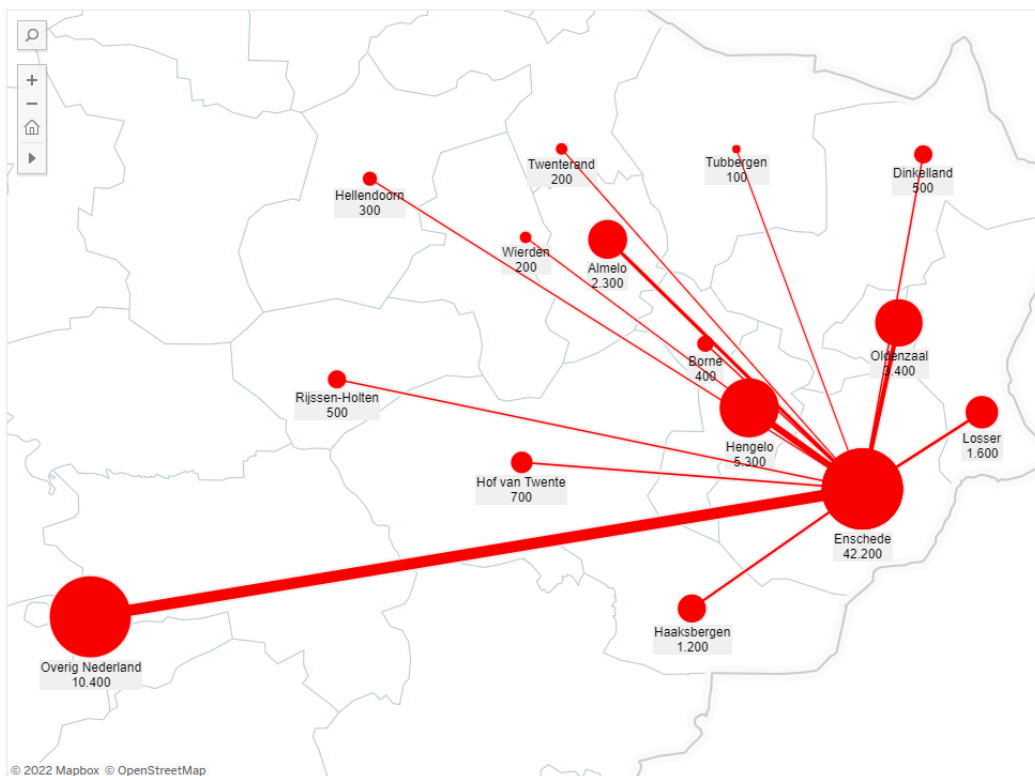
Desondanks tonen deze afbeeldingen wel aan dat Enschede een belangrijke centrumfunctie heeft als banenmotor van de regio. Zeker als je daarbij de sterke interactie met Hengelo in zijn geheel beschouwd. De samenwerking met Hengelo op economisch vlak ligt daarom ook voor de hand. In feite bevinden Hengelo en Enschede zich in dezelfde Daily Urban System en zou er geen sprake moeten zijn van competitie tussen beide steden.

Het negatieve pendelsaldo (-1.300) met overig Nederland kan op verschillende, zowel positieve als negatieve, manieren worden geduid. Het is een teken dat circa 10.000 Enschedeërs in Enschede blijven wonen terwijl zij elders werken en blijkbaar de bereikbaarheid van banen buiten de eigen regio en de woonkwaliteit goed op orde is voor deze groep mensen. Aan de andere kant is het ook een teken dat er een grote groep inwoners op dagelijkse basis naar een baan buiten Twente pendelen met alle kostbare, consequenties van dien. Om er beter in te slagen talent vast te houden zou Enschede er naar moeten streven om het aantal banen per inwoner te verhogen en met name het pendelsaldo buiten de regio positiever te krijgen.

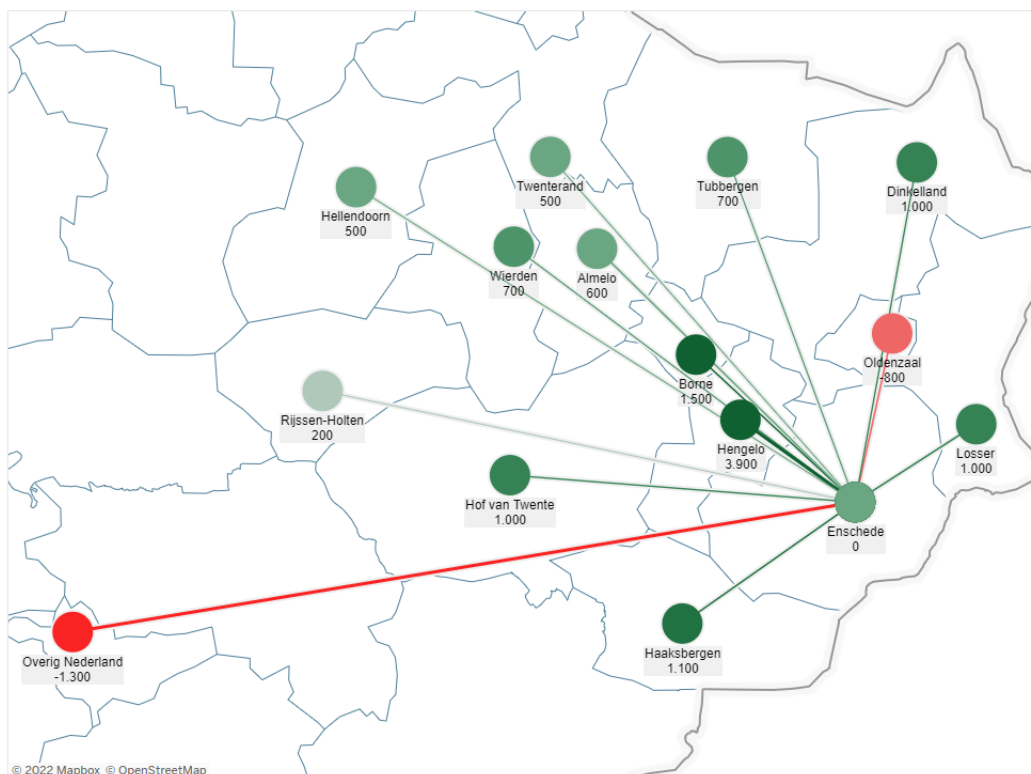
Afbeelding 6.23 De herkomst van werkzame personen in Enschede 2020 (Twente Index, 2022)



Afbeelding 6.24 De bestemming van werkzame personen in Enschede 2020 (Twente Index, 2022)



Afbeelding 6.25 Het saldo van werkzame personen per gemeente naar Enschede 2020 (Twente Index, 2022)



Bereikbaarheid economische clusters

In algemene zin zijn de economische clusters in Enschede niet goed bereikbaar, gebaseerd op de redenering op basis van hoe goed de clusters bereikbaar zijn vanuit aangrenzende agglomeraties zoals Zwolle en dat is sterk onder de maat. De perifere ligging van Enschede ten opzichte van de rest van het land is nadelig en de verbindingen er naartoe zijn traag, hebben een lage frequentie (trein) en zijn weinig betrouwbaar (congestie) (zie ook paragraaf 6.1). Daarbij komt dat niet alle grote bedrijventerreinen in Enschede goed bereikbaar zijn per bus en dat een deel van de bedrijventerreinen problemen kent met vrachtwagenparkeren.

Het pendelsaldo van werkzame personen in Enschede is positief en een deel van de economische clusters is voor de regio goed bereikbaar met de auto. Alleen Kennispark is goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Gezien de ligging van de clusters ten opzichte van de rest van Nederland zijn deze echter slecht bereikbaar.

6.3 Ruimtelijke economische structuur

In onderstaand beoordelingskader staan de diverse indicator die samen een indruk geven voor de ruimtelijke economische structuur in Enschede en de doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee in de beoordeling rekening wordt gehouden.

Tabel 6.5 Beoordelingskader voor ruimtelijke economische structuur

Aspect	Indicator	Doel
vestigingslocaties	- start-up en scale-up locaties - kwaliteit en kwantiteit van kantorenlocaties, werklocaties en bedrijventerreinen	in Enschede groeien de banen op toplocaties en kunnen bestaande en nieuwe bedrijven verantwoord groeien en innoveren
mobiliteit	- modal split → gebruik modaliteiten auto-fiets-OV	leefbare, aantrekkelijke & bereikbare stad die in transitie is naar emissieloos vervoer met STOMP als leidende principe
energienetwerk	- de mate waarin vraag en aanbod voor energie zijn verbonden door de aanwezigheid van energie infrastructuur	een robuust energienetwerk in Enschede die de energietransitie faciliteert

6.3.1 Vestigingslocaties

Voor vestigingslocaties is onderscheid gemaakt in Werklocaties, startup en scale-up locaties, kantorenlocaties en bedrijventerreinen.

Werklocaties

Werklocaties – bedrijventerreinen, kantoorlocaties, informele binnenstedelijke werkplekken en werken-aan-huis – zijn van grote sociaal-maatschappelijke waarde voor Enschede en Twente. De werklocaties vormen het economisch en ruimtelijk zwaartepunt van de werkgelegenheid in Enschede. Meer dan 50 % van de werkgelegenheid in Enschede (ruim 87.000 mensen) is gevestigd op de werklocaties die minder dan 10 % van het gemeentelijk grondoppervlak beslaan (Gemeente Enschede, 2019).

Begripsbepaling en afbakening: werklocaties, topwerklocaties en toplocaties (Gemeente Enschede, 2019)

Werklocaties:

- informele binnenstedelijke bedrijventerreinen: vaak binnenstedelijk solitair gelegen locaties met een omvang kleiner dan 1 hectare met een bedrijfsbestemming;
- ondernemingen aan- of bij huis;
- kantoorlocaties: locaties met een kantoorbestemming;
- bedrijventerreinen: locaties met een omvang groter dan 1 hectare, met een bedrijfsbestemming

Topwerklocaties zijn benoemd door de provincie:

- Technology Base in Enschede, als werklocatie voor Advanced Materials en Manufacturing, Safety and Security, Business and General Aviation en luchthavengebonden bedrijvigheid en Safety and Security;
- kennispark Twente: 1 van de 8 belangrijke innovatiecampussen in Nederland, gevormd door de Universiteit Twente, onderzoeksinstituten, open innovatiecentra en hightech bedrijven in Twente Village

Toplocaties zijn benoemd door de gemeente Enschede:

- Technology Base;
- Kennispark Twente; en,
- binnenstad/ stadscampus

Toplocatie Stationsgebied/Binnenstad

Het stationsgebied is een zeer belangrijke werklocatie op een OV-knooppunt. De plaatswaarde van dit gebied is hoog door het hoge voorzieningenniveau en aantrekkingskracht op een breed publiek, maar de knoopwaarde (kwaliteit van multimodale bereikbaarheid) is mager. Het is immers een eindstation zolang de lijn naar Munster niet is doorgetrokken. Desalniettemin heeft het een hoge potentie als vestigingsgebied voor economische functies waaronder kantoorvestigingen. Nabij het stationsgebied draagt de Binnenstad

voor de gemeente Enschede de functie om spontane initiatieven in de binnenstad te faciliteren en het verbeteren van de gevels en stadsaangezicht waar nodig. Nabij de binnenstad is de transformatie van het voormalige ziekenhuis aan het Ariënsplein in volle gang. Hier wordt Connect-U ontwikkelt: de campus in het stadscentrum van Enschede.

Kennispark/UT

Kennispark is vooral via de snelweg en met de auto makkelijk te bereiken. Op de fiets is Kennispark vanuit Hengelo bereikbaar via de fietssnelweg F35. Verder heeft is Kennispark goed bereikbaar met het openbaar vervoer: Kennispark een eigen treinstation, gelegen naast FC Twente-voetbalstadion de Grolsch Veste. Vanaf daar is het een kwartier lopen naar de Universiteit Twente en omliggende bedrijven, maar vanaf station Enschede Kennispark zijn er ook verschillende busverbindingen naar diverse locaties op Kennispark.

Technology Base / Twente Airport

Technology Base ligt op de voormalige luchthaven van Twente biedt de mogelijkheid in een afgeschermd omgeving producten of systemen te ontwikkelen en te testen. Het terrein beschikt – met Twente Airport – over verschillende faciliteiten voor het testen en trainen van bemande- en onbemande luchtvaartsystemen of van concepten en scenario's op het gebied van safety & security. Technology Base ligt tussen Enschede, Hengelo en Oldenzaal. Over land is de locatie over de A1 goed aan te rijden, en de ligging op Twente Airport biedt ook een directe luchtverbinding voor zakelijk vliegverkeer. Er is geen directe treinverbinding naar de locatie (Projectbureau Technology Base, 2021). Technology Base wil naast de luchthaven gebonden bedrijvigheid, unmanned Systems en Safety & security campus dé iconische internationale ontwikkel-, demonstratie- en productiezone voor Advanced Materials and Manufacturing worden. Om dat te bewerkstelligen is de gebrekkige bereikbaarheid (alleen per auto – het is te ver en afgelegen voor de fiets bij slecht weer of in het donker) een knelpunt. Met name voor studenten en starters op de arbeidsmarkt (zonder auto) is Technology Base moeilijk te bereiken.

Twente Airport wordt nu vooral benut voor recreatief vliegen en zakelijke vluchten. Een operationeel vliegveld is een unieke vestigingsfactor en met name relevant voor internationaal georiënteerde grote bedrijven in de regio.

Haven Enschede

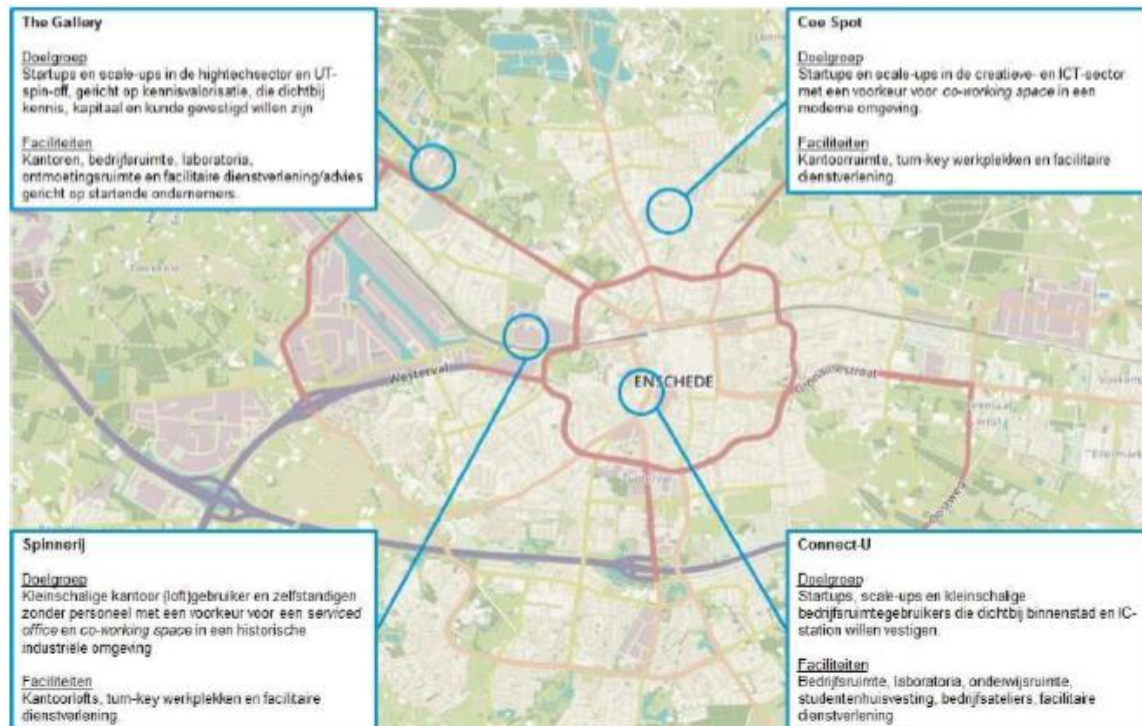
Enschede ligt aan het uiteinde van het Twentekanaal en heeft een levendige haven die voor schepen tot klasse IV bevaarbaar is. Dit maakt watergebonden bedrijfsactiviteiten mogelijk (met een hoge milieucategorie).

Startup en scale-up locaties

Naast de topwerkllocaties, zijn er nog een aantal startuppanden. Deze gebouwen kunnen zich op de topwerkllocaties bevinden of daarbuiten. Voorbeelden hiervan zijn de Spinnerij, Incubase en The Gallery. De meeste startuplocaties zijn vol en dat zorgt voor druk op de markt. Het gaat dan met name om bedrijfsverzamelgebouwen waar een opstart-, -begeleidingsprogramma of vorm van community is.

Enschede onderscheidt 3 toplocaties die ruimte bieden voor innovatief ondernemerschap en het creëren van smart impact: Technology Base, Kennispark Twente en de binnenstad (Twente Index, 2022).

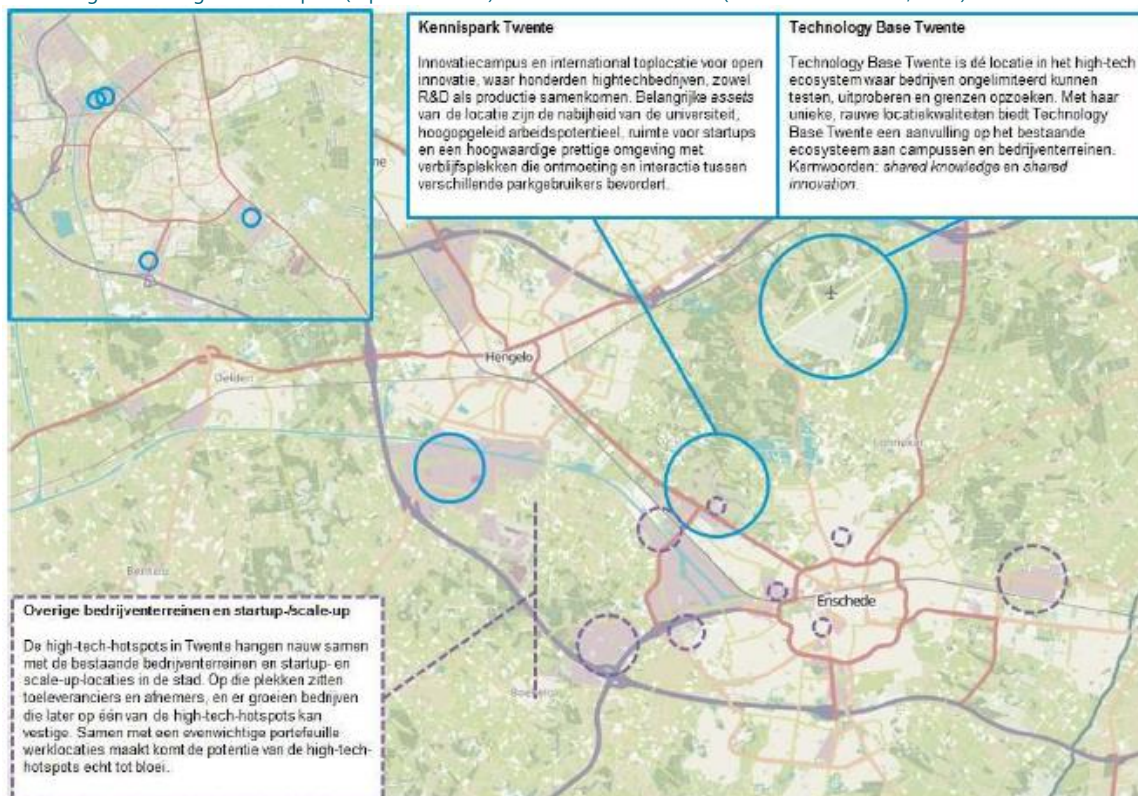
Abbeelding 6.26 De startup en scale-up locaties van Enschede (Gemeente Enschede, 2019)¹



Kennispark behoort tot de top 10 campussen van Nederland en is brandpunt van het Twentse ecosysteem. Hier vinden de innovatieve clusters zoals MedTech, ChipTech en Advanced Manufacturing hun thuisbasis. Daarnaast beschikt de regio over een tal van andere topwerklocaties. Technology Base, het bedrijventerrein langs de voormalige luchthaven, is actief op het cluster aerospace en autonomous systems (drones) en biedt letterlijk de ruimte voor het testen en vliegen van nieuwe producten en systemen.

