



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	P.A. Feij MSc
Projectdirecteur	Drs.ing. E.J.N. Rijdsdijk
Auteur(s)	Ir. F.D. Cieraad, D.P. Kamperman MSc, C. Gouillon MSc
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

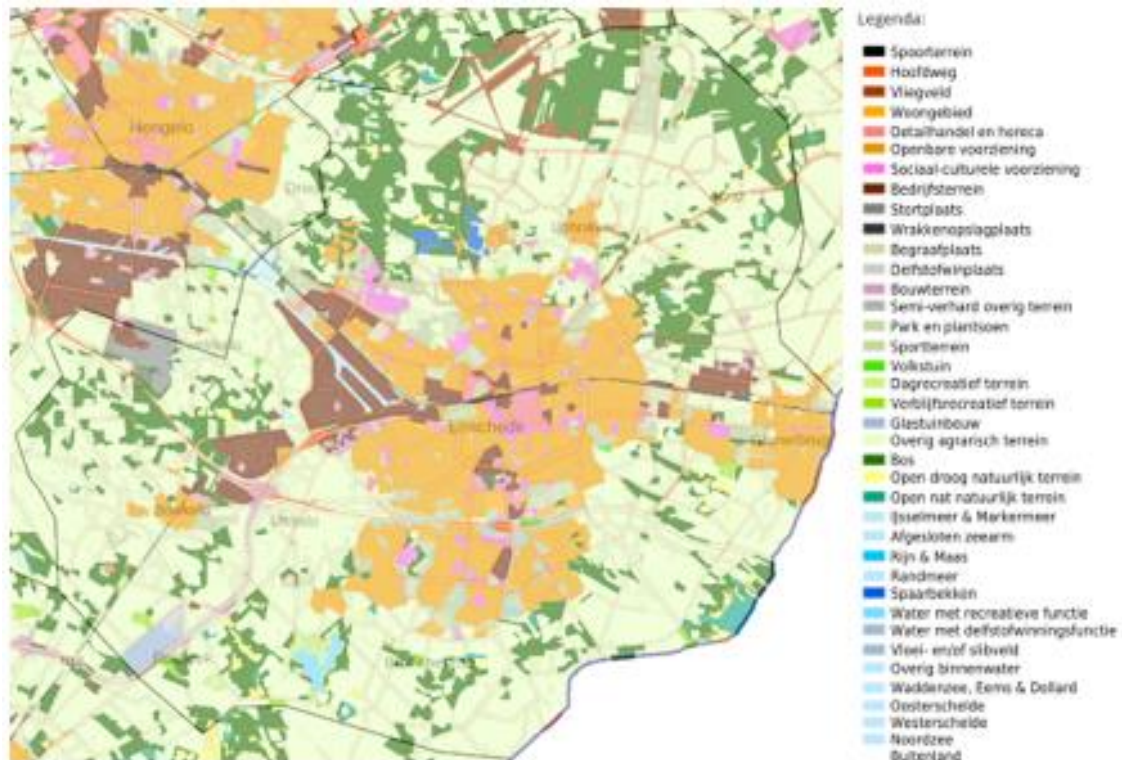
3

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.