¹Cee spot is niet langer een startup of scale-up locatie.

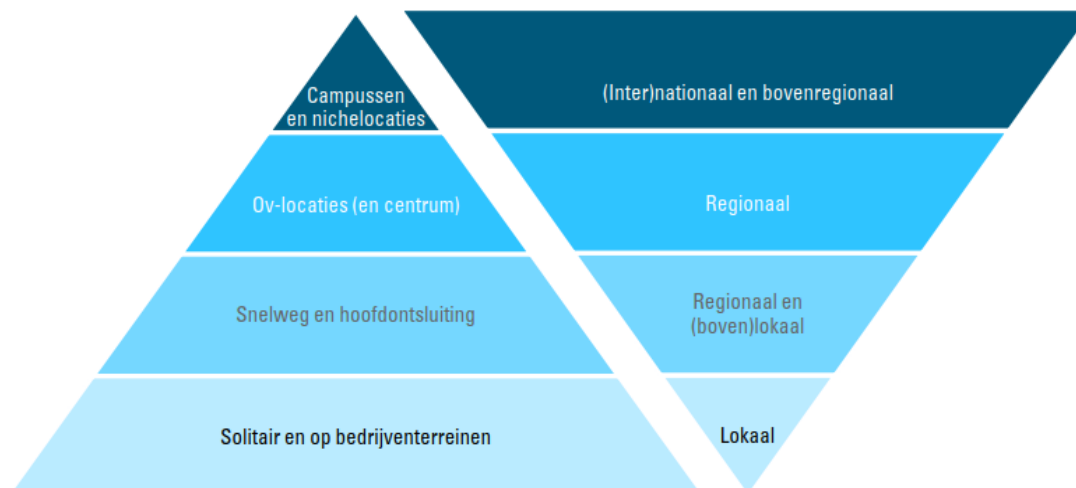
Afbeelding 6.27 De hightech-hotspots (topwerklocaties) van Enschede en Twente (Gemeente Enschede, 2019)



Kantorenlocaties

Kantoren zijn van grote waarde voor Enschede. De kantorenmarkt vormt niet zozeer een eigen ecosysteem, maar hangt als voornamelijk dienstverlenende sector vooral samen met het overige bedrijfsleven in de stad. Wel is er een onderscheid te maken naar type kantoorgebruikers. Bovenaan de piramide staan hier de niche-locaties en campussen -Kennispark- met de meest onderscheidende en innovatieve vestigingsmilieus en een hoog voorzieningenniveau. De tweede categorie kantoorlocaties zijn: OV-locaties -Stationsgebied, stadswide en Centrum - waar kantoorgebruikers vestigen die personeel uit een grotere regio halen, weinig buitendienstfuncties hebben en midden in een dynamische, multifunctionele omgeving willen zitten. Daaronder bevinden zich kantoorlocaties aan snelwegen of hoofdontsluitingswegen, zoals Zuiderval. Hier vestigen zich partijen met een regionaal of bovenlokaal verzorgingsgebied, die waarde hechten aan een uniform, zakelijke kantorenmilieu en met een grote buitendienstfunctie of klantontvangst, zodat personeel snel af en aan kan rijden. Als laatste categorie van de piramide bevinden zich kantoren die op solitaire plekken gevestigd zijn, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen of aan huis. Het gaat om bedrijven met veel binnendienst, functioneel en met weinig klantontvangst, vaak in de startfase van de onderneming, die op zoek zijn naar goedkope huisvesting. Zie afbeelding 6.28 hieronder.

Afbeelding 6.28 Aard en verzorgingsgebied van kantoorlocaties in 2 piramiden in Enschede

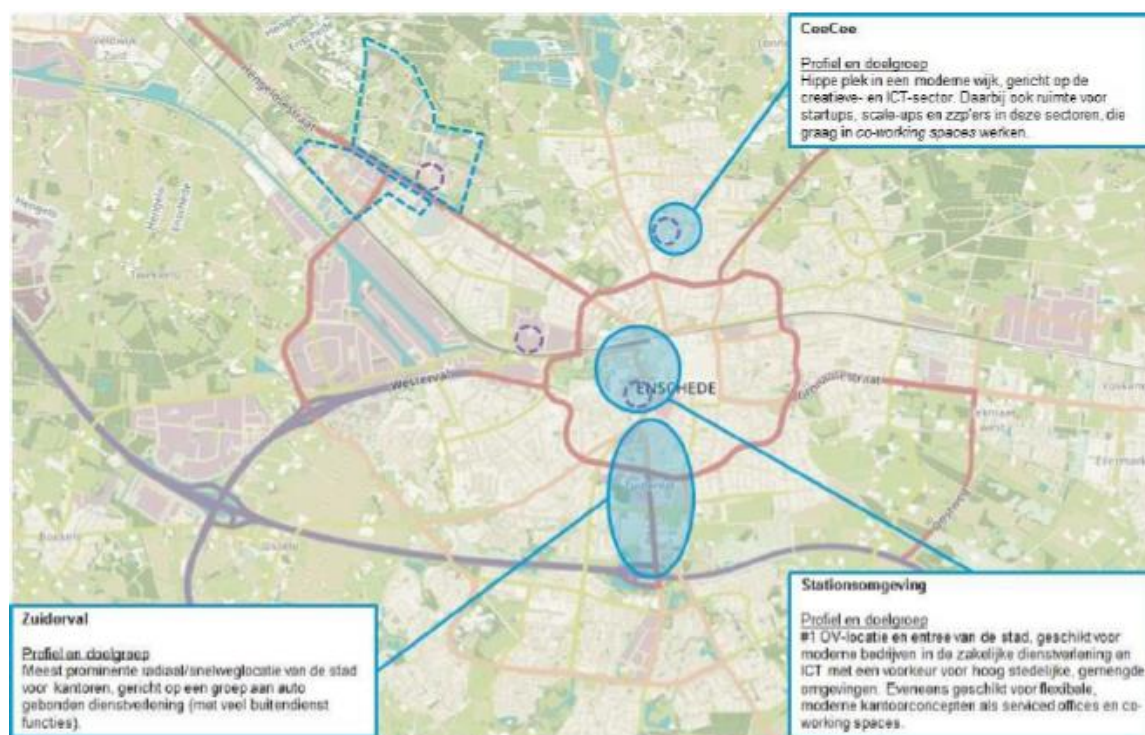


Er zijn binnen de stad 4 kantoorlocaties waar 50 % van de Enschedese kantorenvoorraad is geconcentreerd. De kantoorlocaties zijn verantwoordelijk voor ongeveer 18 % (2018) van de banen in Enschede. De totale kantorenvoorraad Enschede (> 500m²) is 457.500 m², de gemiddelde jaarlijkse kantorenopname is 32.013 m² en de kantorenleegstand (>500 m²) is 52.700 m². Deze leegstand manifesteert zich in enkele zeer grote kantoorpanden. De jaarlijkse gemiddelde kantorenopname (circa 32.000 m²) vindt vooral plaats binnen de bestaande kantorenvoorraad. Nieuwbouw van zelfstandige kantoren vindt nauwelijks plaats. De opname wordt voor het overgrote deel door lokale en (in mindere mate) regionale partijen gedaan. Bovenregionale belangstelling is zeer beperkt (Buck Consultants International, 2021). De kantorenmarkt kent verschillende typen met onderscheidende kernmerken en kwaliteit (vestigingsmilieus). BCI heeft 5 typen kantorenvestigingsmilieus in Enschede herkend. Binnen de huidige locaties is kans voor herontwikkeling of transformatie. Grootste risico voor Enschede is de verouderde kantorenvoorraad in het stationsgebied. Hier concentreert zich steeds meer de vraag naar kantoorruimte maar het aanbod sluit niet meer goed aan bij de wensen van de gebruikers. Nieuwebouw en herontwikkeling is nodig om vraag en aanbod weer goed op elkaar aan te laten sluiten.

Tabel 6.6 Kantoorlocaties binnen Enschede en typen kantoren-vestigingsmilieus (Buck Consultants International, 2021)

	Binnenstedelijke stationslocaties	Snelweglocaties	Uitvalswegen/stedelijk niet CS	Sciencepark/campus	Creatieve locatie
centrum	X				
Zuiderval		X			
Business and Sciencepark			X	X	
Roombeek					X

Afbeelding 6.29 De belangrijkste kantoorlocaties van Enschede (Gemeente Enschede, 2019) Business and Science Park, Roombeek, Centrum/ Stationsomgeving en Zuiderval



Bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen zijn van grote waarde voor Enschede. In totaal werken er ruim 20.000 mensen en hangen er nog eens circa 8.000 arbeidsplaatsen indirect aan de activiteiten op bedrijventerreinen vast.

Net zoals de kantorenmarkt kan ook de bedrijventerreinenmarkt worden gezien als een ecosysteem. Binnen dit systeem staan de niche-locaties en campussen aan de top - Kennispark, Technology Base - met de best onderscheidende en innovatieve vestigingsmilieus en een hoog voorzieningenniveau. Daaronder bevinden zich de bedrijventerreinen die grootschaliger bedrijven huisvesten - Marssteden, Transportcentrum en Havengebied - waar bedrijven gevestigd zijn met een grote maatschappelijke-economische waarde (werkgelegenheid) en bedrijven die een onmisbare schakel en fundament vormen in de totale productieketen en economie van Enschede. Het gaat dan bijvoorbeeld om bedrijven die regionale distributie van goederen verzorgen naar bedrijven, winkels en consumenten. Aan de basis van het bedrijventerreinecosysteem staan een grote groep reguliere, soms binnenstedelijke gelegen bedrijventerreinen en enclaves, die plek bieden aan een ruime verscheidenheid van midden- en kleinbedrijf, stads- en wijkverzorgende bedrijvigheid. Zie afbeelding 6.30 hieronder.

Afbeelding 6.30 Aard en verzorgingsgebied van bedrijventerreinen in 2 piramiden in Enschede



Functionele staat Bedrijventerreinen

De bestaande bedrijventerreinen zijn over het algemeen geschikt voor de doelgroep die er nu zit. De uitdaging zit met name in het geschikt maken voor de doelgroep van de toekomst (de toekomstbestendigheid). Voor een deel van de bedrijventerreinen zitten er daarnaast knelpunten in de locatie op zichzelf. Hier ontbreekt bijvoorbeeld een uitstekende bereikbaarheid of de locatie ligt geografisch ongunstig. Waar wel verbeterpunten bestaan voor een sterkere propositie van de bedrijventerreinen zit dat in (Gemeente Enschede, 2019):

- aangeboden kavelgrootten: ruimte voor middelgrote bedrijven (5.000 - 30.000 m²) ontbreekt;
- ruime bouwhoogten: voor logistieke bedrijven en middelgrote industrie en bouw is een mogelijke bouwhoogte van minimaal 22,5 m het meest toekomstbestendig;
- een hoogwaardige, moderne, duurzame uitstraling met goede voorzieningen, met name relevant voor campus-gerelateerde bedrijvigheid;
- overige manco's op kavelniveau, zoals een bebouwingspercentage en ongunstige kavelvormen.

Tabel 6.7 Overzicht scores bedrijventerreinen op 3 hoofdcriteria, van hoog naar laag op eindscore (Gemeente Enschede, 2019)¹

Bedrijventerrein	Kern	Banen en vestigingen	Marktwaaarde en vastgoed	Ruimtelijke kwaliteit en bereikbaarheid	Eindscore
Josink Es	Enschede	88 %	53 %	78 %	73 %
Euregio Bedrijvenpark	Enschede	69 %	74 %	67 %	70 %
Marssteden	Usselo	63 %	63 %	88 %	71 %
Havengebied	Enschede	75 %	58 %	61 %	65 %
Transportcentrum	Enschede	63 %	53 %	70 %	62 %
Rigtersbleek / Tubantia	Enschede	75 %	47 %	50 %	53 %
De Reulver	Enschede	56 %	53 %	50 %	53 %
Westerval	Enschede	25 %	37 %	56 %	37 %

¹ Alle scores uit de Visie Werklocatie zijn gebaseerd op een beeld en cijfers uit 2018. Recente ontwikkelingen, zowel ten positieve als ten negatieve, zijn dus niet meegenomen.

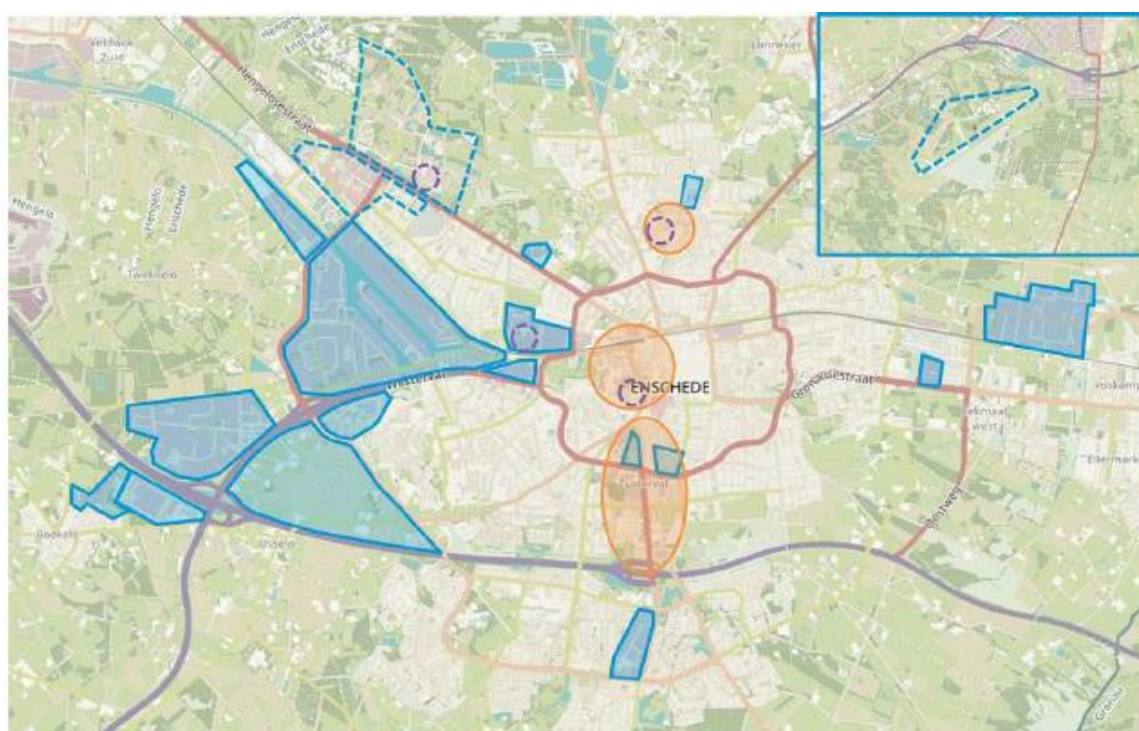
Tabel 3.2

Aantal banen naar locatietype (2016-2021)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bedrijventerrein	18.820	18.890	19.670	21.140	20.850	20.340
Kantoorlocatie	29.700	30.240	30.500	31.620	32.180	32.660
Winkellocatie	9.990	10.410	10.540	11.070	10.870	10.680
Overig	26.080	26.490	27.190	26.270	26.500	26.980
Totaal	84.590	86.030	87.900	90.110	90.390	90.650

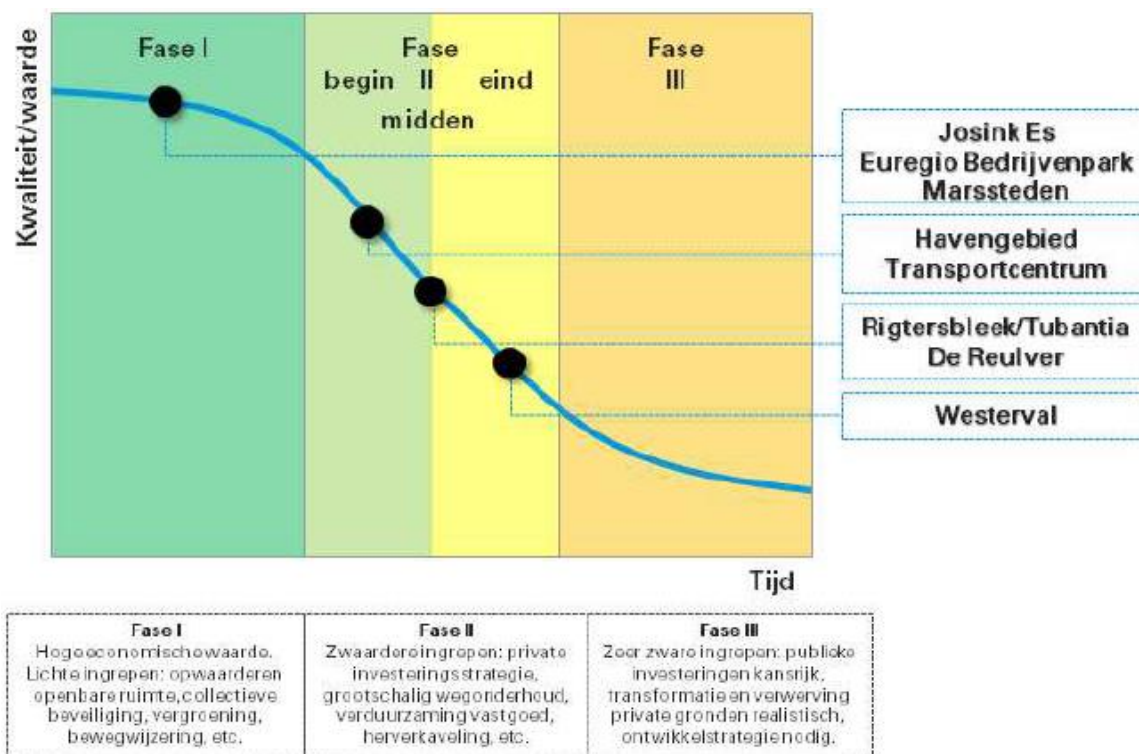
Nota bene: cijfers afgerond op tientallen.

Afbeelding 6.32 De (binnenstedelijke) bedrijventerreinen (blauw) en kantoorlocaties (oranje), campussen en nichelocaties (gestreep blauw) en broedplaatsen (paars) (Gemeente Enschede, 2019)



De bedrijventerreinen in Enschede functioneren relatief goed tot zeer goed, en zijn nog een geschikte vestigingsplek voor de beoogde doelgroepen en gebruikers. Het gros van de bedrijventerreinen bevindt zich in Fase II van de 'levenscyclus bedrijventerreinen' (zie afbeelding 6.33). De terreinen hebben een relatief hoge economische waarde en de leegstand is laag (Gemeente Enschede, 2019). Echter is er op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie nog veel ruimte voor verbetering. De energiecrisis in 2022 heeft dit nog maar weer eens onder de aandacht gebracht. Veel bedrijfsruimte zal de komende jaren vernieuwd en verduurzaamd moeten worden om in de toekomst ook nog aantrekkelijk te zijn voor bedrijven.

Afbeelding 6.33 Positie bedrijventerreinen op de levenscyclus voor bedrijventerreinen Enschede (Gemeente Enschede, 2019)

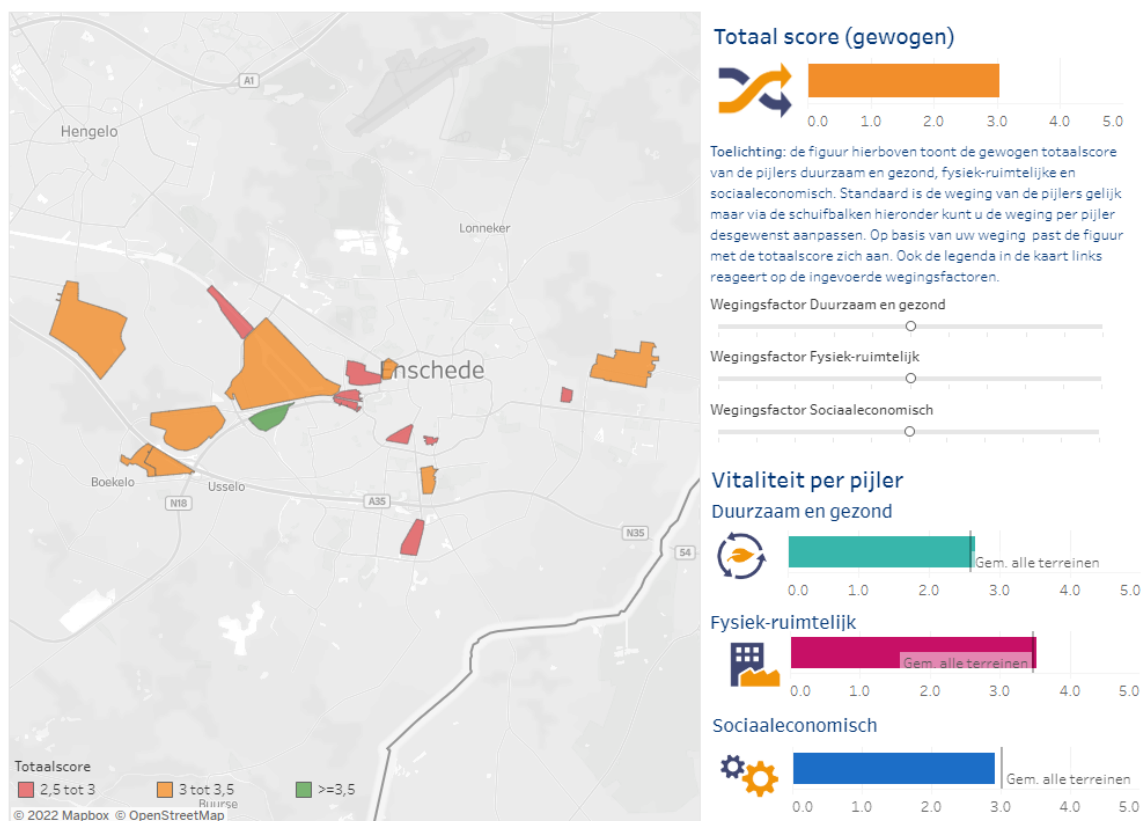


Bedrijventerreinen huisvesten een belangrijk deel van het midden- en kleinbedrijf, dat in zowel maatschappelijke waarde (bijvoorbeeld sponsoring van evenementen) als werkzaamheden een spil vormt onder het dagelijks functioneren van de stad. Het gaat bijvoorbeeld om timmerlieden, elektriciens en installateurs die werken aan bouw en onderhoud van woningen, en de pakketbezorger die door de kortere afstand gemakkelijker gebruik kan maken van licht elektrisch vervoer. Bovendien huisvesten de bedrijventerreinen bedrijven die actief bijdragen aan de klimaatopgave en de circulaire transitie, en ook bedrijven die samenwerken met de innovatieclusters van de stad rondom High Tech Systems en Materials, MedTech, ChipTech, Unmanned Systems en mechatronica.

Toekomstvastheid bedrijventerreinen

Toekomstvast bedrijventerreinen zijn terreinen waar bedrijven, overheden en beheerders samenwerken aan het pakken van kansen en het oplossen van knelpunten op het gebied van economie, duurzame energie, klimaat, gezondheid en ecologie. Voorwaardelijk voor een sociaaleconomisch toekomstvast bedrijventerrein is dat het een locatie is waar het goed ondernemen en werken is. Ook moet het terrein er fysiek-ruimtelijk goed bij liggen, duurzaam en gezond zijn (Bureau BUITEN, 2020). De meeste bedrijventerreinen scoren gemiddeld tot ondergemiddeld. Alleen Josink Es scoort bovengemiddeld goed. Dit is ook het jongste terrein van Enschede. De bestaande terreinen hebben dus een opgave om (weer) toekomstbestendig te worden.

Afbeelding 6.34 Totaalscore toekomstvastheid bedrijventerreinen Enschede (provincie Overijssel, 2020)



Maatschappelijke meerwaarde Bedrijventerreinen voor de economie van Enschede

Bedrijventerreinen huisvesten een belangrijk deel van het midden- en kleinbedrijf, dat in zowel maatschappelijke waarde (bijv. sponsoring van evenementen) als werkzaamheden een spil vormt onder het dagelijks functioneren van de stad. Het gaat bijvoorbeeld om timmerlieden, elektriciens en installateurs die werken aan bouw en onderhoud van woningen, en de pakketbezorger die door de kortere afstand gemakkelijker gebruik kan maken van licht elektrisch vervoer. Bovendien huisvesten de bedrijventerreinen bedrijven die actief bijdragen aan de klimaatopgave en de circulaire transitie, en ook bedrijven die samenwerken met de innovatieclusters van de stad rondom High Tech Sytems en Materials, MedTech, ChipTech, Unmanned Systems en mechatronica.

Monofunctionele bedrijventerreinen doen een forse claim op de ruimte en zijn er dan ook enkel voor bedrijven die deze locaties ook daadwerkelijk nodig hebben, bijvoorbeeld omdat zij veel logistieke bewegingen hebben of hinder veroorzaken voor de directe omgeving. Voor dergelijke bedrijvigheid is het concept 'bedrijventerrein' ooit bedacht en daar moeten we meer naar terug. Voor lichtere bedrijven bieden we juist elders zoveel mogelijk opties: op gemengde, multifunctionele woonwerkomgevingen, waarbij de randvoorwaarden – zoals ontsluiting, type vastgoed en betaalbaarheid – goed zijn. Door de ontwikkeling van gemengde locaties naast de hard nodige monofunctionele gebieden kunnen we ruimte in de stad effectiever benutten. Bovendien brengen de nieuwe, multifunctionele omgevingen stedelijke dynamiek, verkleinen de woon-werkafstand, bevorderen OV- en fietsgebruik, vergroten de sociale veiligheid en zijn daarmee over het geheel vaak 'duurzamer'. Het mengen van functies moet echter geen doel op zichzelf zijn en kan ook niet overall.

Het is belangrijk om de unieke locatiekwaliteiten van specifieke bedrijventerreinen goed te benutten. Bedrijventerreinen die ruimte bieden voor omgevingshinder veroorzakende bedrijven, ruimte met een goede logistieke ontsluiting en ruimte aan vaarwater hebben een uniek profiel. Deze ruimte is schaars en zeer moeilijk nieuw te realiseren, en moet dan ook gereserveerd worden voor bedrijven die deze kwaliteiten ook daadwerkelijk nodig hebben. Indien we er in slagen om deze locatiekwaliteiten te matchen met de bedrijven aldaar gaan we 'scheefwerken' in Enschede tegen en gaan we zorgvuldiger met de beschikbare ruimte in de

stad om. Het Havengebied is dé plek in Enschede waar een dergelijke opgave voorligt. Lichtere bedrijven zijn anders dan de zwaardere in bijvoorbeeld het Havengebied – veel beter in te passen op ander bedrijventerreinen of zelfs te mengen met andere functies in de nabijheid van woonbuurten.

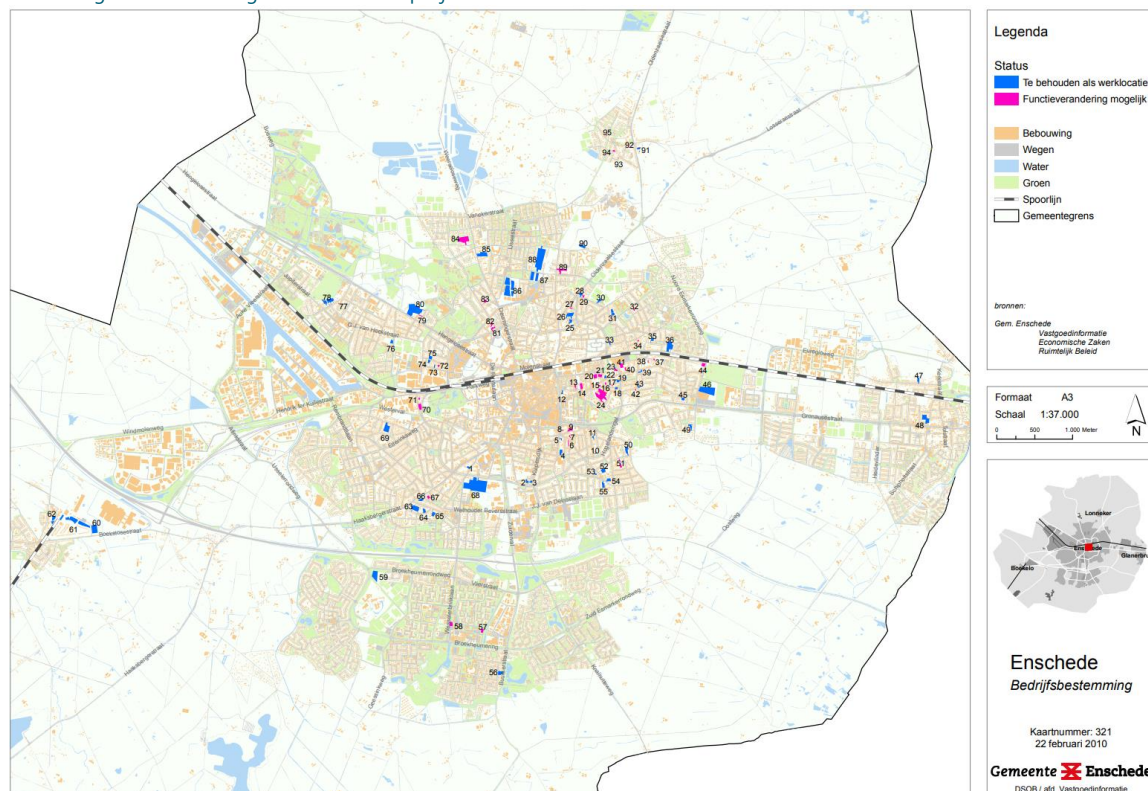
Beschikbaarheid van bedrijventerreinen

De beschikbaarheid van zowel bedrijfskavels als bedrijfsruimte staat enorm onder druk. Alle beschikbare kavels zijn verkocht of gereserveerd waardoor bedrijven op dit moment geen ruimte kunnen krijgen om uit te breiden of te groeien. Ook de leegstand van rond 1 % zorgt er voor dat de markt voor bedrijfsruimte op slot zit. Wat leegstaat is vaak ook nog van slechte kwaliteit. 5 % leegstand wordt gezien als een gezonde frictieleegstand en daar voldoet Enschede dus lang niet aan. Deze enorme schaarste leidt tot investeringen en intensivering op de bestaande bedrijfslocaties maar het zet ook een rem op de groei van bedrijven. Daarom werkt de gemeente hard aan het beschikbaar krijgen van de Oostkrans Usseler Es (circa 10 ha). Er zijn al bedrijven die de gemeente verlaten hebben en dreigen te verlaten vanwege het gebrek aan perspectief om te groeien. Het vestigingsklimaat staat hierdoor onder druk.

Kleinschalige werklocaties

Naast grote bedrijventerreinen, zijn er ook tal van kleinschalige binnenstedelijke werklocaties aanwezig in Enschede. Deze locaties zijn fijnmazig over de stad verspreid en bieden kansen om arbeidsparticipatiegraad te verhogen omdat het voor sommige groepen mensen van belang is dat ze hun eerste stappen richting re-integratie of werk (psychisch en fysiek) zo dicht mogelijk bij huis kunnen zetten. Daarnaast vormen deze locaties 'rommelruimte' die betaalbaarder is dan de formele (top)werklocaties. Daarmee zijn ook andere typen innovaties mogelijk dan op de geformaliseerde locaties. Afbeelding 6.35 geeft een indruk van de ligging van deze werklocaties binnen Enschede. Hoewel deze kaart uit 2011 inmiddels gedateerd is, geeft het wel een indruk van de ligging van dergelijke werklocaties in Enschede.

Afbeelding 6.35 Kleinschalige werklocaties in peiljaar 2011¹



¹ Bron: <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/CVDR/CVDR106719/1/xml/i46460.pdf>.

6.3.2 Mobiliteit en bereikbaarheid

Veel verkeer in Enschede is autoverkeer. In de huidige structuur zorgen de interne verkeersstromen voor congestie. De gemiddelde afstand tot een treinstation in Enschede is met 2,7 km korter dan gemiddelde afstand van 5,0 km tot een treinstation voor Nederland. Tot een hoofdverkeersader is de afstand met 2,0 km in Enschede wel verder dan de 1,8 km gemiddeld voor Nederland (Waarstaatjegemeente, 2022b). Hierna wordt per modaliteit de staat van Enschede beschreven, de bereikbaarheid van de stad en de modal split.

Lopen

De voetganger is een belangrijke verkeersdeelnemer in Enschede, ook vanuit knooppunten voor verkeer zoals stations, OV haltes en parkeergarages. Er is altijd ruimte voor de voetganger, maar dat wil niet zeggen dat die ruimte altijd aantrekkelijk is. Langs de meeste wegen zijn er voetgangersvoorzieningen en de binnenstad is goed ingericht als voetgangerszone. Beleidsmatig krijgt de voetganger echter weinig aandacht, ondanks dat wandelen als belangrijkste modaliteit wordt geduid want 'elke rit begint en eindigt met lopen'. Met name op OV-knopen (Station Enschede, Station Enschede Kennispark en busstation van Heekplein) is een veilige en aangename aansluiting met de omgeving wenselijk want nu sluit Station Enschede niet goed aan op het Stadserf en ligt er een belangrijke opgave om de noordzijde van het station beter aan te laten sluiten op het Centrumkwadraat en de noordkant van de stad. Hetzelfde geldt voor de manier waarop Station Enschede Kennispark en Universiteit Twente met elkaar zijn verbonden, zowel ten aanzien van het kruisen van verkeersstromen als de aantrekkelijkheid van de looproutes (Gemeente Enschede, 2019).

Fietsen

Sinds 2015 investeert Enschede veel in campagnes, maatregelen en infrastructurele projecten die specifiek op de fiets zijn gericht. Op 29 maart 2021 is de Fietsvisie Enschede vastgesteld door de gemeenteraad. In aanloop naar de Fietsvisie heeft de gemeente veel geïnvesteerd in het verbeteren van het fietsklimaat door het inrichten van fietsstraten, het aanleggen van delen van de Fietssnelweg F35 (zie afbeelding 6.20), het rondje Enschede, nieuwe stallingen in het centrum en rondom de stations en diverse kleinere projecten.

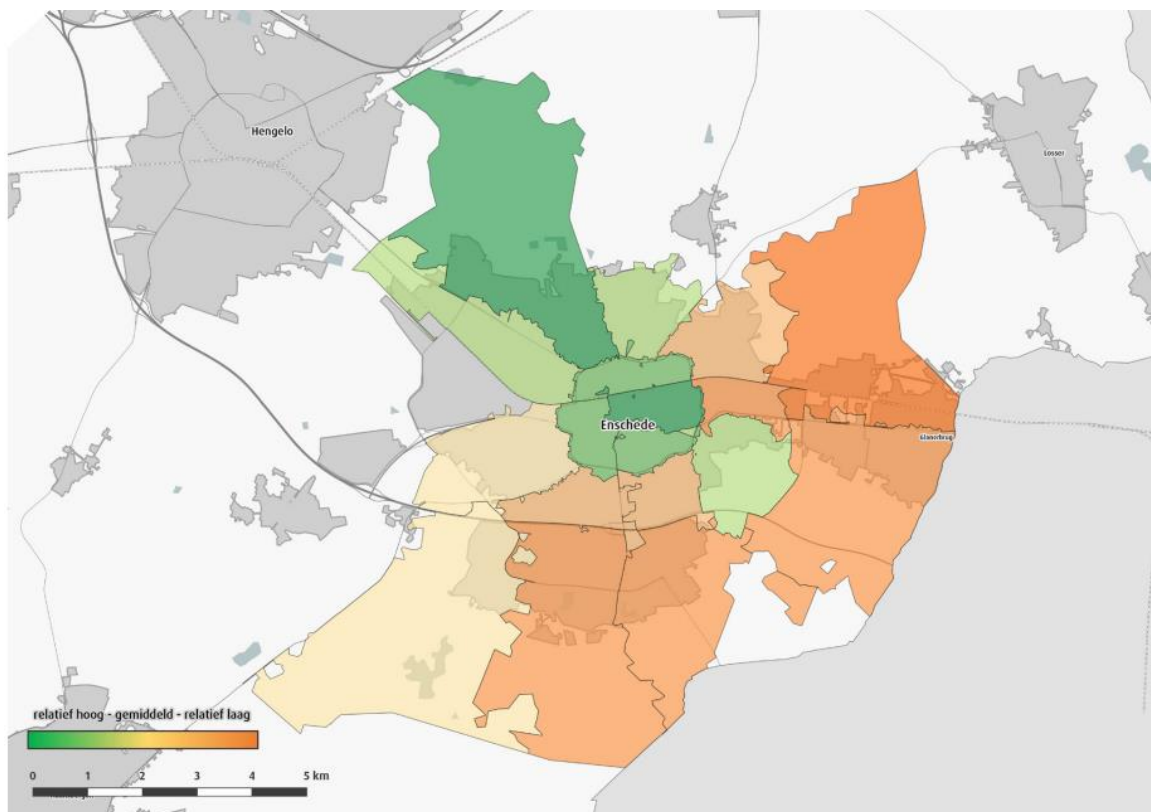
Het aandeel fietsen op de korte afstand is tussen 2012 en 2019 toegenomen van 34 % naar 43 %. Het doel is in 2030 tenminste 50 % van de korte ritten met de fiets plaats te laten vinden. Voor de middellange afstand is het doel het fietsgebruik van 19 % nu, te laten toenemen tot 30 % in 2030. Ten slotte is met het aandeel fietsen op de korte afstand ook de waardering van het fietsklimaat gegroeid: inwoners waardeerden dit in 2012 met een 6,6 en inmiddels met een 7,3. Het doel is dat het fietsklimaat in iedere wijk tenminste met een 7,5 gewaardeerd wordt (Gemeente Enschede, 2021 b). In afbeelding 6.21 is wel te zien dat het aandeel korte fietsverplaatsingen niet gelijk is verdeeld over de gemeente. Het centrum en het groen tussen Enschede en Hengelo heeft een groot aandeel korte fietsverplaatsingen, maar in het buitengebied in het oosten en zuiden van Enschede is het aandeel korte fietsverplaatsingen relatief laag.