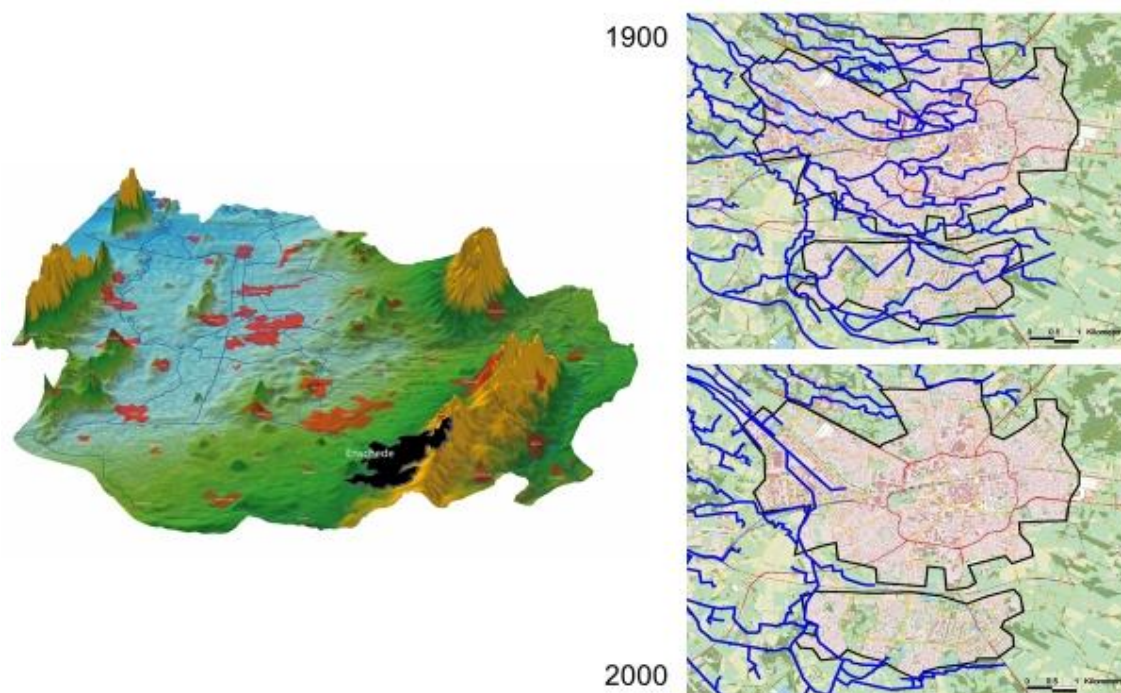
Tabel 3.1 Beoordelingskader voor bodem

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.

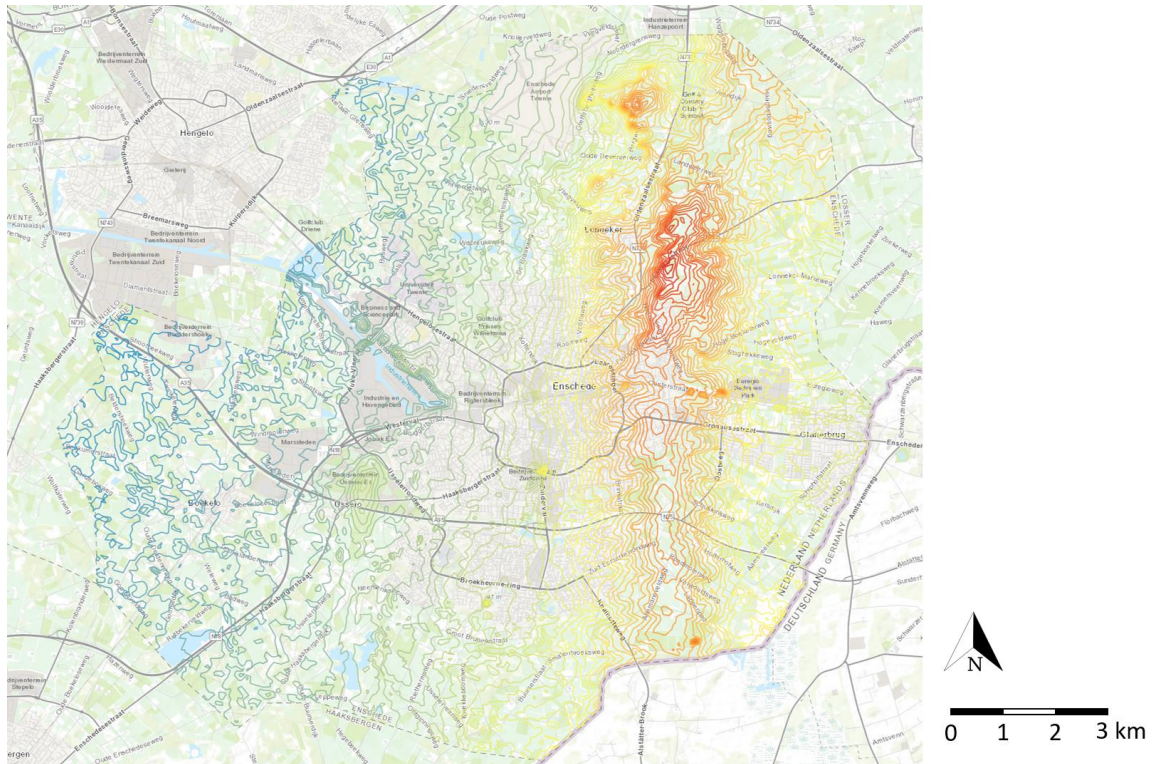
3.1.1 Ontstaansgeschiedenis en invloed op de bodem

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)