Volgens Waarstaatjegemeente (zie afbeelding 6.22) scoort Enschede hoog als fietsstad in Nederland. Ten aanzien van de Fietsvisie 2019 heeft Enschede 2 van de 8 doelstellingen niet (helemaal) gehaald (zie afbeelding 6.23). Het beleidsdoel is dus grotendeels behaald en Enschede doet het als fietsstad beter dan het Nederlands gemiddelde.

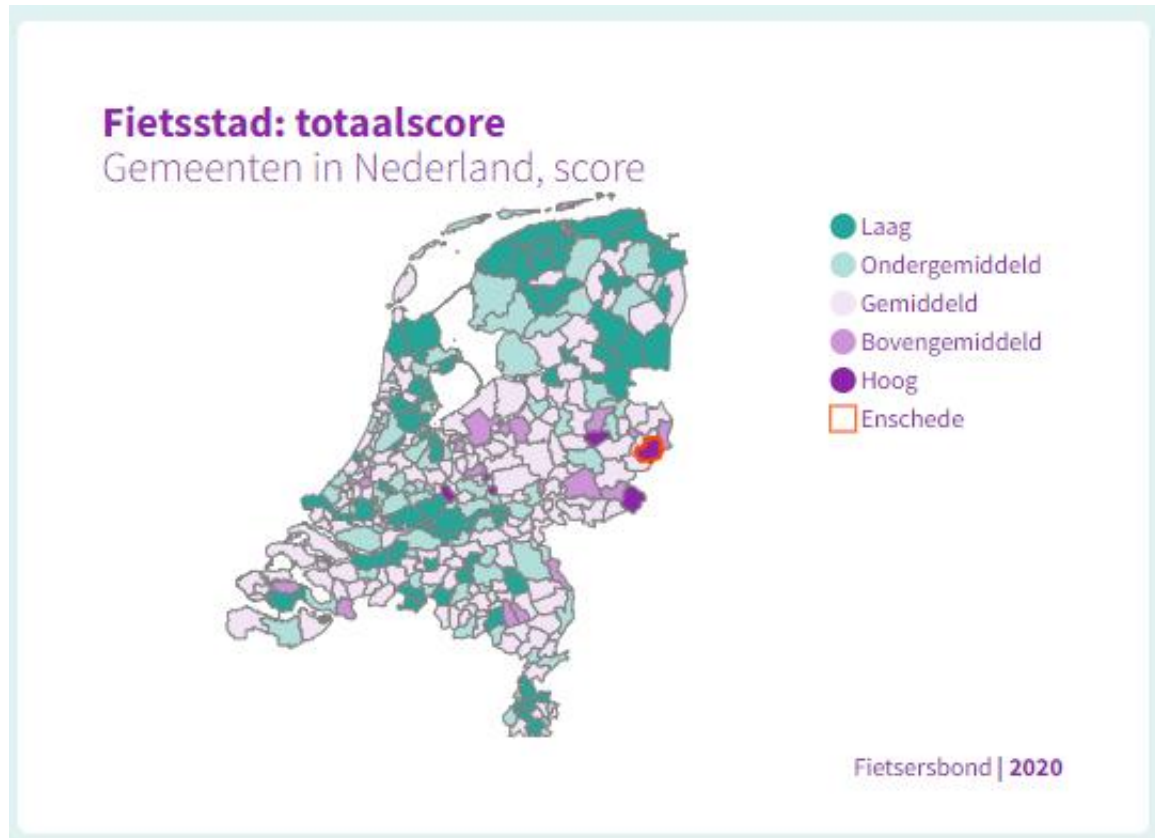
Afbeelding 6.36 De regionale snelfietsroute F35



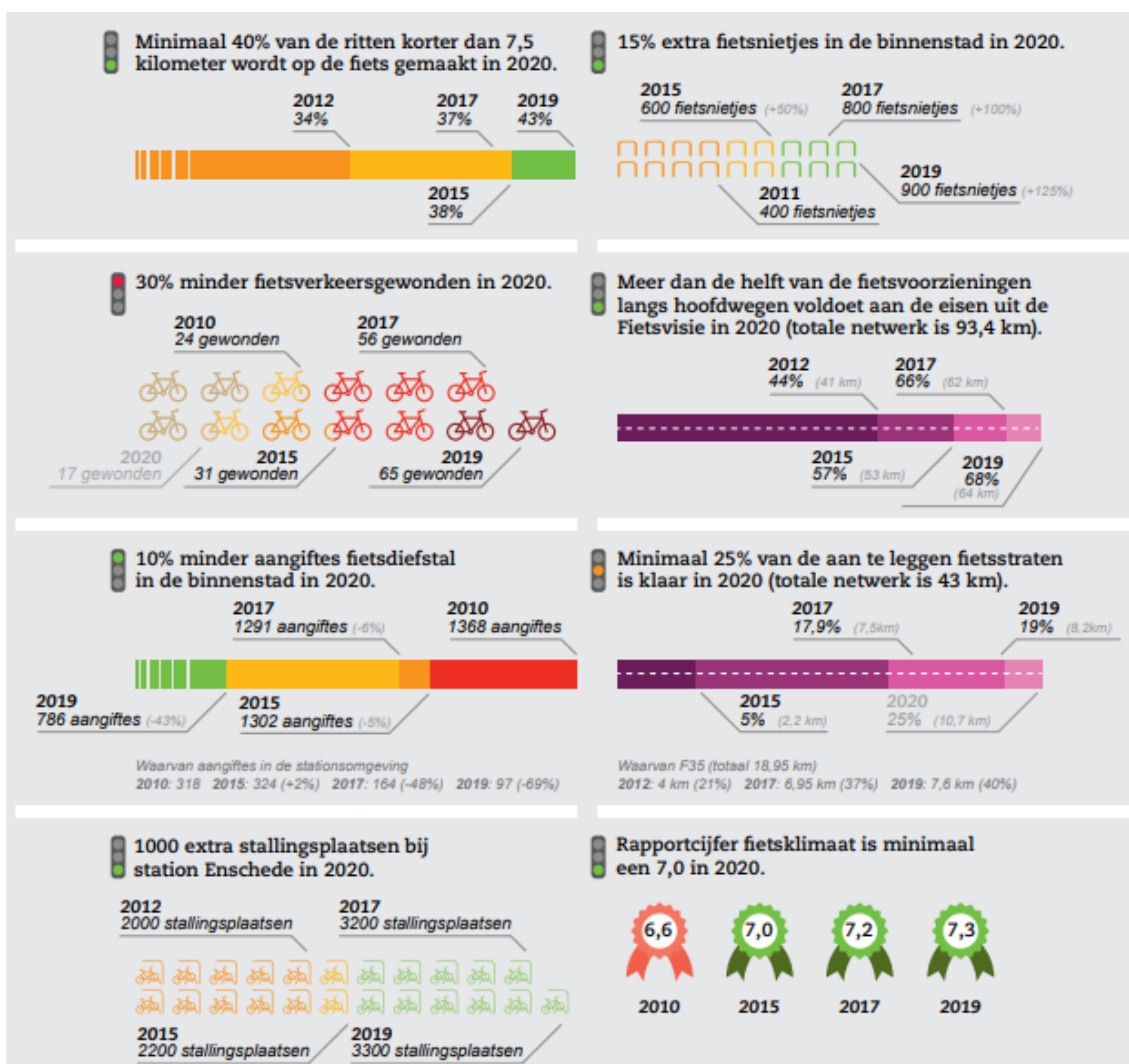
Afbeelding 6.37 Aandeel korte fietsverplaatsingen op wijkniveau (Gemeente Enschede, 2021 b)



Afbeelding 6.38 Fietsstad: totaalscore (Waarstaatjegemeente, 2022b)



Afbeelding 6.39 Tussenstand Fietsvisie 2019 (een overzicht van de tussenstand op de doelstellingen van de Fietsvisie 2012 - 2020 (Gemeente Enschede, 2021 b))



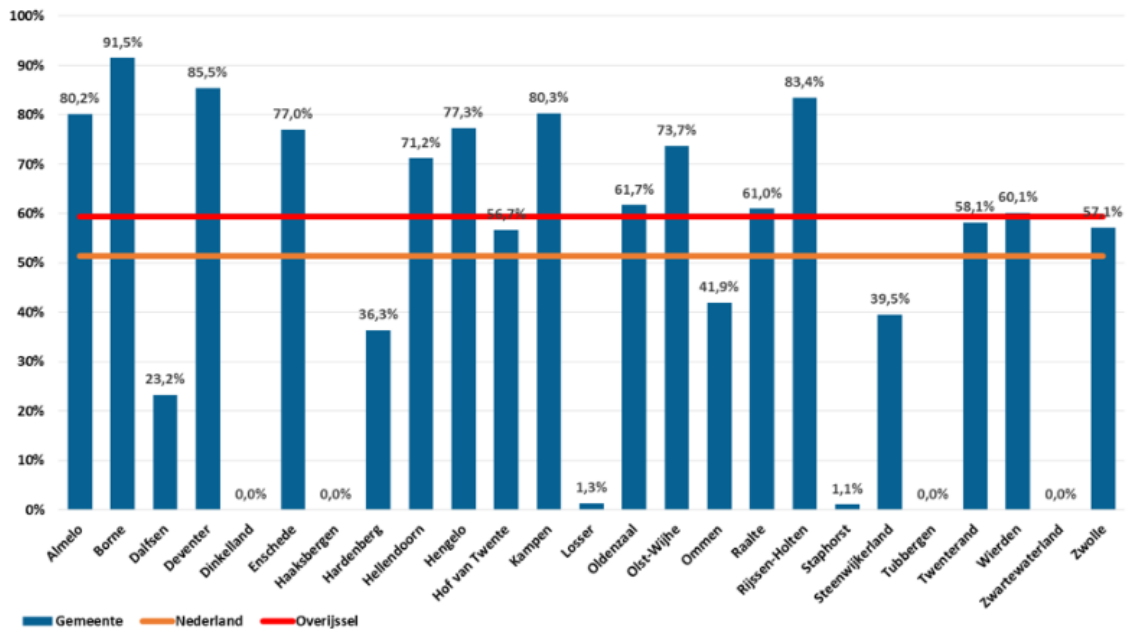
Openbaar vervoer

Door de decentralisatie en elektrificatie van de verbinding Zwolle-Enschede, heeft Enschede een goede treinverbinding naar het westen. Enschede heeft nu nog een tweezijdig kopstation, maar Enschede heeft de ambitie om het spoor te koppelen en een doorgaande intercity Zwolle-Munster te hebben en ook om de verbinding naar Arnhem te versnellen. In Enschede heeft 77,0 % van de inwoners een treinstation in de buurt (zie afbeelding 6.24). Dat wil zeggen: een maximale afstand van 2.000 m hemelsbreed tot een gewoon station en maximaal 3.000 m tot een intercity station. In Overijssel is dat gemiddeld 59,4 % en in Nederland 51,5 %.

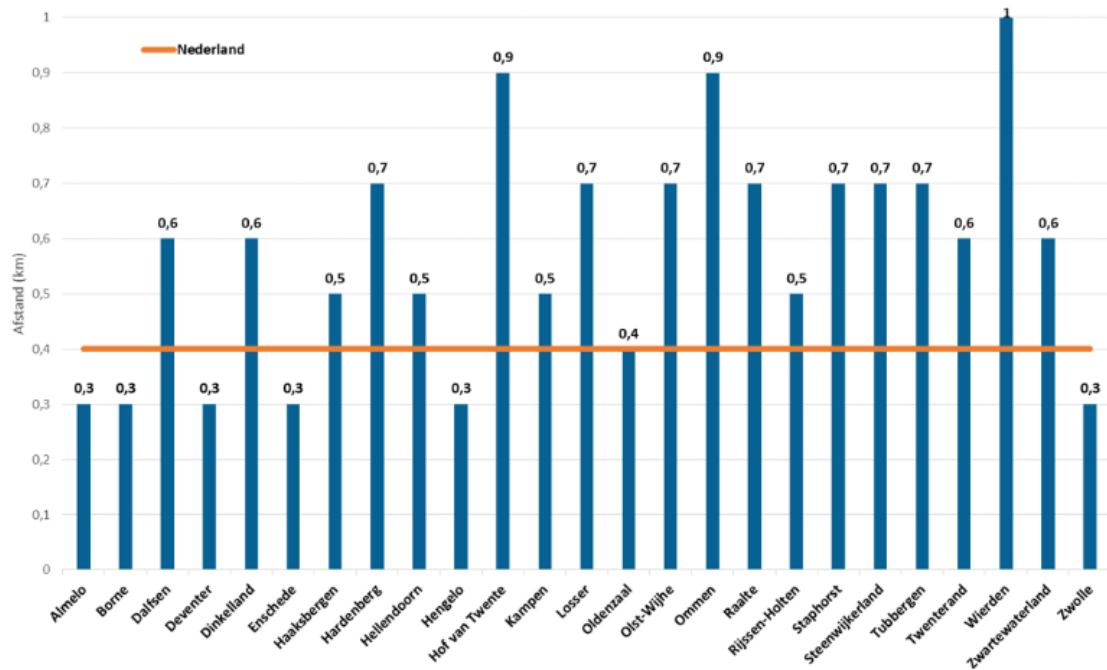
Met een bushalte in de buurt wordt uitgegaan van een hemelsbrede afstand van maximaal 500 m tot een halte. Het Nederlands gemiddelde is een afstand van 400 m tot een bushalte. In Enschede is de afstand over de weg tot een bushalte gemiddeld 300 m (zie afbeelding 6.25). Naast het feit of er een busverbinding is, is ook het aantal keer dat de bus gaat van belang (frequentie). Onder frequent wordt hier verstaan dat er op werkdagen minimaal 4 bussen per uur rijden in de drukste richting. Gemiddeld heeft 78,3 % van de inwoners van Enschede de beschikking over frequent busvervoer in de buurt (zie afbeelding 6.26). Dat is veel meer dan gemiddeld voor de inwoners in Overijssel 39,2 % en dan het landelijk gemiddelde waar 52,8 % van de inwoners frequent busvervoer op korte afstand ter beschikking heeft (Provincie Overijssel, 2021).

Als de beschikbaarheid van stad- en streekvervoer (bus) wordt gecombineerd met de beschikbaarheid van de trein, dan blijkt dat in Overijssel 88,2 % van de inwoners beschikbaarheid heeft over openbaar vervoer in de nabije woonomgeving. In Nederland ligt dat op 91,9 %. Enschede zit boven het provinciaal en landelijk gemiddelde en heeft voor 97 % van de inwoners openbaar vervoer beschikbaar in de nabijheid (Provincie Overijssel, 2021) (zie afbeelding 6.27).