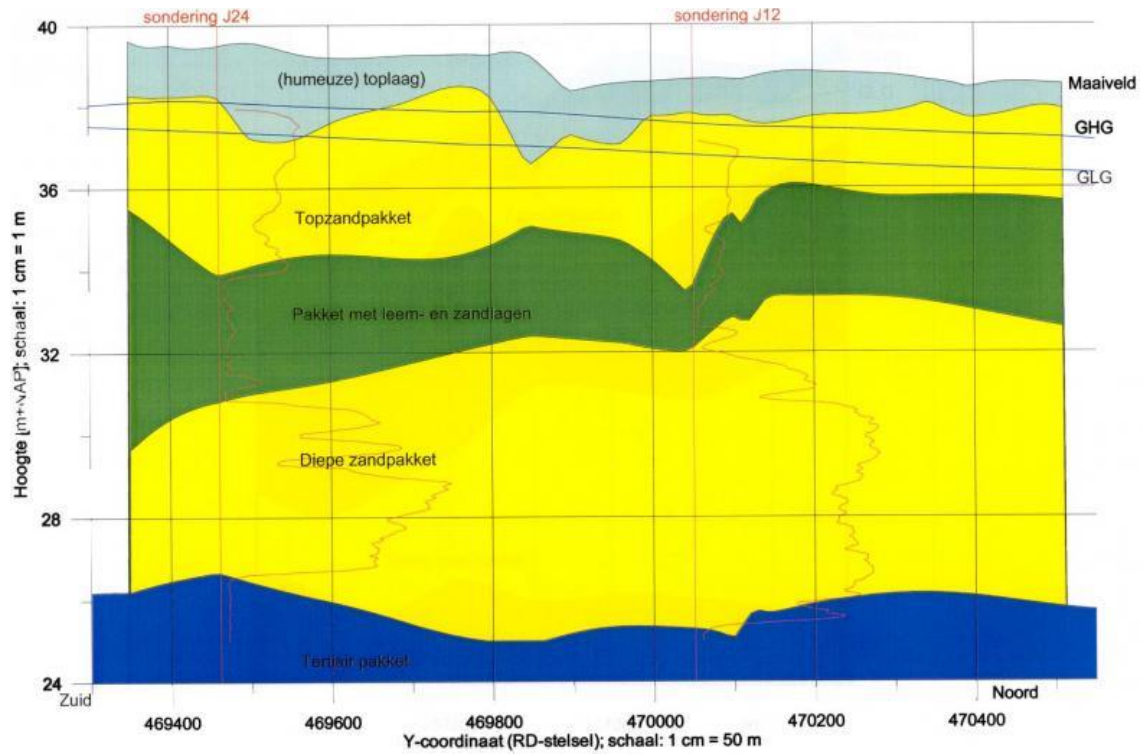


Afbeelding 3.3 Hoogtelijnenkaart Enschede (rood = hoog en blauw = laag)

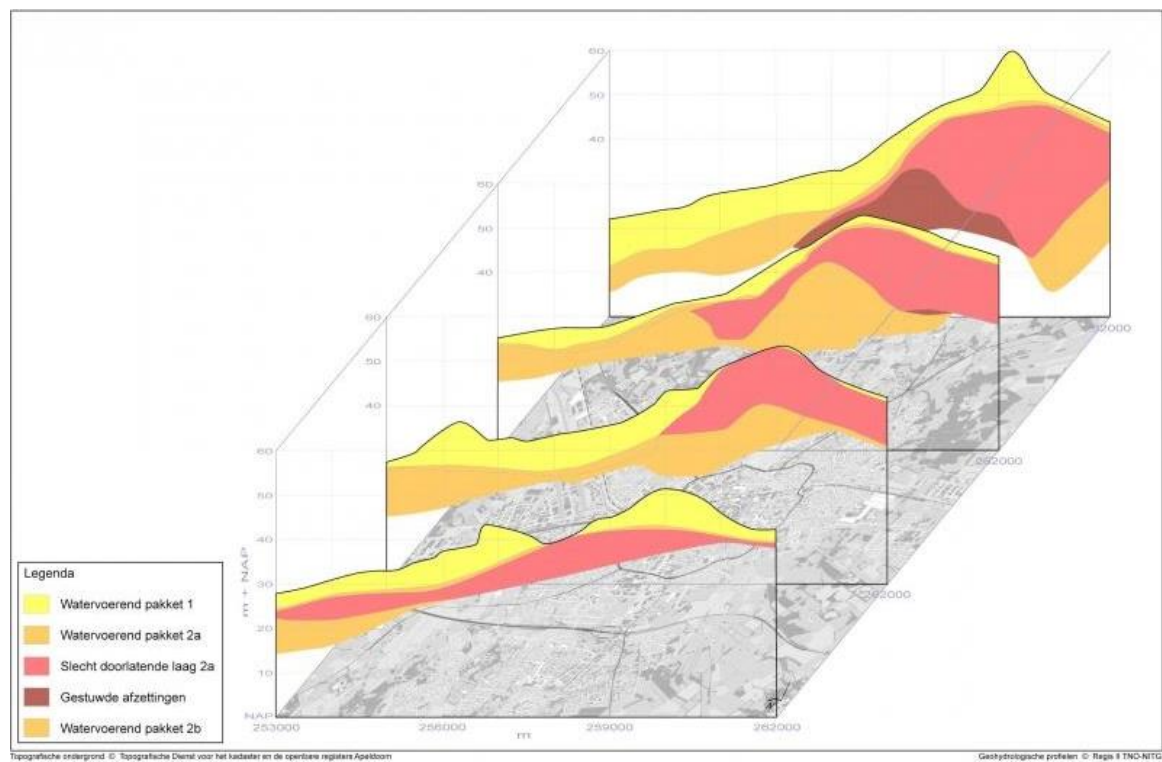


De bodem onder Enschede bestaat vanaf het maaiveld globaal uit een toplaag met gemengde en geroerde grond, een fijnzandige laag, lemige laag, een grofzandige laag en een kleilaag (zie afbeelding 3.3). De lemige laag en de kleilaag zijn slecht doorlatende bodemlagen. In de lemige bodemlaag zijn lokaal 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.

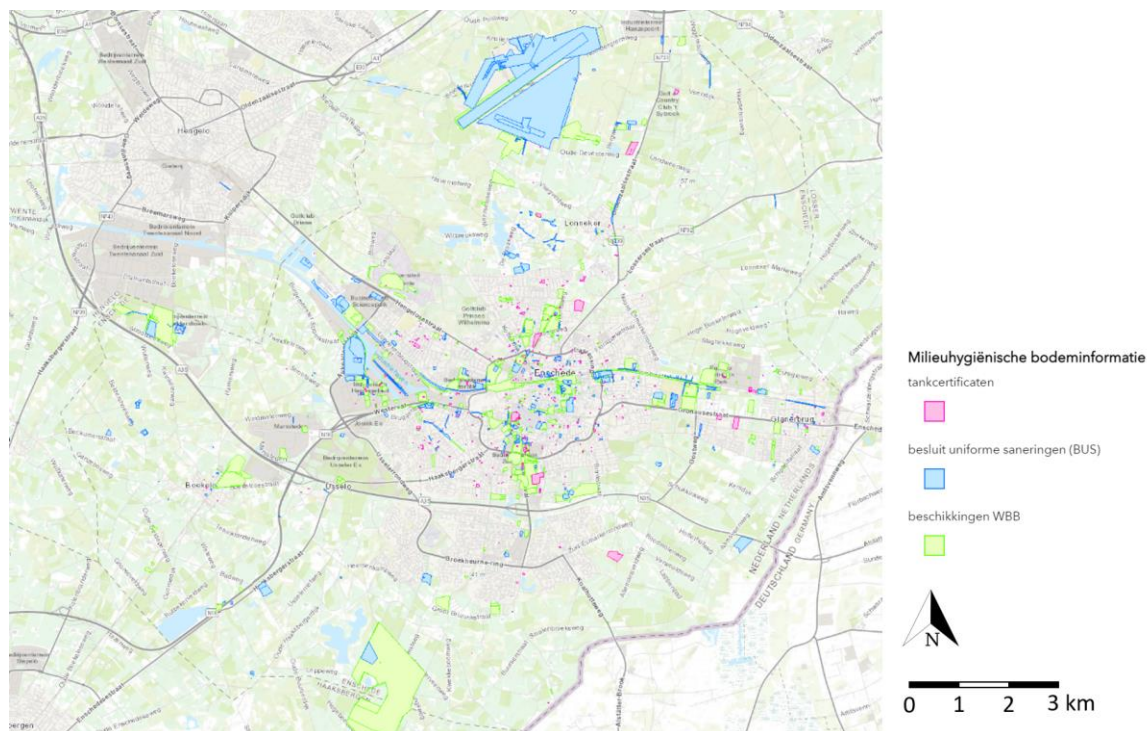
In het stedelijk gebied is open bodem nodig zodat er ruimte is voor groen en water. Dit draagt bij aan een gezonde stad, bijvoorbeeld voor de bestrijding van wateroverlast en hittestress. Variatie in de bodem is belangrijk voor het groen; voor bomen en struiken is een niet-verdichte en vruchtbare bodem 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:

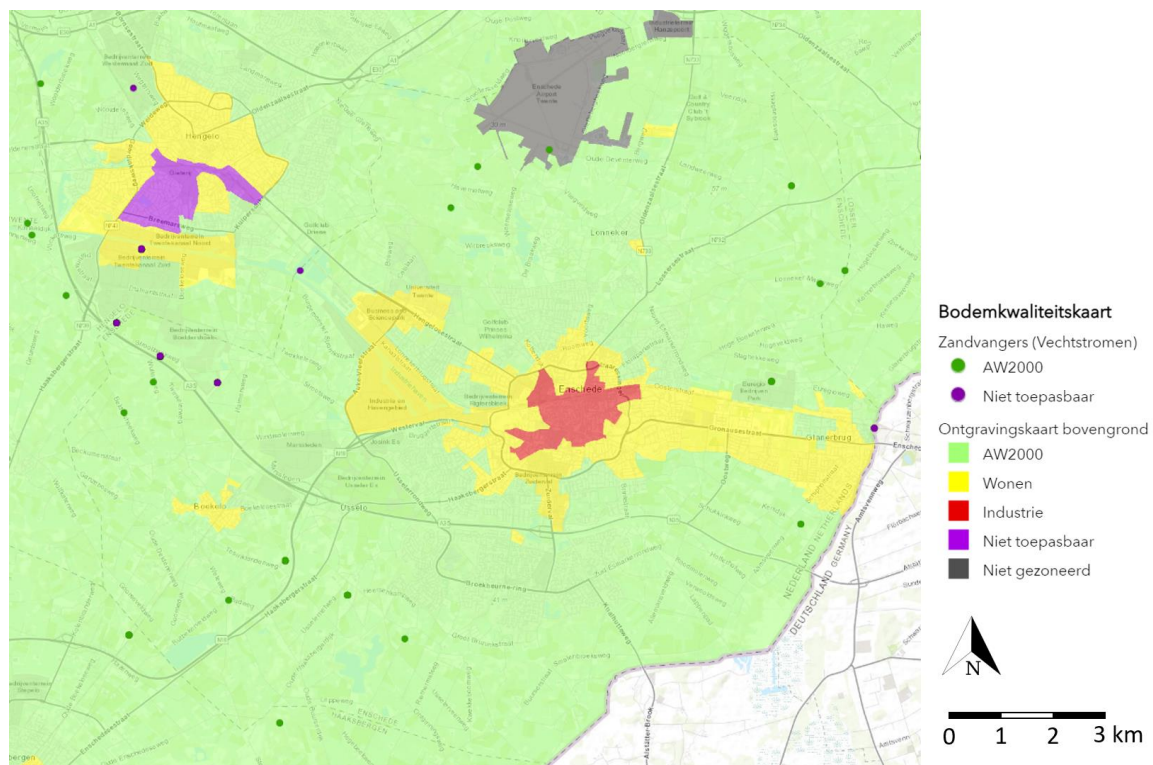
- AW2000;
- wonen;
- industrie.