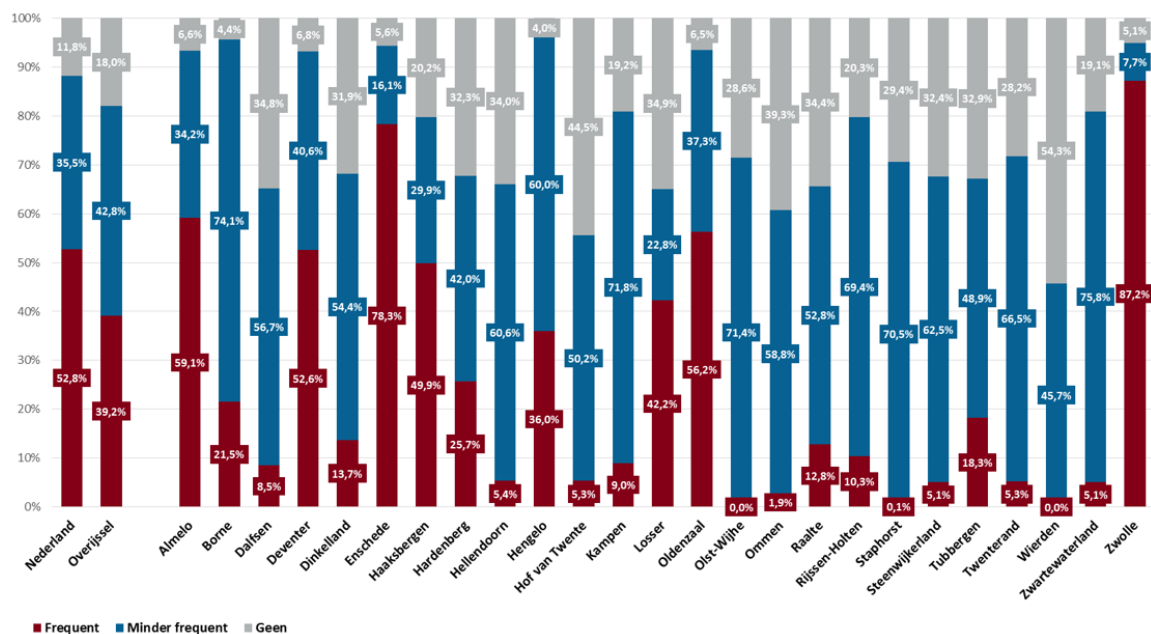
Afbeelding 6.40 Beschikbaarheid trein in de nabijheid van bewoners (Provincie Overijssel, 2021)



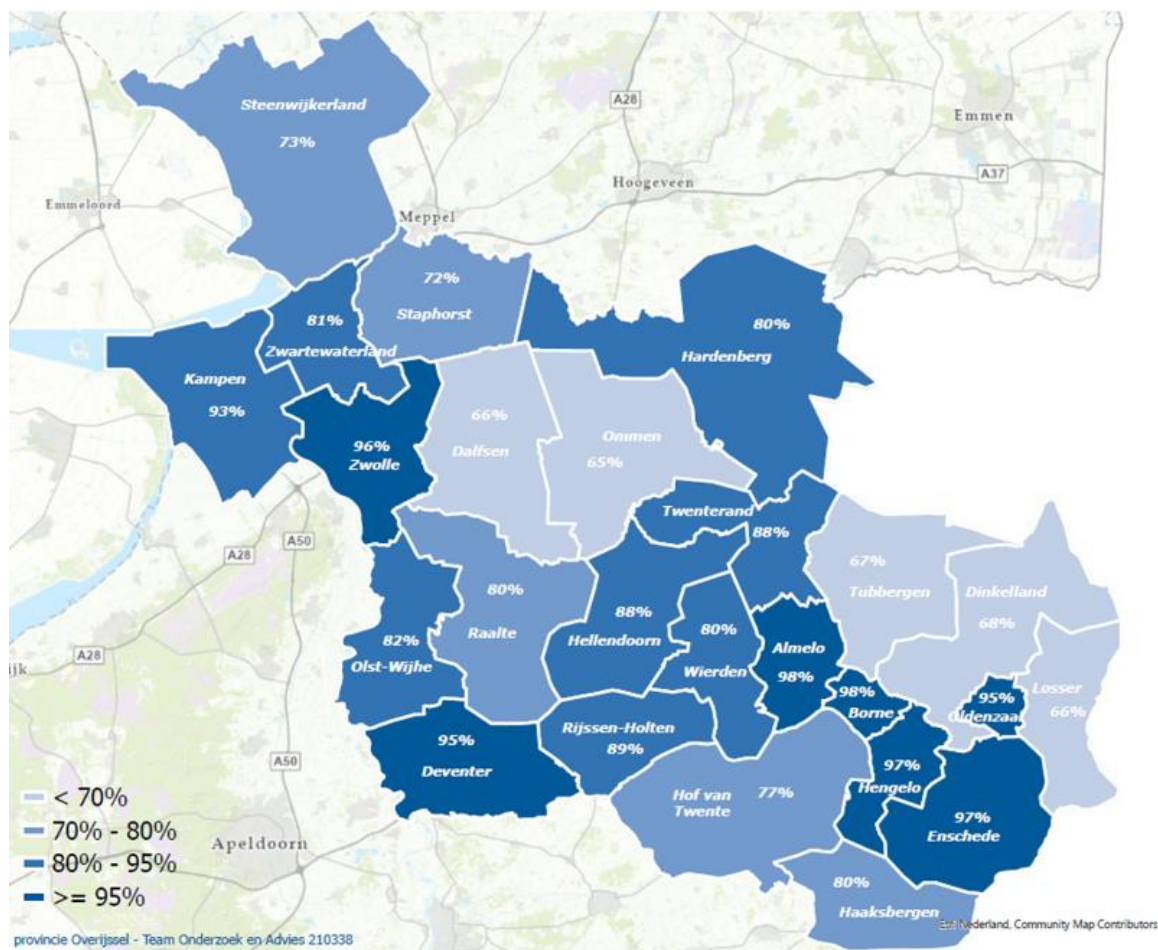
Afbeelding 6.41 Gemiddelde afstand over de weg tot bushalte (Provincie Overijssel, 2021)



Afbeelding 6.42 Beschikbaarheid stad- en streekvervoer (bus) in de nabijheid van bewoners (Provincie Overijssel, 2021)



Afbeelding 6.43 Beschikbaarheid openbaar vervoer in de nabijheid van bewoners (Provincie Overijssel, 2021)



Auto

Meer dan 75 % van de werkende inwoners in Enschede, werkt in Enschede zelf. Meer dan 60 % van de banen in Enschede wordt ingevuld door eigen bevolking, die ook boodschappen doen en winkelen in de stad. Dat maakt dat er veel intern verkeer in de stad is. Dat verkeer is 50 % tot 60 % autoverkeer. Van het externe verkeer van en naar de stad komt 80 % met de auto. Door economische ontwikkelingen, de groei van het aantal inwoners en ingrepen in de verkeersstructuur neemt het autoverkeer (op verschillende toegangswegen) toe (Gemeente Enschede, 2019).

De automobilist heeft de beschikking over Rijkswegen aan de noord- en zuidzijde van de stad, over een stelsel van radialen, de Singel en een gedeeltelijke tweede ring. De afgelopen jaren is geïnvesteerd in de realisatie van de N18, het verbreden van de Auke Vleerstraat, realisatie van een 3e ontsluiting van de Kanaalzone en het verlengen van bijvoorbeeld de opstelvakken op de Singel. Daarbij wordt ook meer dan in het verleden gebruik gemaakt van het benutten van het wegnnet door dynamisch verkeersmanagementsystemen, bijvoorbeeld op de Gronausestraat, Zuiderval, Westerval en Noordelijke Singel (Gemeente Enschede, 2019).

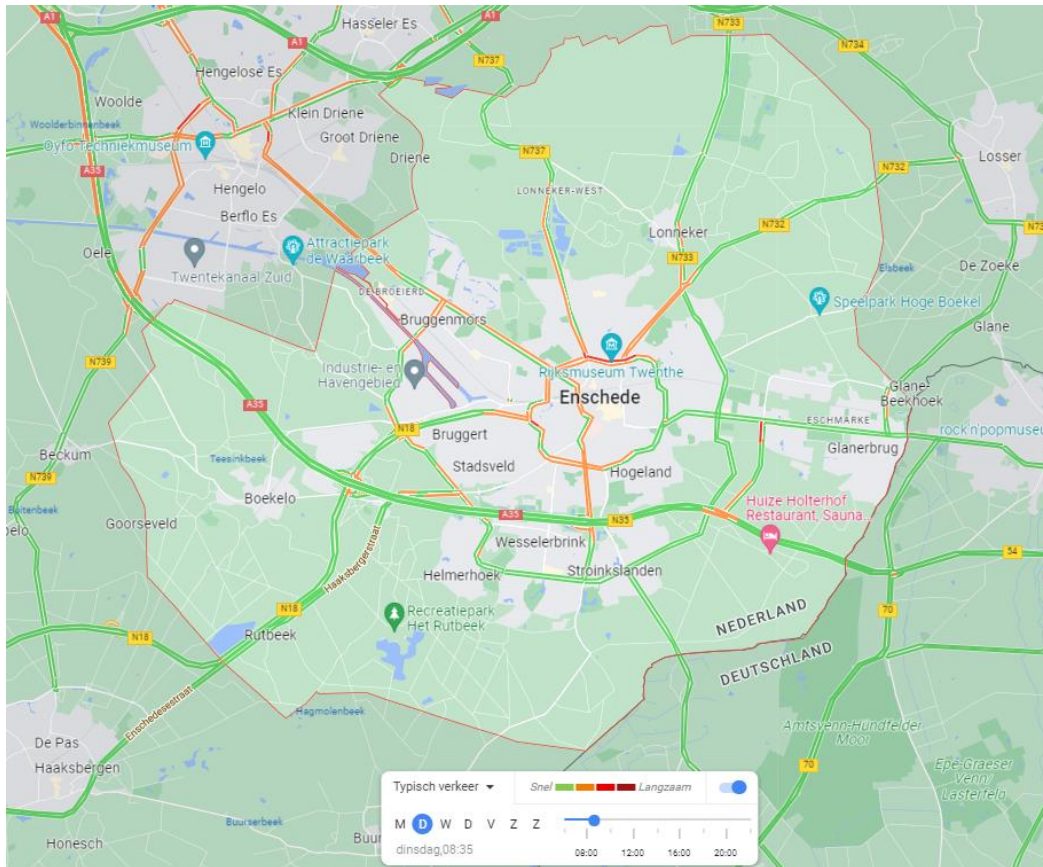
Enschede ervaart ten opzichte van het Nederlands gemiddelde meer overlast van verkeer, onder andere hard rijders, parkeerproblemen en agressief gedrag in het verkeer (zie tabel 6.9). Daarbij is het in spitsuren best druk, zoals de afbeeldingen 6.28 en 6.29 tonen. De opgave voor het autoverkeer is om het verkeer daar te krijgen waar het doorstroomt en zo min mogelijk hinder oplevert voor de leefbaarheid, de fietser en de stedelijke ontwikkeling. De voorkeursroutes moeten om de stad lopen via de Rijkswegen en anders over de Singel en tweede ring. Doorgaand verkeer in de wijken en rond de Binnenstad moet zoveel mogelijk worden beperkt (Gemeente Enschede, 2019). Het doel is om in 2030 minimaal 10 % minder intern autoverkeer te hebben.

Qua verduurzaming van het autoverkeer loopt Enschede wat achter op het Nederlands gemiddelde. Enschede heeft per 1.000 inwoners 2,6 (semi) publieke e-laadpunten, waar dat in Nederland gemiddeld 4,3 laadpunten per 1.000 inwoners is. Het aantal geregistreerde elektrische auto's stijgt wel in Enschede, maar nog niet zo rap als in de rest van Nederland (zie afbeelding 6.30): per 1.000 inwoners zijn er in Enschede 6 elektrische personen auto's en in Nederland 15 elektrische auto's per 1.000 inwoners. Ten slotte blijft ook het aantal deelauto's in Enschede naar verhouding achter bij de rest van Nederland. In 2021 had Enschede 21,3 deelauto's per 100.000 inwoners, terwijl dat voor Nederland op 56,9 deelauto's per 100.000 inwoners lag.

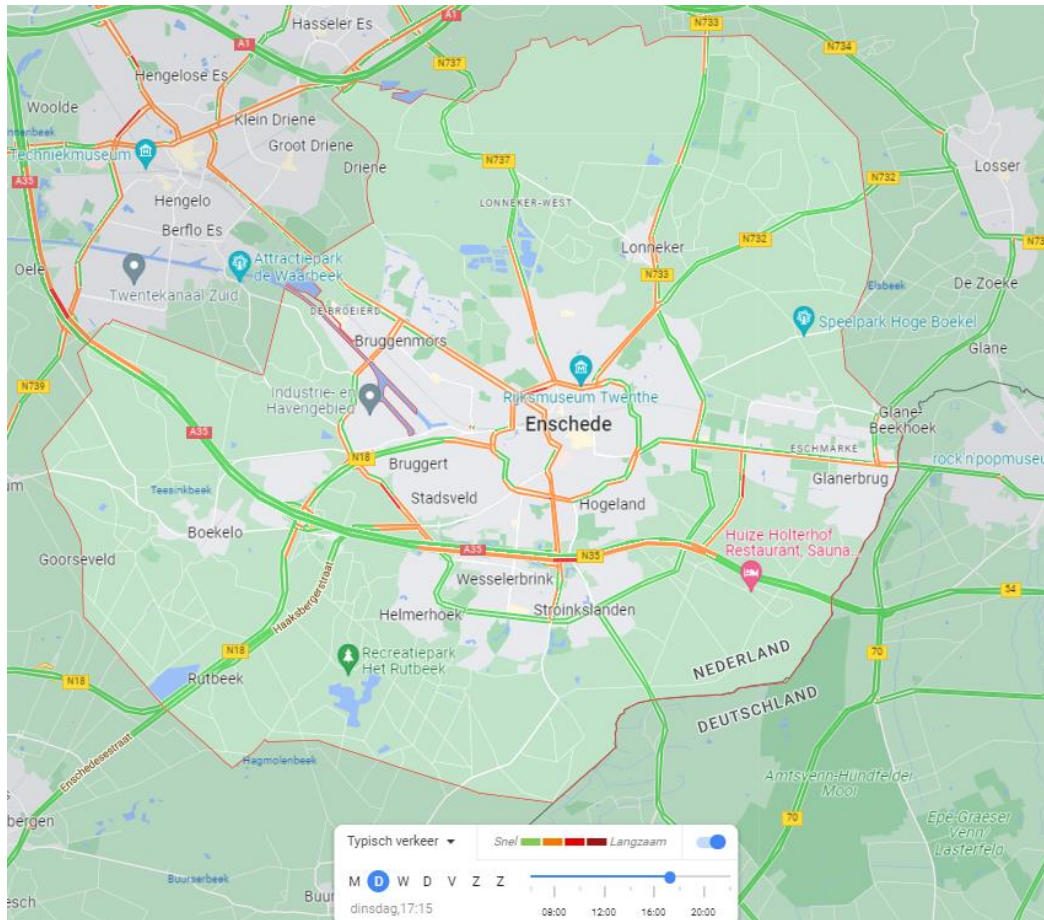
Tabel 6.8 Leefbaarheid en verkeersoverlast in de buurt; regio (2019) (CBS, 2020)

	Enschede	Nederland
te hard rijden (% 'komt weleens voor')	76,3	72,4
parkeerproblemen (% 'komt weleens voor')	54,7	50,1
agressief gedrag in verkeer (% 'komt weleens voor')	34,5	29,3
een of meer vormen van verkeersoverlast (% 'komt weleens voor')	85,1	82,4
te hard rijden (% 'veel overlast')	27,1	22,2
parkeerproblemen (% 'veel overlast')	19,2	17,3
agressief gedrag in verkeer (% 'veel overlast')	9,3	6,3
1 of meer vormen van verkeersoverlast (% 'veel overlast')	38,0	32,2

Afbeelding 6.44 Typische dinsdagochtend verkeersdrukke Enschede (GoogleMaps)

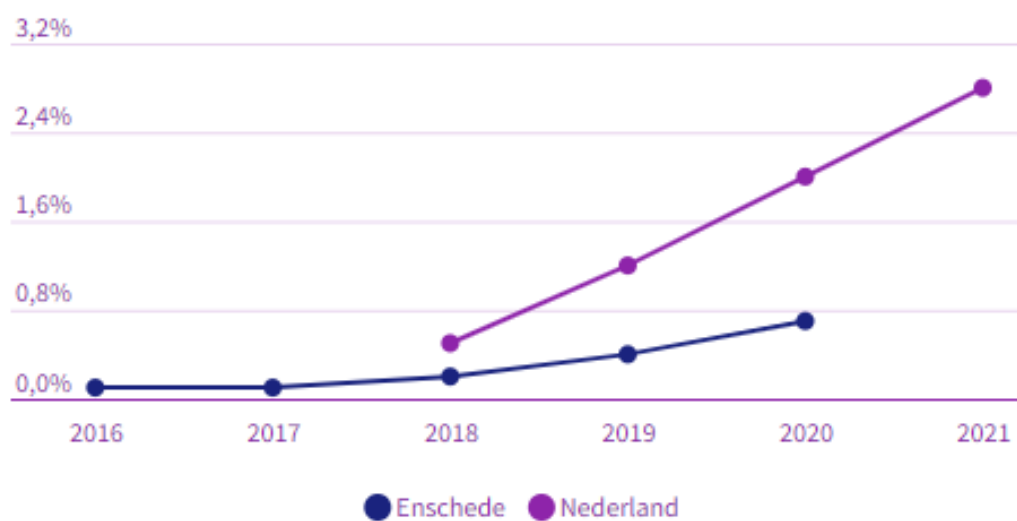


Afbeelding 6.45 Typische dinsdagavond verkeersdrukke Enschede (GoogleMaps)



Afbeelding 6.46 Geregistreerde elektrische personenauto's (Waarstaatjegemeente, 2022)

Geregistreerde elektrische personenauto's

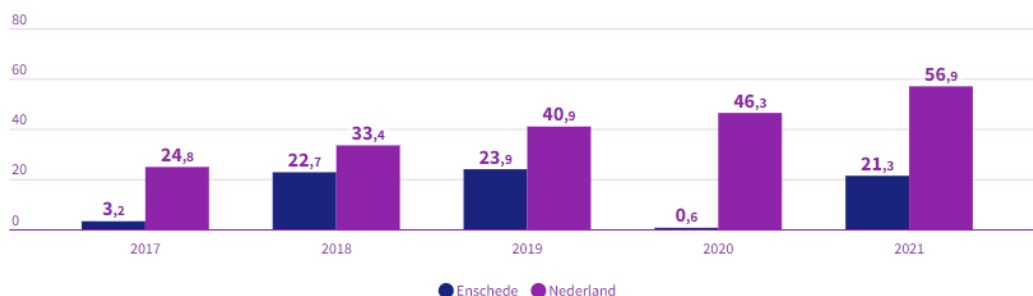


RDW - Klimaatmonitor | 2016 - 2021

Afbeelding 6.47 Deelauto's per 100.000 inwoners (Waarstaatjegemeente, 2022b)

Deelauto's

per 100.000 inwoners



CROW | 2017 - 2021

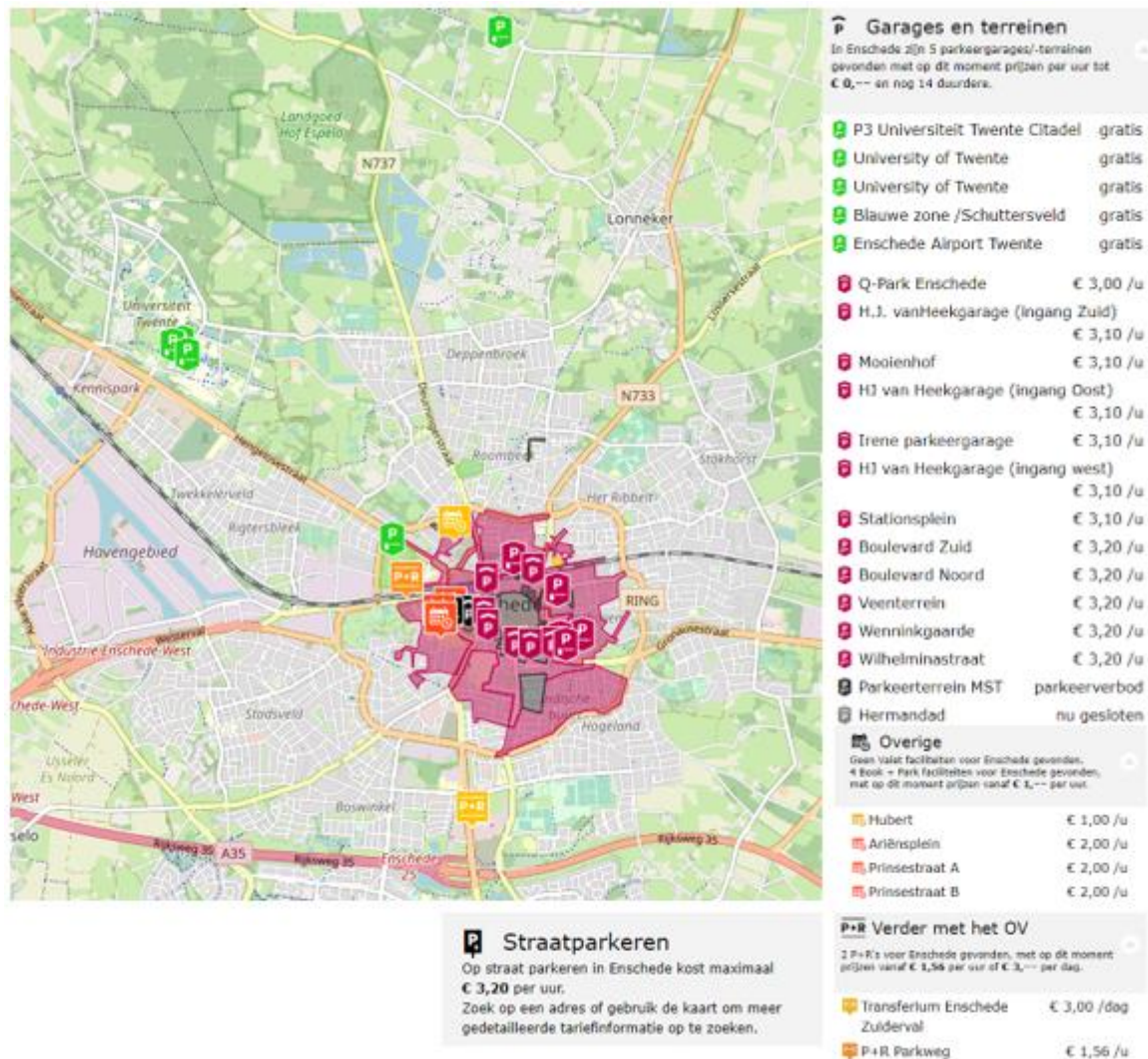
Parkeren

Als bezoeker van het centrum van Enschede zijn er 6 parkeergarages, 1 P+R terrein, verschillende parkeerterreinen of parkeerplaatsen op straat waar een auto (betaald) geparkeerd kan worden. Garages:

- 1 H.J. van Heekgarage: 1.700 plaatsen, 24 uur per dag;
- 2 Stationsplein: 325 plaatsen, 24 uur per dag;
- 3 Irenegarage: 525 plaatsen, 24 uur per dag;
- 4 Mooienhof: 100 plaatsen, 24 uur per dag;
- 5 Hermandad: 275 plaatsen, zaterdag en zondag van 7.00 tot 22.00 uur;
- 6 P&R Zuiderval;
- 7 Q-Park Enschede: 466 plaatsen, 24 uur per dag.