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

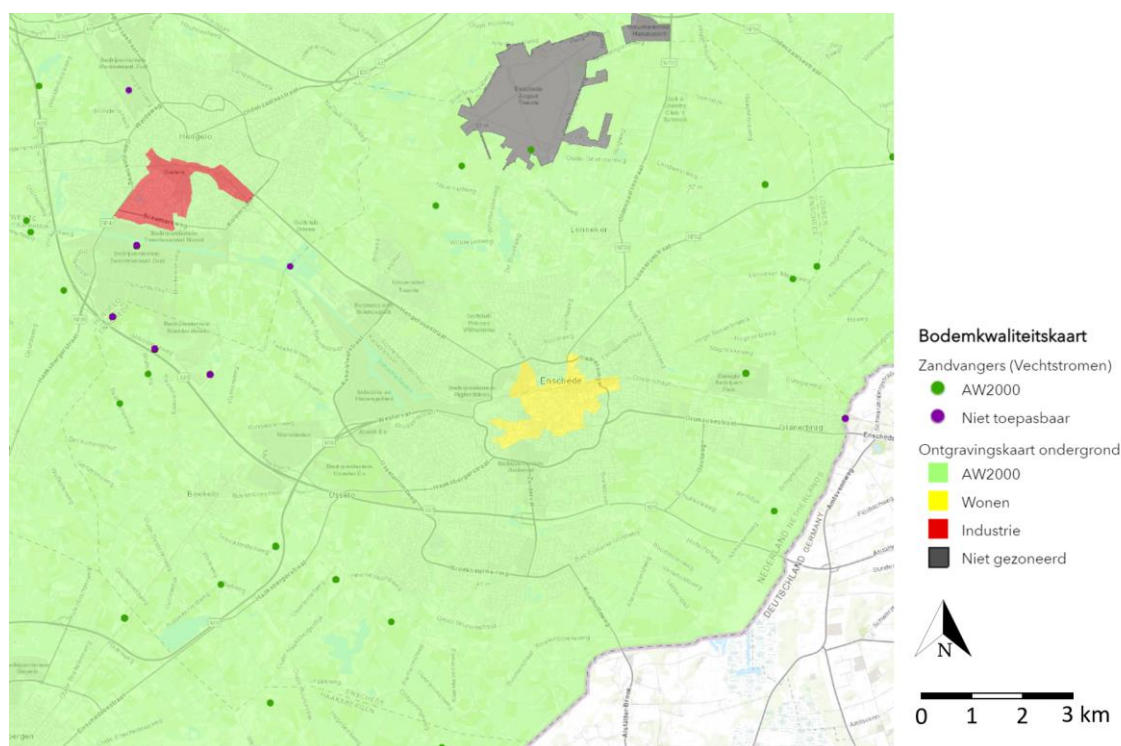
Voor wat betreft de ondergrond (dieper van 0,5 m) is eigenlijk alleen het centrum van Enschede terug te vinden op de ontgravingskaart (afbeelding 3.8). De ondergrond in Enschede wordt buiten de stadskern in algemene zin als schoon ervaren, waarbij moet worden aangegeven dat hierbij geen rekening is gehouden 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.

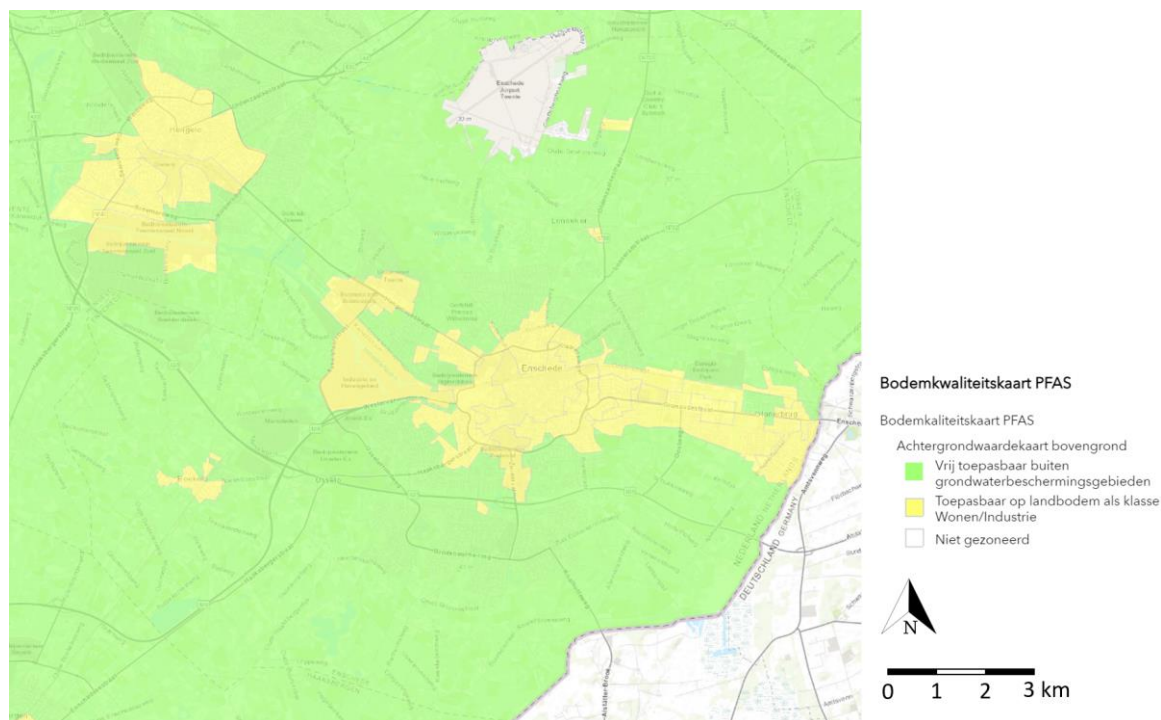
Eind 2021 is het handelingskader PFAS vastgesteld¹ voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit is een generiek kader voor grondverzet en het toepassen van grond en baggerspecie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

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		

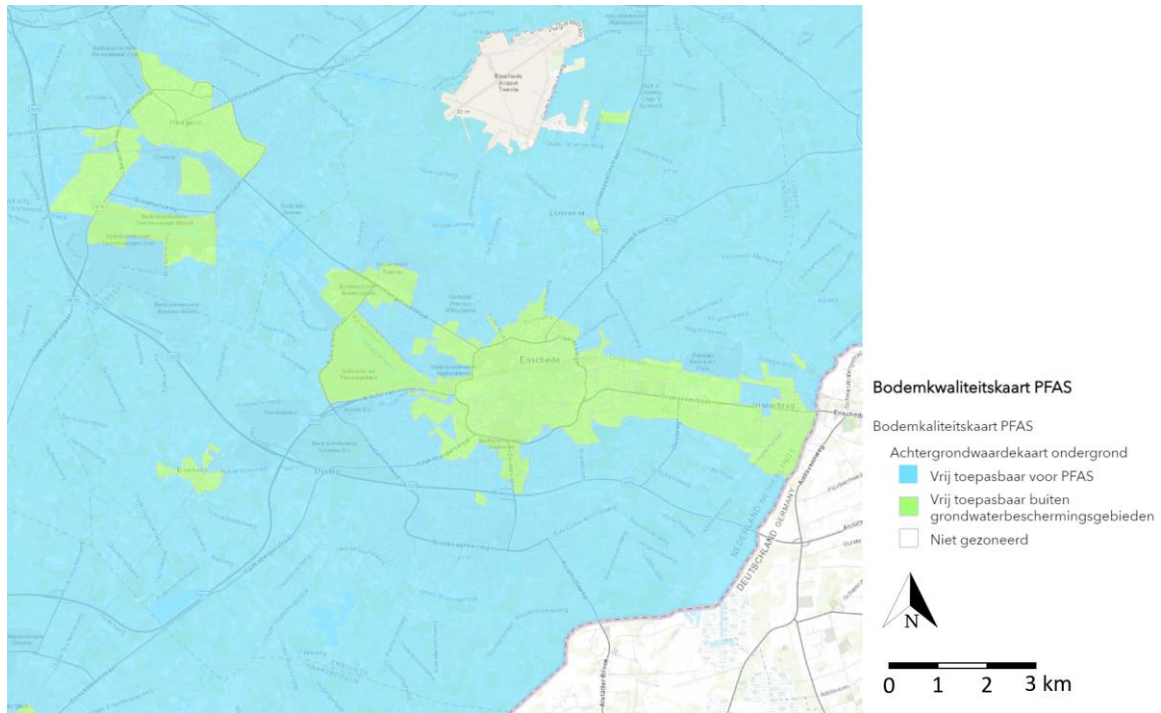
Om grondverzet te kunnen plegen is inzicht in de gehalten aan PFAS vereist. Hiervoor heeft de regio Twente de bodemkwaliteitskaart aangevuld, zodat niet iedere keer een nieuw onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Afbeelding 3.9 toont de achtergrondwaarden aan PFAS in Enschede voor de bodengrond. Hieruit 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