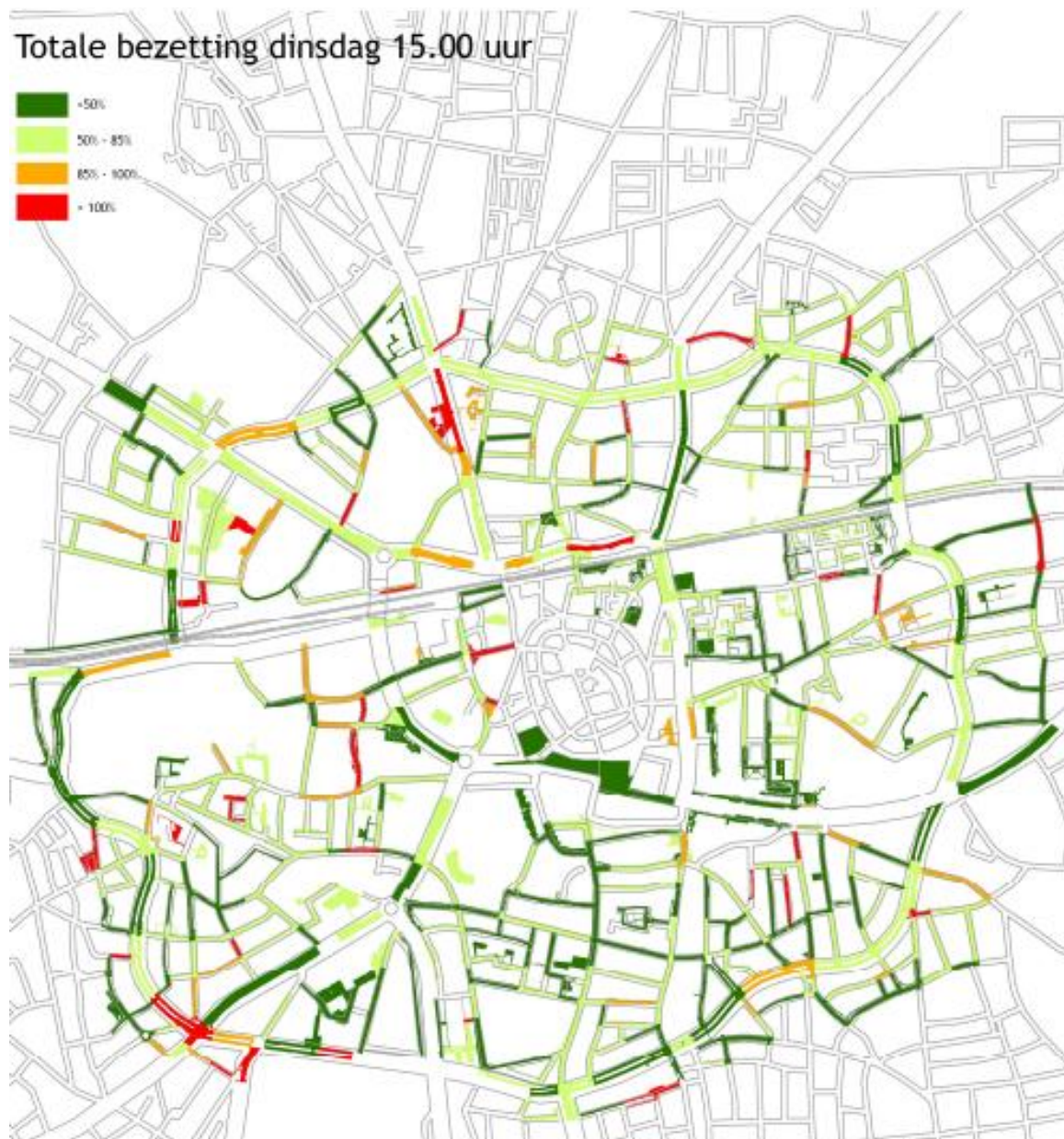
Het uurtarief in de garages is EUR 3,10 met een maximumtarief per dag van EUR 15,50 voor de P1, P2 en P3 en EUR 7,50 voor P4 en P5. Op de P+R Zuiderval kost parkeren EUR 3,00 per dag en kan gratis een bus naar de binnenstad worden genomen. Parkeren op straat kost EUR 3,20 per uur en geldt op maandag tot en met zaterdag van 9.00 tot 19.00 uur; Donderdagavond en overige koopavonden tot 21.00 uur en op koopzondagen en feestdagen van 13.00 tot 19.00 uur. Buiten deze tijden is parkeren op straat gratis. Bewoners van het gebied waar betaald parkeren geldt kunnen een parkeervergunning aanvragen.

Afbeelding 6.48 Alle (betaald) parkeermogelijkheden in Enschede



Parkeren is een veroorzaker van overlast en concentreert zich in het binnensingelgebied omdat daar de parkeerdruk het grootste is. Overlast wordt ervaren als er meer vraag naar parkeerplaatsen is dan dat er aanbod is van plekken. Overlast ontstaat echter ook als er veel fout geparkeerd wordt. In september 2011 is een parkeeronderzoek uitgevoerd voor het binnensingelgebied en de straten tot 100 m buiten de Singels. Uit een analyse op zoneniveau (zie afbeelding 6.33) blijkt dat op alle meetmomenten er op zoneniveau voldoende parkeerruimte is om aan de parkeervraag te voldoen (gemiddelde parkeerbezetting is lager dan 85 %). Dit betekent dat het altijd mogelijk is om binnen de grenzen van de zone een parkeerplek te vinden, dit geldt ook als uitsluitend wordt gekeken naar de beschikbare openbare parkeerplaatsen. Binnen de zones zijn wel locaties te vinden waar de parkeerdruk hoog oploopt. Dit betreft bijna altijd locaties aan de randen van het betaald parkeergebied. Zaterdagmiddagen tussen 2 en 3 uur in de middag leveren de hoogste bezetting op van de parkeergarages. Dit is op enkele bijzondere dagen nagelaten het enige moment in de week waarop 1 of meerdere parkeergarages vol of bijna vol zijn. Uit de doorrekening van de parkeerbalans voor 2020 blijkt dat de parkeerdruk op zoneniveau toeneemt. In geen enkele zone wordt echter een tekort verwacht. Dit betekent dat zowel bewoners en bezoekers binnen enige afstand van hun bestemming een parkeerplaats kunnen vinden. (gemeente Enschede, 2012). Lokaal zijn er in Enschede dus wat knelpunten (parkeeroverlast of tekort aan parkeerplekken), maar volgens het uitgevoerde parkeeronderzoek is er in de huidige situatie voldoende parkeerruimte om aan de parkeervraag te voldoen.

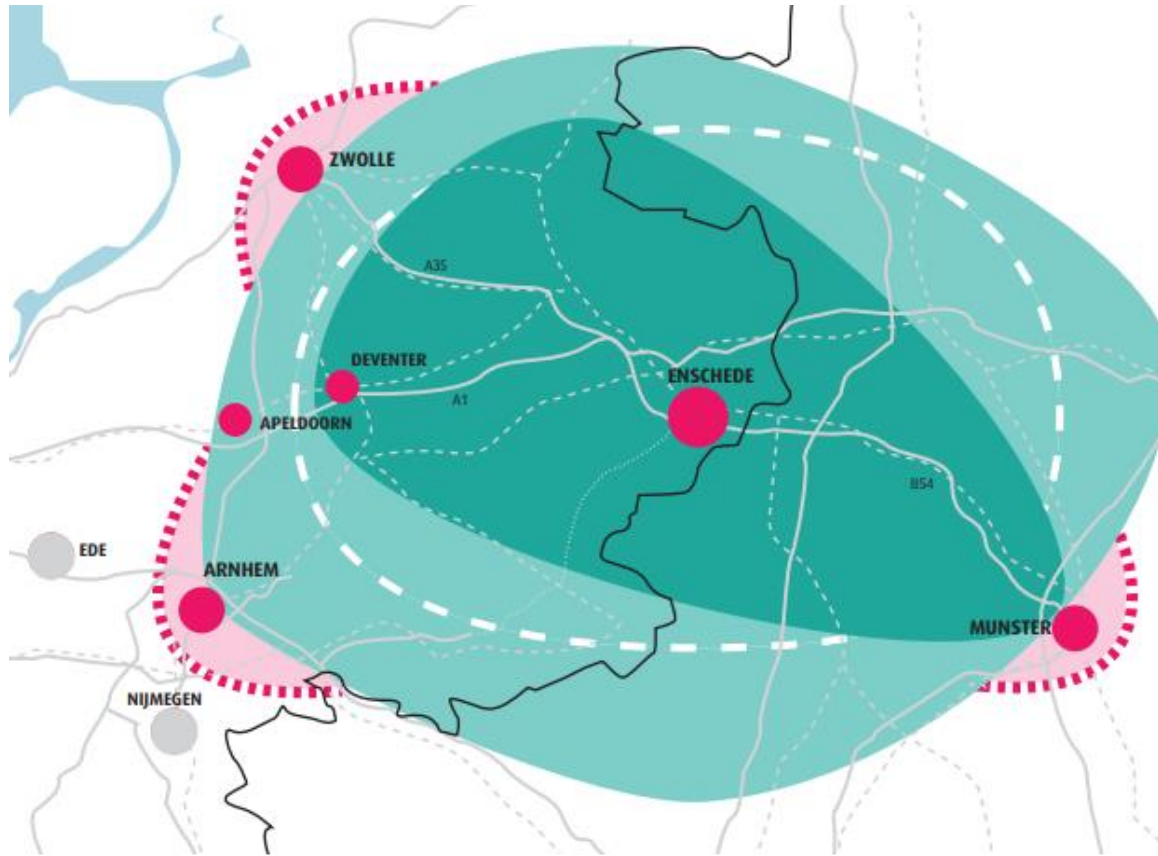
Afbeelding 6.49 Totale parkeerbezetting dinsdag 15.00 (gemeente Enschede, 2012)



Bereikbaarheid van de stad

In de Mobiliteitsvisie Enschede wordt de catchment area van de stad beschreven: 'het gebied dat binnen een uur reistijd bereikt kan worden'. Door de ligging van Enschede aan de rand van Nederland zijn zowel regio Zwolle als regio Arnhem - Nijmegen als regio Münster niet binnen een uur te bereiken via het spoor. De bereikbaarheid van de stad is daarom slecht beoordeeld. In onderstaande afbeelding is de bereikbaarheid van Enschede weergegeven, groen geeft de bereikbaarheid per auto aan (donkergroen: spits en lichtgroen: dal), de witte stippellijn geeft de bereikbaarheid met het openbaar vervoer aan en rood is de ambitie van de gemeente.

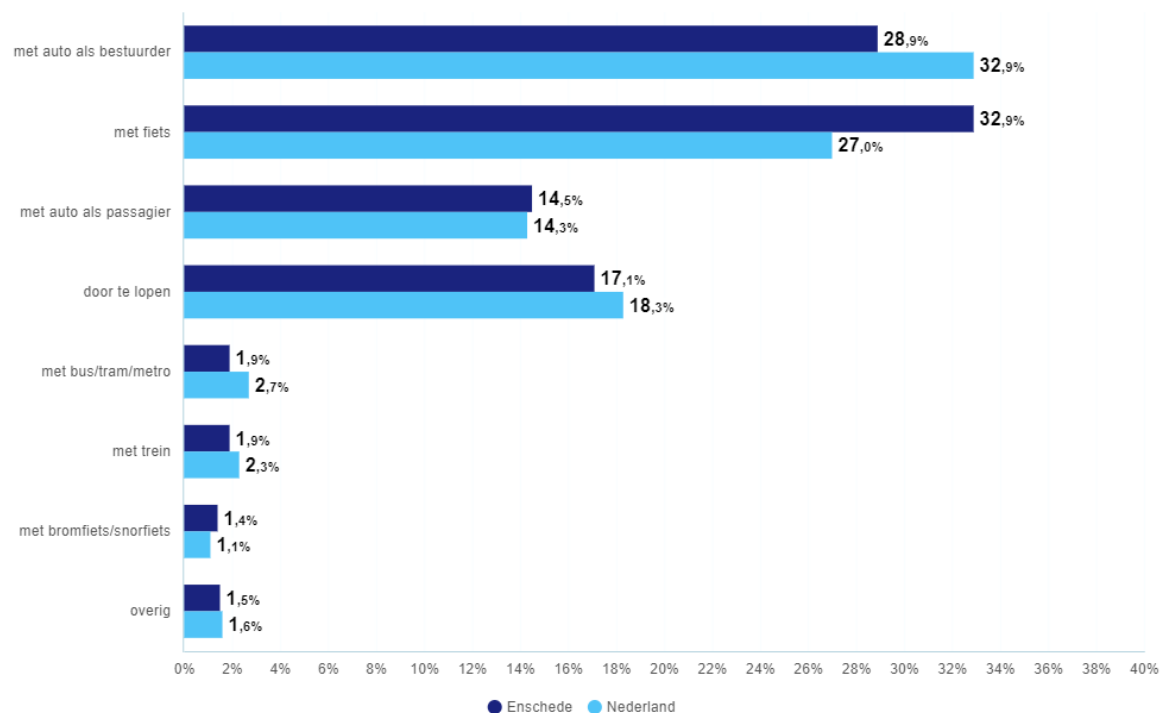
Afbeelding 6.50 Bereikbaarheid Enschede, per auto (spits en dal) en openbaar vervoer (Gemeente Enschede, 2019)



Modal split

Ondanks de goede bereikbaarheid en beschikbaarheid van Enschede over openbaar vervoer en dat Enschede goed scoort als fietsstad, wordt het overgrote deel van de verplaatsingen in Enschede met de auto gemaakt. 28,9 % van de verplaatsingen werden in Enschede gedaan met de auto als bestuurder en 14,5 % met de auto als passagier (totaal 43,4 % met de auto), 32,9 % neemt de fiets en 17,1 % gaat te voet. De verdeling over de vervoersmiddelen is wel enigszins vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde.

Afbeelding 6.51 Verplaatsingen Enschede % (2017) (Waarstaatsgemeente, 2022b)



CBS-OVIN - bewerking KIM | 2017

Verspreid zijn er knelpunten ten aanzien van bereikbaarheid voor voetgangers en beleidsmatig krijgt de voetganger weinig aandacht. Het fietsnetwerk in Enschede is overwegend goed. Het centrum en het groen tussen Enschede en Hengelo heeft een groot aandeel korte fietsverplaatsingen, maar in het buitengebied in het oosten en zuiden van Enschede is het aandeel korte fietsverplaatsingen relatief laag. De beschikbaarheid en bereikbaarheid van openbaar vervoer in Enschede is beter dan gemiddeld in Nederland. Ten aanzien van het autogebruik ontstaan lokaal enkele knelpunten (files) en ten aanzien van verduurzaming van het autoverkeer presteert Enschede onder het Nederlands gemiddelde. Enschede heeft als doel gestel om in 2030 minimaal 10 % minder intern autoverkeer te hebben. Er zijn voldoende parkeermogelijkheden in Enschede. De verdeling over de vervoersmiddelen is vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde. Enschede scoort op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid matig.

6.3.3 Energienetwerk

In de periode mei tot juli 2021 is de RES Twente 1.0 vastgesteld door 12 Twentse gemeenteraden, het Algemeen Bestuur van de waterschappen Vechtstromen, Rijn & IJssel en Drents Overijsselse Delta en Provinciale Staten. Daarmee is er steun voor de regionale koers voor een lange termijn samenwerking in Twente om elektriciteit duurzaam op te wekken (1,5 TWh) en de warmtetransitie te realiseren. Zo dragen we bij aan de doelen uit het Nationaal Klimaatakkoord en het verminderen van de CO₂-uitstoot¹. In de RES Twente 1.0 heeft Enschede zich gecommitteerd aan 59 ha zon op daken, 128 ha zonnevelden en 3 windturbines².