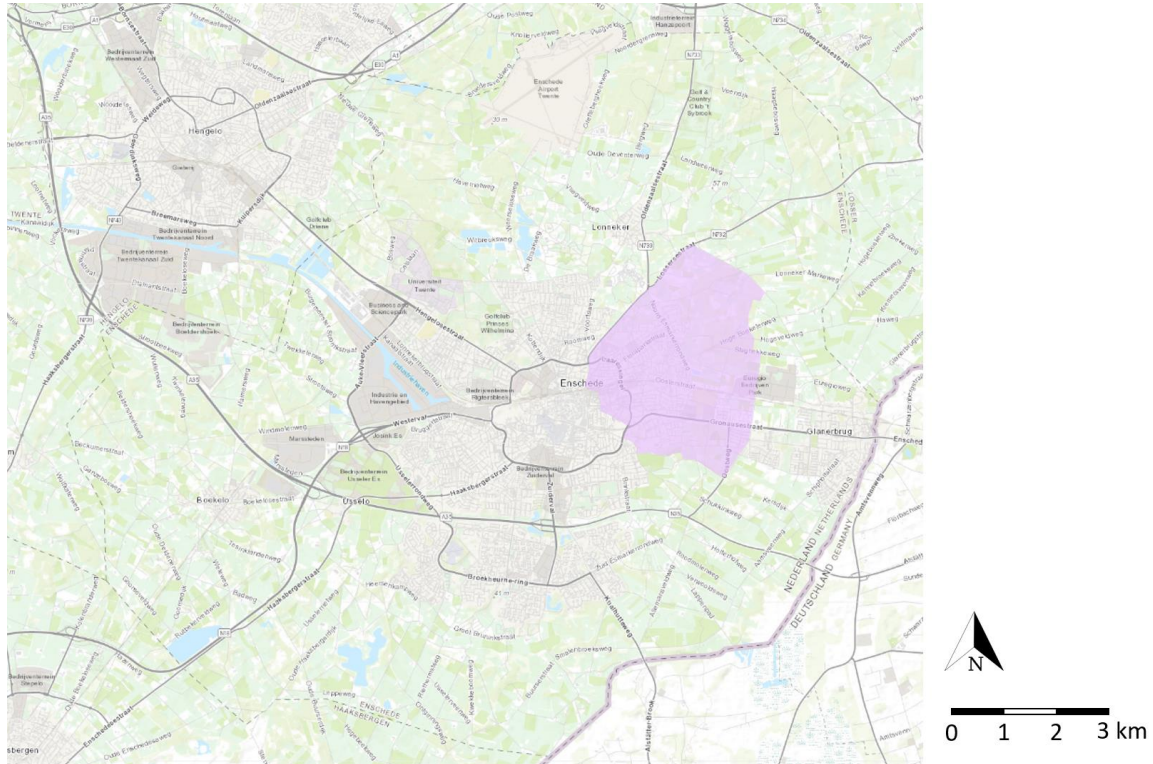


Boringsvrije zones

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)