Elektriciteitsnet

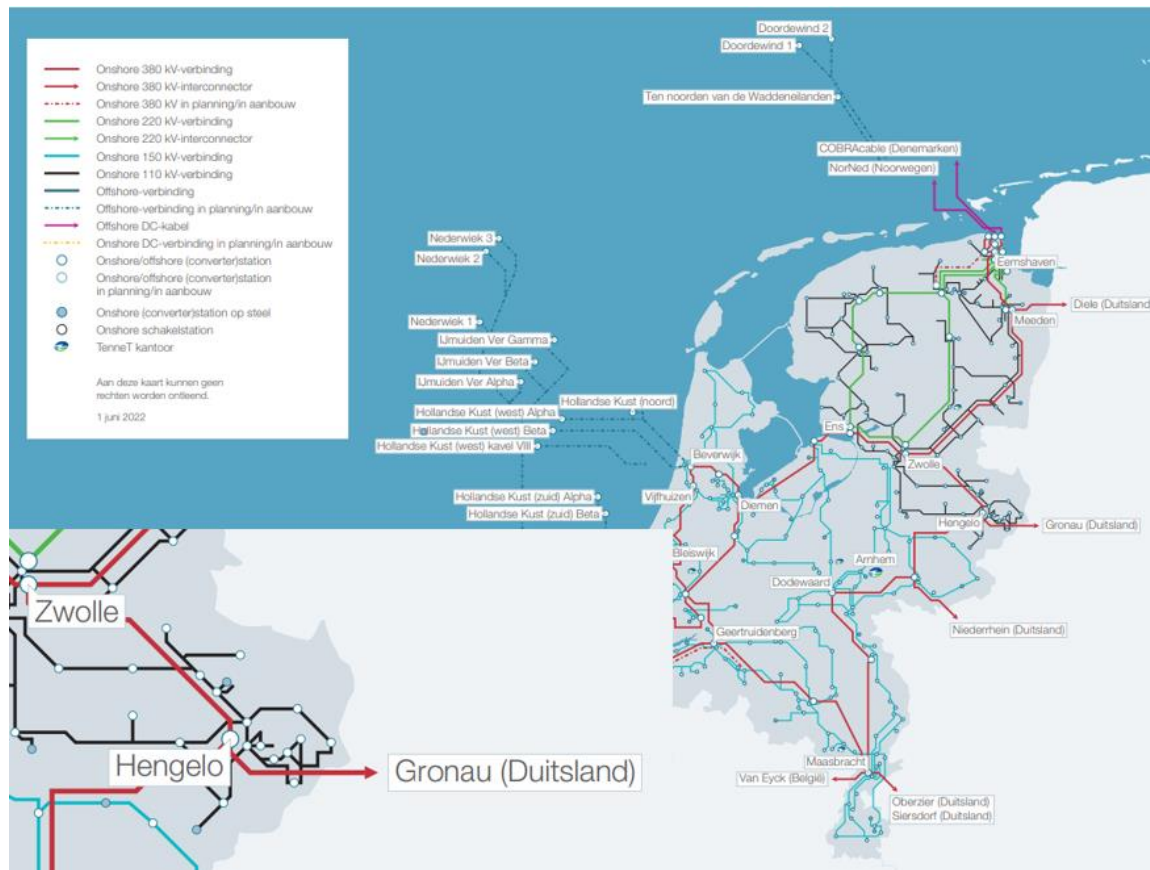
Het bestaande elektriciteitsnet in Overijssel wordt in de komende periode uitgebreid met 3 nieuwe ondergrondse 110 kV-kabelverbindingen. Ook worden de bovengrondse hoogspanningsverbindingen aangepast met daarbij horend de hoogspanningsstations. Dit omdat in de toekomst een risico vormt voor

¹ Bron: <https://energiestrategietwentenl/res-twente-1-0-strategische-koers>.

² Zie werkkaart duurzame opwerk van elektriciteit via zon en wind, 2021.

de leveringszekerheid en kwaliteit van het elektriciteitsnetwerk door verandering in vraag en aanbod¹. In regio Twente en specifiek in Enschede loopt er 1 390 kV-verbinding door de gemeente richting Duitsland. Daarnaast liggen er een aantal 110 kV-verbindingen met verdeelstations in de gemeente Enschede (zie afbeelding 6.52 hieronder).

Afbeelding 6.52 Elektriciteitsnet Nederland met een uitsnede van regio Twente.

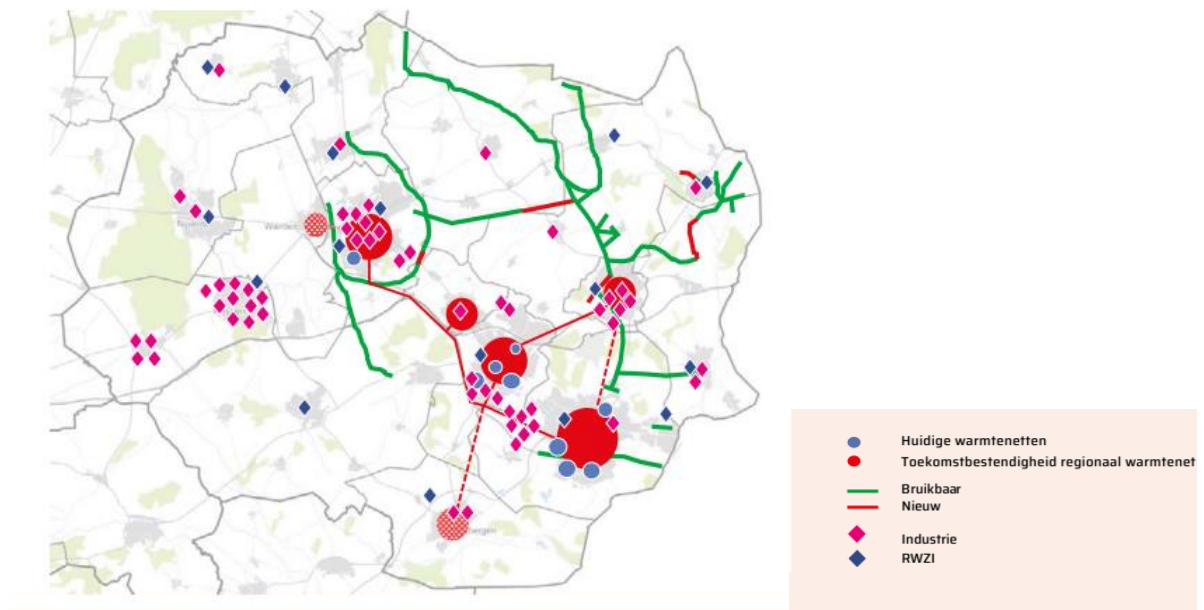


Warmtenet

Voor de warmteopgave worden de mogelijkheden verkend om een Regionaal Warmtenet Twente te realiseren door bestaande warmtenetten te verbinden en uit te breiden met nieuwe warmtenetten voor het stedelijk gebied (RES Twente, 2021). Daarnaast wordt de potentie van biogas/groengas onderzocht voor het verwarmen van woningen en bedrijven in plattelandsgemeenten, het buitengebied en andere gebouwen die niet op een andere betaalbare wijze verwarmd kunnen worden (zie afbeelding 6.53 hieronder).

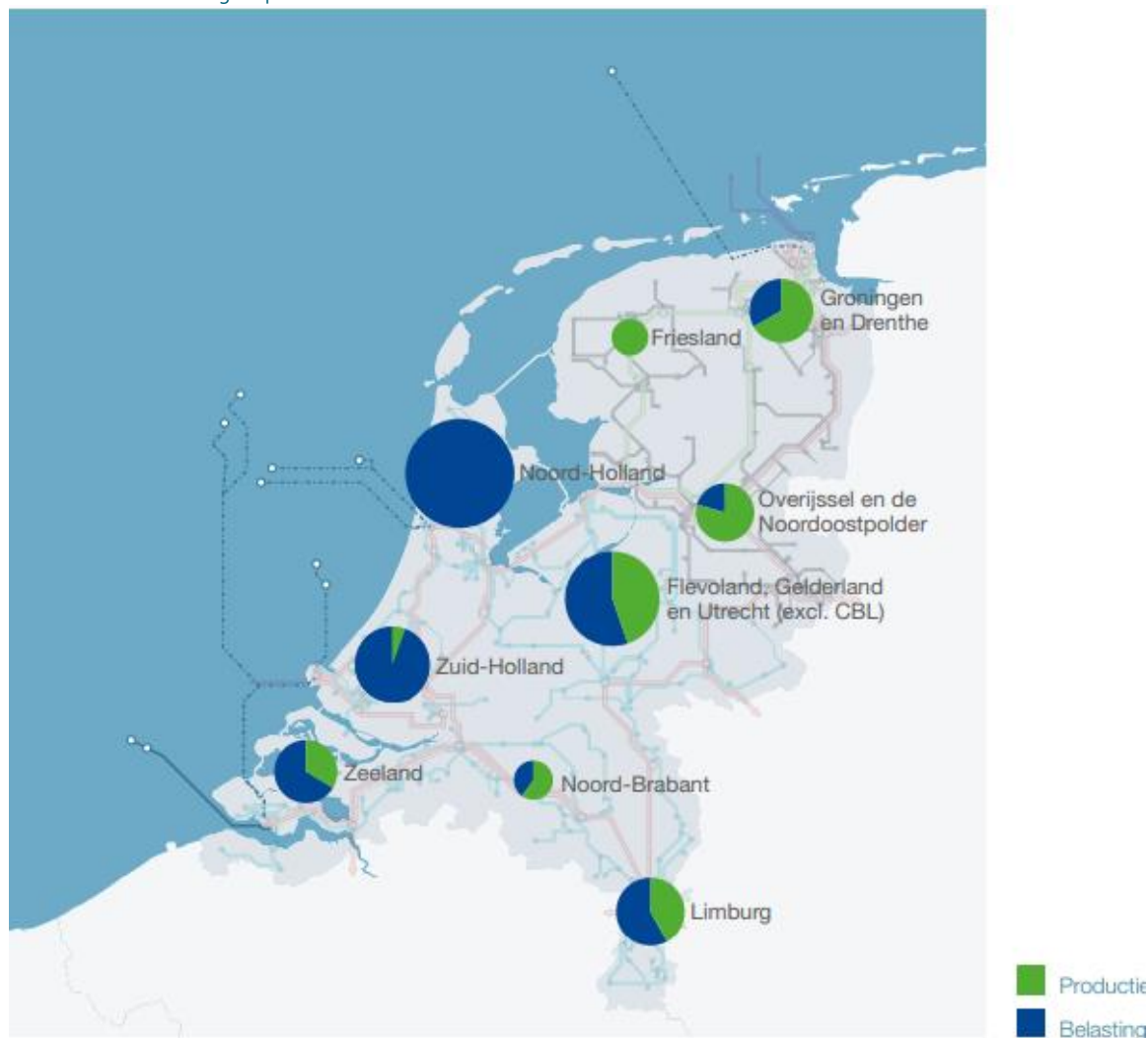
¹ Bron: <https://www.tennet.eu/nl/projecten/netversterking-overijssel>.

Afbeelding 6.53 Potentie van biogas/groengas voor het verwarmen van woningen en bedrijven in plattelandsgemeenten, het buitengebied en andere gebouwen die niet op een andere betaalbare wijze verwarmd kunnen worden



Doordat elektriciteitsproductie en -vraag geografisch of in de tijd niet goed op elkaar passen, is de transportcapaciteit naar andere gebieden nodig. Hiervoor moeten de 150/110 kV-netten verzwaaard worden. Afbeelding 6.54 hieronder toont dat voor Regio Overijssel waaronder Enschede valt de knelpunten vooral zitten in productie, terug levering (decentrale) elektriciteitsproductie aan het landelijk net door bijvoorbeeld zonneparken en windmolens.

Afbeelding 6.54 Risicoprofiel van capaciteitsknelpunten op de 150/110 kV-netten in 2030 onderverdeeld naar productie en belasting als primaire oorzaak¹



In de energievisie van Enschede wordt het doel gesteld om te werken naar een toekomstbestendige elektriciteitsinfrastructuur. Het ontbreekt echter nog aan uitvoeringsbeleid voor het toekomstbestendig maken van het elektriciteitsnet in regio Enschede. De RES Twente 2.0 moet hier mogelijk meer duiding aan geven. De staat van het elektriciteitsnetwerk en warmtenet is op dit moment overwegend goed. De energietransitie brengt een grote opgave met zich mee voor de robuustheid en toekomstbestendigheid van het energienetwerk van Enschede in de (nabije) toekomst.

6.4 Samenvatting huidige staat Vitale Economische Omgeving

Onderstaande tabel 6.9 toont de samenvatting van de staat van de vitale economische omgeving in Enschede.

¹ Bron: Tennet investeringsplan Net op land 2022-2031.

Tabel 6.9 Samenvatting huidige staat van de Vitale Economische Omgeving Enschede

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
drinkwater	kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst		drinkwater kwaliteit en kwantiteit in Enschede is op dit moment goed. Wel is in Enschede vastgesteld via metingen dat er sprake is van achteruitgang van de grondwaterkwaliteit bij drinkwatervoorzieningen
circulariteit (grondstoffengebruik)	een volledig circulaire economie in 2050		de transitie naar een circulaire economie staat nog in de kinderschoenen en er is weinig concreet beleid dat tot significante verbeteringen gaat leiden. Aan de afvalkant (einde levenscyclus) wordt het nodige gedaan maar op het gebied van productie en grondstoffen wordt er nog traditioneel gewerkt
werkgelegenheid	Enschede heeft veel baankansen. Talent wordt aangetrokken, vastgehouden en ontwikkeld. Enschede is meer verbonden met aanliggende economische centra		Enschede is geen sterke werkgemeente en er zijn in verhouding tot de beroepsbevolking weinig banen. De arbeidsparticipatie is relatief laag (er is een groot onbenut arbeidspotentieel) Het opleidingsniveau is meer dan gemiddeld in Nederland toegenomen in de afgelopen jaren. Sectoraal gezien is de quatiare sector (overheid, onderwijs en gezondheid) de grootste werkgever. Met de grootste groei in de overige zakelijke dienstverlening zoals schoonmaak en grafisch ontwerp. Ook de sectoren onroerend goed, ICT en media zijn aanjagers van banen in Enschede. De kledingindustrie (historisch gezien een grote werkgever) is ten opzichte van het Nederlands gemiddelde flink gekrompen. De woonwerkbalans verbetert wel in Enschede
aantrekkelijk vestigingsklimaat	bestaande en nieuwe bedrijven kunnen verantwoord groeien en innoveren. Talent weet waarom Enschede aantrekkelijk is om te wonen, leven en te werken. De stedelijke voorzieningen zijn divers en attractief voor inwoners en bezoekers (nationaal en internationaal)		er is een tekort aan kwalitatief goede kavels voor bedrijfsvestiging. Met het ondernemerschap in Enschede staat het bovengemiddeld goed en Enschede heeft een continue stroom van hoogopgeleiden door de Universiteit, echter blijft dit talent relatief gezien weinig in de omgeving werken. Een deel van de economische clusters in Enschede is goed bereikbaar met de auto, maar over het algemeen slecht bereikbaar met OV. De bereikbaarheid van de economische clusters ten opzichte van de rest van Nederland is echter slecht. de bereikbaarheid van banen is relatief gezien laag ten opzichte van de regio

Aspect	Doel	Beoordeling	Toelichting
vestigingslocaties	in Enschede groeien de banen op toplocaties en kunnen bestaande en nieuwe bedrijven verantwoord groeien en innoveren	😊	Enschede kent verschillende (top)werklocaties met elk een eigen uniek karakter wat de locaties aantrekkelijk maakt. Naast de startup en scale-up locaties zijn er ook een aantal startuppanden zoals de Spinnerij, Incubase en The Gallery. De meeste startup locaties zijn vol en zorgt voor druk op de markt. De kantorenmarkt in Enschede is op sommige plekken verouderd en enkele grote panden staan leeg. Bedrijventerreinen functioneren goed, wel is er (te) weinig leegstand waardoor doorloop en ontwikkeling laag is, dit vormt een knelpunt voor toekomstige ontwikkelingen van bedrijventerreinen die met name de midden- en kleinbedrijf huisvestingen en een belangrijke rol spelen in de circulaire transitie zoals maakbedrijven, grondstoffenhubs, logistieke dienstverlening
mobiliteit en bereikbaarheid	Leefbare, aantrekkelijke & bereikbare stad die in transitie is naar emissieloos vervoer met STOMP als leidende principe	😞	voor voetgangers is Enschede redelijk maar de voetgang krijgt beleidsmatig weinig aandacht. Voor fietsers en openbaar vervoer is Enschede overwegend goed. Intotaal is 50 % tot 60 % van het verkeer in de stad autoverkeer waarbij op bepaalde momenten knelpunten ontstaan vooral op de singel en uitvalswegen. Daarnaast is er veel intern autoverkeer binnen Enschede waarin vooral in Glanerbrug en het zuiden van Enschede weinig mensen de fiets pakken. De verdeling over de vervoersmiddelen is wel vergelijkbaar met het Nederlands gemiddelde
energienetwerk	een robuust energienetwerk in Enschede die de energietransitie faciliteert	😊	staat van het elektriciteitsnetwerk en warmtenet is op dit moment overwegend goed. De energietransitie brengt wel een grote opgave met zich mee voor de robuustheid en toekomstbestendigheid van het energienetwerk van Enschede in de (nabije) toekomst

STAAT VAN ENSCHEDE

Onderstaande tabel toont de samenvatting van de Staat van de Leefomgeving in de gemeente Enschede.

Tabel 7.1 Samenvatting staat van Enschede

Cluster	Thema	Aspect	Beoordeling
goede omgevingskwaliteit	bodem en water	bodemkwaliteit	☹️
		ondergrond	☹️
		waterkwantiteit	☹️
		waterkwaliteit	☹️
	natuur	biodiversiteit	☹️
		beschermde natuurgebieden en ecologische hotspots	☹️
	landschap en cultuurhistorie	waardevolle landschappen	😊
		cultureel erfgoed	☹️
veilige en gezonde fysieke leefomgeving	Milieukwaliteit & gezondheid	gezondheidsbescherming	😊
	veiligheidsrisico's	externe veiligheid	😊
		waterveiligheid	😊
		verkeersveiligheid	☹️
	klimaat	emissie en vastlegging broeikasgassen	☹️
		hittestress en droogte	☹️
		wateroverlast	☹️
aantrekkelijke woonomgeving	wonen en woonomgeving	wonen	☹️
		voorzieningen	😊
		recreatie	😊
	welzijn	inclusie	☹️
		gezondheid	☹️
		sociale samenhang	☹️
		sociale veiligheid	☹️

Cluster	Thema	Aspect	Beoordeling
economische vitaliteit	natuurlijke hulpbronnen	drinkwater	😊
		circulariteit (grondstoffengebruik)	😞
	economische vitaliteit	werkgelegenheid	😞
		aantrekkelijk vestigingsklimaat	😞
	ruimtelijk economische structuur	vestigingslocaties	😊
		mobiliteit en bereikbaarheid	😞
		energienetwerk	😊

Bijlage(n)

BIJLAGE: REFERENTIELIJST

- AlleCijfers.nl. (2022, juni 27). *Informatie gemeente Enschede*. Opgehaald van allecijfers.nl:
<https://allecijfers.nl/gemeente/enschede/>
- Atlas leefomgeving. (a). *Natuurgebieden*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van atlasleefomgeving:
<https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/natuur/natuurgebieden>
- Atlas van de Leefomgeving. (b). *Kaarten*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van atlasleefomgeving.nl:
<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Buck Consultants International. (2021, juli 2). Kantorenvisie Enschede. *Voorsorteren op marktperspectief en kwaliteit van kantorenlocaties*. Nijmegen.
- Bureau BUITEN. (2020, september 08). Toekomstvast bedrijventerreinen Overijssel. Utrecht.
- CBS. (2018, september 07). Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente. Opgehaald van
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?dl=7EDE>
- CBS. (2020, april 7). *(on)veiligheidsbeleving*. Opgehaald van cbs.nl:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81877NED/table?ts=1633613025790>
- CBS. (2020, april 07). *Leefbaarheid en overlast in buurt; regio (2012 - 2019)*. Opgehaald van opendata.cbs.nl:
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/81924NED/table>
- CBS. (2021, 09 09). *Gezondheidsmonitor; bevolking 18 jaar of ouder, regio, 2020*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van opendata.cbs.nl:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85012NED/table?dl=5494C&ts=1633596870528>
- CBS. (2021, december 17). *Huishoudelijk afval per gemeente per inwoner*. Opgehaald van opendata.cbs.nl:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83452NED/table?fromstatweb>
- CBS. (2021, oktober 15). *opendata.cbs.nl*. Opgehaald van Nabijheidvoorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb>
- CBS. (2021, april 07). *Vestigen van bedrijven; bedrijfstak, gemeente*. Opgehaald van opendata.cbs.nl:
<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/81575NED/table?ts=1634025686591>
- CBS. (2022, maart 01). *Sociale veiligheid regio*. Opgehaald van cbs.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85146NED?q=enschede%20sociale%20cohesie>
- Gemeente Enschede. (2011, januari 1). Afvalbeleidsvisie. *Laat grondstof geen afval zijn*. Opgehaald van <https://vang-hha.nl/kennisbibliotheek/afvalbeleidsvisie/>
- Gemeente Enschede. (2012, december 12). Parkeren in Balans. *Parkeervisie Enschede 2013-2020*. Opgehaald van <https://documenten.enschede.nl/budgetting/media/96abb8bd-df21-4d5c-9ed9-9eb56ab68153/Parkeervisie%202013-2020%20Parkeren%20in%20Balans.pdf.pdf>
- Gemeente Enschede. (2012). *Water in Enschede: feiten, cijfers en trends*. Opgehaald van https://www.ruimtelijkeplannen.enschede.nl/NL.IMRO.0153.SV00005-0003/db_NL.IMRO.0153.SV00005-0003_1.pdf
- Gemeente Enschede. (2012, juni). Water in Enschede: feitsen, cijfers en trends.
- Gemeente Enschede. (2014). *Beleidsvisie Externe veiligheid*. Opgehaald van https://www.ruimtelijkeplannen.enschede.nl/NL.IMRO.0153.SV00008-0003/d_NL.IMRO.0153.SV00008-0003.pdf
- Gemeente Enschede. (2014). *Wat maakt Enschede*. Opgehaald van https://www.ruimtelijkeplannen.enschede.nl/NL.IMRO.0153.SV00007-0003/d_NL.IMRO.0153.SV00007-0003.pdf
- Gemeente Enschede. (2015, augustus 25). Nota Grondstoffenvisie en de volgende stap naar een afvalloos Enschede. Enschede. Opgehaald van <https://documenten.enschede.nl/budgetting/media/c1eacacc-34de-429a-95c1->

f833b9579736/2015%2009%2025%20Nota%20Grondstoffenvisie%20en%20de%20volgende%20sta
p%20naar%20een%20afvalloos%20Enschede.pdf

Gemeente Enschede. (2018). Opgehaald van <https://www.enschede.nl/file/actieplan-omgevingslawaa-2018-2023-vastgesteld-juni-2018>

Gemeente Enschede. (2018). *Geluidnota*. Opgehaald van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR610104/1#d60614917e100>

Gemeente Enschede. (2019, maart 15). Enschede kiest voor kwaliteit: toekomstbestendige duurzame werklocaties. *Een visie op de Enschede werklocaties*.

Gemeente Enschede. (2019). *Koers voor mobiliteit - Mobiliteitsvisie Enschede - leefbaar, aantrekkelijk en bereikbaar*. Opgehaald van <https://www.enschede.nl/sites/default/files/Mobiliteitsvisie-Enschede-rapportage-Definitief-LR.pdf>

Gemeente Enschede. (2021, september). Heel Enschede Belevén. *Agenda vrijetijdseconomie enschede 2022-2030*.

Gemeente Enschede. (2021 a, mei). Visie bodem en ondergrond Enschede. *Leidraad voor duurzaam gebruik van bodem en ondergrond*. Opgehaald van <https://enschede.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/3732c60d-afbb-4f99-abc1-fdb17f725276?documentId=243230a5-0123-4a4f-99b4-50dec6e099c7&agendaltemId=55c04528-b2bb-4d3f-8ede-0fe5b3b333e8>

Gemeente Enschede. (2021 b, maart 29). Fietsvisie Enschede 2030. *Leefbaar, aantrekkelijk en bereikbaar per fiets*. Opgehaald van <https://www.enschede.nl/sites/default/files/Fietsvisie-Enschede-2030-definitief.pdf>

Gemeente Enschede. (2021, oktober). Economische ontwikkeling Enschede 2020 - monitor.

Gemeente Enschede. (2021). *Energievisie Enschede*. Opgehaald van file:///D:/Users/CIEF/Downloads/1_Energievisie_Publiekeversie.pdf

Gemeente Enschede. (2021, januari). Evaluatie Landelijk Gebied Enschede. *Fysieke kenmerken, gebruik en gemeentelijke taakuitvoering*.

Gemeente Enschede. (2021). *Geluidbelastingskaarten Enschede*. Opgehaald van Incinity: <https://icinity.dat.nl/icinity/?gemeente=Enschede#kaart>

Gemeente Enschede. (2021, april). Visie landelijk gebied Enschede.

Gemeente Enschede. (2022, juli). Economische ontwikkeling Enschede 2021. *Monitor - CONCEPT*.

Gemeente Enschede. (a). Groenambitieplan Enschede 2050. *Enschede als een groot groen park, met ruimte voor mens, plant en dier*. Opgehaald van groenblauwenschede.ireportng.nl: <https://groenblauwenschede.ireportng.nl/hoofdrapport-gap/2-enschede-moet-van-groen-naar-groener/21-enschede-is-al-groen>

Gemeente Enschede. (b). *Bodemonderzoek*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van [enschede.nl](https://www.enschede.nl/afval-milieu-duurzaamheid/bodem/bodemonderzoek): <https://www.enschede.nl/afval-milieu-duurzaamheid/bodem/bodemonderzoek>

Gemeente Enschede. (b). Water- en Klimaatadaptatieplan Gemeente Enschede 2022-2026. *Verder bouwen aan een groen-blauw Enschede*. Opgehaald van https://groenblauwenschede.ireportng.nl/FbContent.ashx/pub_1001/downloads/Water-%20en_klimaatadaptatieplan%20Gemeente%20Enschede%202022-2026.pdf

Gemeente Enschede. (c). *Bodemopbouw*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van [enschede.nl](https://www.enschede.nl/openbare-ruimte/bodemondergrond/bodemopbouw): <https://www.enschede.nl/openbare-ruimte/bodemondergrond/bodemopbouw>

Gemeente Enschede. (d). *Enschede Ondergronds*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van www.enschede.nl: <https://enschede.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=93af73a10d1c43d3b911c546005ae3be>

gemeente Enschede. (sd). *Enschede Ondergronds*. Opgehaald van <https://enschede.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=93af73a10d1c43d3b911c546005ae3be>

Gemeente Enschede. (f). *Grondwater*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van [enschede.nl](https://www.enschede.nl/openbare-ruimte/grondwaterenriool/grondwater): <https://www.enschede.nl/openbare-ruimte/grondwaterenriool/grondwater>

Gemeente Enschede, DSOB. (2009, juli). Beleidskaart Archeologie.

Gemeente Enschede, Landschap Overijssel, Atelier Overijssel. (2016). *Natuurkansenkaart*. Opgehaald van <https://www.enschede.nl/sites/default/files/natuurkansenkaart.pdf>

GGD Twente. (2022, 04 14). Lokale gezondheidsboodschappen gemeente Enschede. *Meest opvallende uitkomsten uit de GGD-monitors*.

GGD'en, CBS en RIVM. (2021, september 22). Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020. Opgehaald van <https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50083NED/table?ts=1626963019521>

Groenbezig. (2020). *Groene Loper Enschede*. Opgeroepen op 11 03, 2021, van [groenbezig.nl](https://groenbezig.nl/groepen/groeneloperenschede): <https://groenbezig.nl/groepen/groeneloperenschede>

indebuurt. (2021, 10 14). *Ai! Zoveel verkeersongelukken waren er vorig jaar in Enschede*. Opgehaald van [indebuurt.nl](https://indebuurt.nl/enschede/nieuws/ai-zoveel-verkeersongelukken-waren-er-vorig-jaar-in-enschede~142922/): <https://indebuurt.nl/enschede/nieuws/ai-zoveel-verkeersongelukken-waren-er-vorig-jaar-in-enschede~142922/>

Kennispunt Twente. (2019). *Tevredenheid retailstructuur Enschede*.

Kennispunt Twente. (2021). *Staat van de Stad*. Opgehaald van <https://kennispunttwente.nl/staatvandestadenschede>

Kennispunt Twente. (2022, maart). *Inwoners Enschede en Hengelo steunen toeristische promotie*. Opgehaald van [kennispunttwente.nl](https://www.kennispunttwente.nl/publicaties/bestuur-bedrijfsvoering/inwoners-enschede-en-hengelo-steunen-toeristische-promotie): <https://www.kennispunttwente.nl/publicaties/bestuur-bedrijfsvoering/inwoners-enschede-en-hengelo-steunen-toeristische-promotie>

Kennispunt Twente. (2022b). *Twentse Arbeidsmarktanalyse 2022*. Kennispunt Twente.

Landschap Overijssel. (a). *Enschede: Lonnekermeer*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van [landschapoverijssel.nl](https://www.landschapoverijssel.nl/routes/enschede-lonnekermeer): <https://www.landschapoverijssel.nl/routes/enschede-lonnekermeer>

Landschap Overijssel. (b). *Biodiversiteit*. Opgeroepen op 10 05, 2021, van [landschapoverijssel.nl](https://www.landschapoverijssel.nl/biodiversiteit): <https://www.landschapoverijssel.nl/biodiversiteit>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (a). *Lonnekermeer*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van [natura2000.nl](https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/lonnekermeer): <https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/lonnekermeer>

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (b). *Aamsveen*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van [natura2000.nl](https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/aamsveen): <https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/aamsveen>

Overijssels Particulier Grondbezit. (2020, december 07). Inventarisatie van landgoederen in Enschede. *Een inventarisatie ten behoeve van de Visie Landelijk Gebied*.

Projectbureau Technology Base. (2021, 10 19). *Technology Base*. Opgehaald van [technologybase.nl](https://www.technologybase.nl/): <https://www.technologybase.nl/>

provincie Overijssel. (2020, november 06). *Toekomstvast bedrijventerreinen Overijssel*. Opgehaald van [public.tableau.com](https://public.tableau.com/app/profile/team.beleidsinformatie.provincie.overijssel/viz/Toekomstvast-bedrijventerreinenOverijssel/Toekomstvast-bedrijventerreinenOverijssel): <https://public.tableau.com/app/profile/team.beleidsinformatie.provincie.overijssel/viz/Toekomstvast-bedrijventerreinenOverijssel/Toekomstvast-bedrijventerreinenOverijssel>

Provincie Overijssel. (2021, 07 19). *De nabijheid van openbaar vervoer*. Opgeroepen op 06 28, 2022, van [kennishuboverijssel.nl](https://www.kennishuboverijssel.nl/pages/nabijheid-van-openbaar-vervoer): <https://www.kennishuboverijssel.nl/pages/nabijheid-van-openbaar-vervoer>

RES Twente. (18 mei 2021). *Koersdocument RES Twente 1.0*.

RES Twente. (sd). *Enschede*. Opgehaald van [energiestrategietwente.nl](https://energiestrategietwente.nl/enschede): <https://energiestrategietwente.nl/enschede>

Rijksoverheid. (sd). *Regionale klimaatmonitor*. Opgehaald van [klimaatmonitor.databank.nl](https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/benchmark): <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/benchmark>

RIVM. (2021). *Gezondheidsmonitor Volwassen en Ouderen*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van [monitorgezondheid.nl](https://www.monitorgezondheid.nl/gezondheidsmonitor-volwassenen-en-ouderen): <https://www.monitorgezondheid.nl/gezondheidsmonitor-volwassenen-en-ouderen>

RIVM, GGD, CBS. (2021). *Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020*. Opgehaald van <https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50083NED/table?dl=6D2D5>

Royal HaskoningDHV. (2021, 06 25). Inzicht in verharding op particulier terrein. *Analyse verhardingsgraad gemeente Enschede*.

Staatstoezicht op de Mijnen. (sd). *Zoutwinning in Twente*. Opgeroepen op 06 27, 2022, van <https://www.sodm.nl/sectoren/zoutwinning/zoutwinning-in-twente>

Stec Groep. (2021). *Stadsbrede Laddertoets Enschede*.

Twente Index. (2022, januari). *twenteindex.nl*. Opgehaald van Bereikbaarheid van banen: https://twenteindex.nl/03317b4c-f803-473d-8d39-4360842ba72a/Arbeidsmarkt_en_talent/ARBEIDSMARKT_EN_TALENT-9

Twents Waternet. (sd). *Hitte*. Opgehaald van twn.klimaatatlas.net: <https://twn.klimaatatlas.net/>

van Dijken, K. (2022). *Enkele trends, ontwikkelingen, opgaven en aandachtspunten voor Enschede - werkdocument*. Platform31.

VNG. (2022). *Bouwen en wonen*. Opgehaald van [waarstaatjegemeente.nl](https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/bouwen-en-wonen): <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/bouwen-en-wonen>

Waarstaatjegemeente. (2022). *Duurzame leefomgeving*. Opgehaald van waarstaatjegemeente.nl:
<https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/duurzame-leefomgeving>

Waarstaatjegemeente. (2022). *Energietransitie*. Opgehaald van waarstaatjegemeente.nl:
<https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/energietransitie>

Waarstaatjegemeente. (2022). *Gezondheid*. Opgehaald van waarstaatjegemeente:
<https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/gezondheid>

Waarstaatjegemeente. (2022b). *Mobiliteit*. Opgehaald van waarstaatjegemeente.nl:
<https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/mobiliteit>



BIJLAGE: WIJKCIJFERS VOLWASSEN EN OUDERENMONITOR 2020

Tabel 7.2 SMAP cijfers¹ Volwassenen en Ouderenmonitor 2020 (in %)

Indicator	Binnensin- gelgebied	Hoge land- Velve	Boswi- nkel- Stads- veld	Twekke- lerveld	Ensc- hede Noor- d	Ribb- elt Stok- horst	Ensc- hede Zuid	Bedrijfst- erreinen Enschede e West	Glane- rbrug- en omge- ving	Land- elijk gebi- ed en kern- en
moeite met rondkomen	20	18	19	19	17	14	19	13	14	8
(zeer) goede ervaren gezondheid	78	77	77	78	80	77	74	82	77	83
voldoet aan beweegrichtlijn	85	83	83	83	84	84	80	55	51	53
wekelijks sporters	50	45	45	47	51	48	41	55	45	53
ondergewicht	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
overgewicht	45	54	53	52	48	53	57	50	58	52
ernstig overgewicht	15	19	19	18	16	18	20	14	21	15
roker	26	21	25	24	21	19	21	21	20	14
voldoen aan advies gezondheidsraad	36	43	42	41	39	40	52	32	45	35
alcohol drinker	83	80	78	79	80	82	72	87	80	86
zware drinker	14	10	11	11	12	10	8	14	10	11
overmatige drinker	9	8	7	7	8	8	6	9	7	9
1 of meer langdurige aandoeningen	30	34	32	32	30	34	35	28	33	30
is beperkt vanwege	30	33	33	33	29	34	36	28	32	29

¹ De wijkcijfers voor de volwassen en ouderen zijn afkomstig uit een model dat gegevens op wijkniveau kan schatten. Zie ook: <https://www.rivm.nl/media/smap/>

Indicator	Binnensin gelgebied	Hoge land- Velve	Boswi nkel- Stads veld	Twekke lerveld	Ensc hede Noor d	Ribb elt Stok horst	Ensc hede Zuid	Bedrijfst erreinen Enschede e West	Glane rbrug en omge ving	Land elijk gebi ed en kern en
gezondh eid										
ernstig beperkt vanwege gezondh eid	6	7	7	7	6	6	8	5	6	5
langdurig ziek en beperkt	28	32	31	31	28	32	34	25	31	28
1 of meer lichamelij ke beperkin gen	17	18	19	18	16	18	22	13	17	13
beperkin g in horen	6	5	6	5	5	5	7	4	5	4
beperkin g in zien	7	7	8	7	7	6	9	5	6	4
beperkin g in bewegin g	11	13	13	11	10	12	16	6	11	8
matig/ hoog risico op angst of depressie	55	49	53	54	53	47	51	46	47	39
hoog risico op angst en depressie	9	7	10	10	9	6	10	7	7	4
heel veel stress de afgelope n 4 weken	21	17	19	20	20	16	17	17	16	12
matig tot veel regie over eigen leven	88	88	87	87	88	88	86	90	89	91
eenzaam	54	50	53	54	54	49	54	47	46	40
ernstig tot zeer ernstig eenzaam	15	12	14	14	14	11	15	11	11	8

Indicator	Binnensin gelgebied	Hoge land- Velve	Boswi nkel- Stads veld	Twekke lerveld	Ensc hede Noor d	Ribb elt Stok horst	Ensc hede Zuid	Bedrijfst erreinen Ensched e West	Glane rbrug en omge ving	Land elijk gebi ed en kern en
emotioneel eenzaam	38	31	35	36	36	29	34	29	28	22
sociaal eenzaam	33	31	33	33	32	29	34	29	28	25
mantelzo rger	12	15	14	14	13	16	15	14	16	18
vrijwillige rswerk	22	22	21	22	24	24	22	27	24	37
ernstige geluidhin der door buren	8	6	8	8	7	6	6	5	6	3



BIJLAGE: 3-30-300 REGEL

De bijgevoegde 3-30-300 kaart is nog een concept. Zo ontbreekt het groen in het Roombeek (Enschede Noord) nog, waar je nu een rode vlek ziet. Daarnaast staan nu de sportparken erop, die gaan eraf en moeten nog een aantal plekken worden aangevuld.

CONCEPT

3-30-300 regel

Binnen 300 meter een park

De 300 uit de regel betekent dat je vanuit iedere woning, school of werkplek binnen 6 minuten wandelen, oftewel binnen driehonderd meter, een 'green space' moet kunnen bereiken. Dus een park waar je kunt verblijven en recreëren. Deze kaart geeft per woning aan of dat lukt.

Het spreekt voor zich dat kwalitatief hoogwaardige parken in ruime mate bijdragen aan de geestelijke en lichamelijke gezondheid van mensen en sociale cohesie. Parken vergroten ook de biodiversiteit en hebben een luchtzuiverend en verkoelend effect.

 Enschede

 februari 2023

Legenda

Van huis tot park



Parken



cobra
GROENINZICHT

Voor de leefomgeving van morgen!

www.cobra-groeninzicht.nl