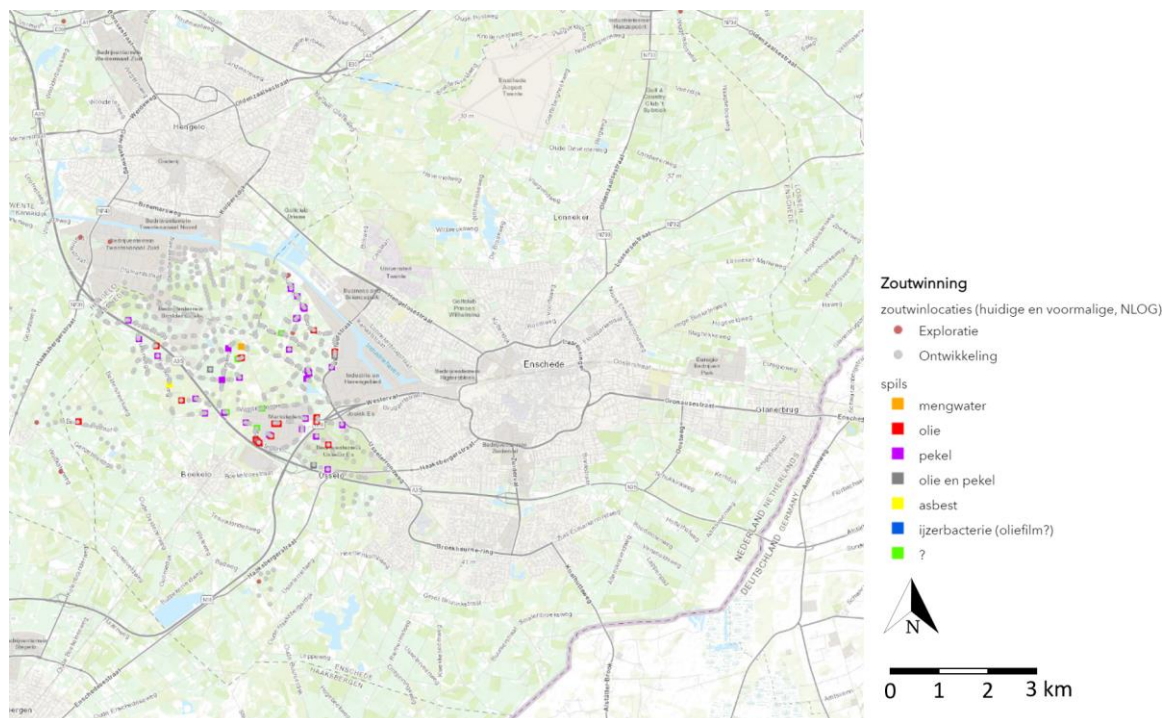
3.1.4 Gebruik van de ondergrond

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

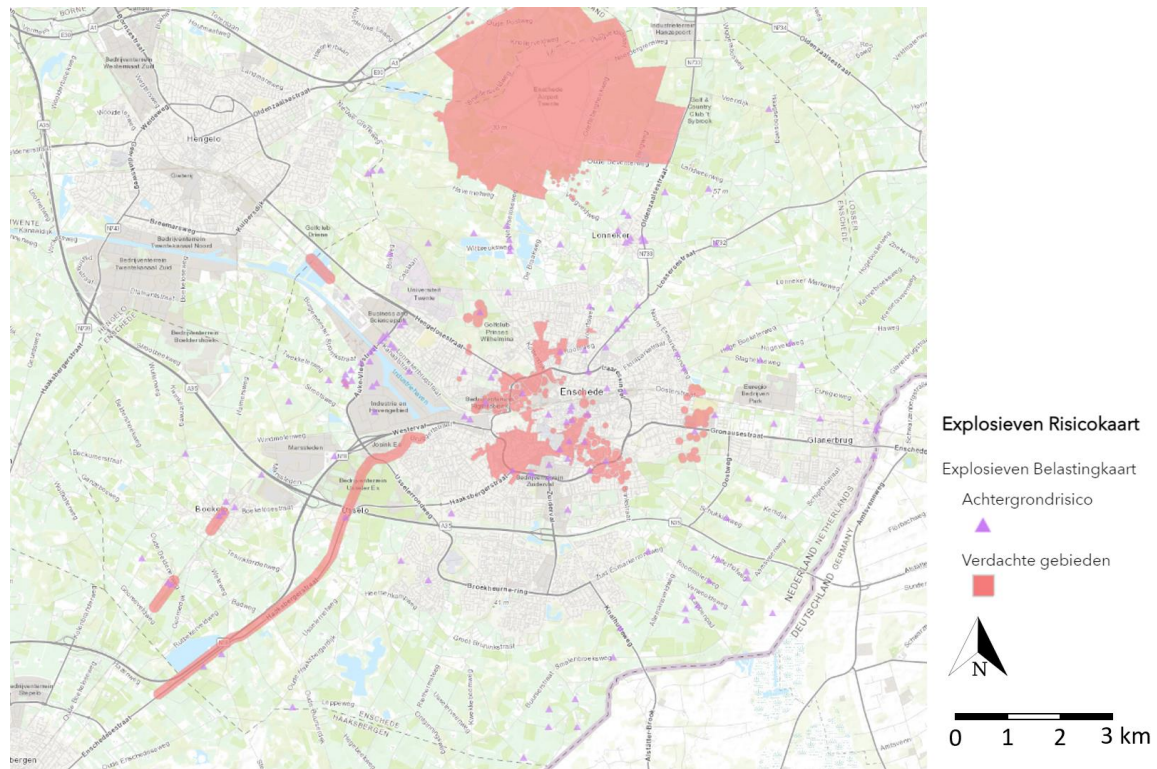
Transportleidingen, putten en cavernes kunnen gaan lekken, zowel tijdens de winning als daarna. Het risico is dan vervuiling van het oppervlakte- en grondwater, dat dan niet meer bruikbaar zou zijn voor landbouw of drinkwaterwinning. In Twente zijn veelvuldig lekkages voorgekomen door verouderde leidingen 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

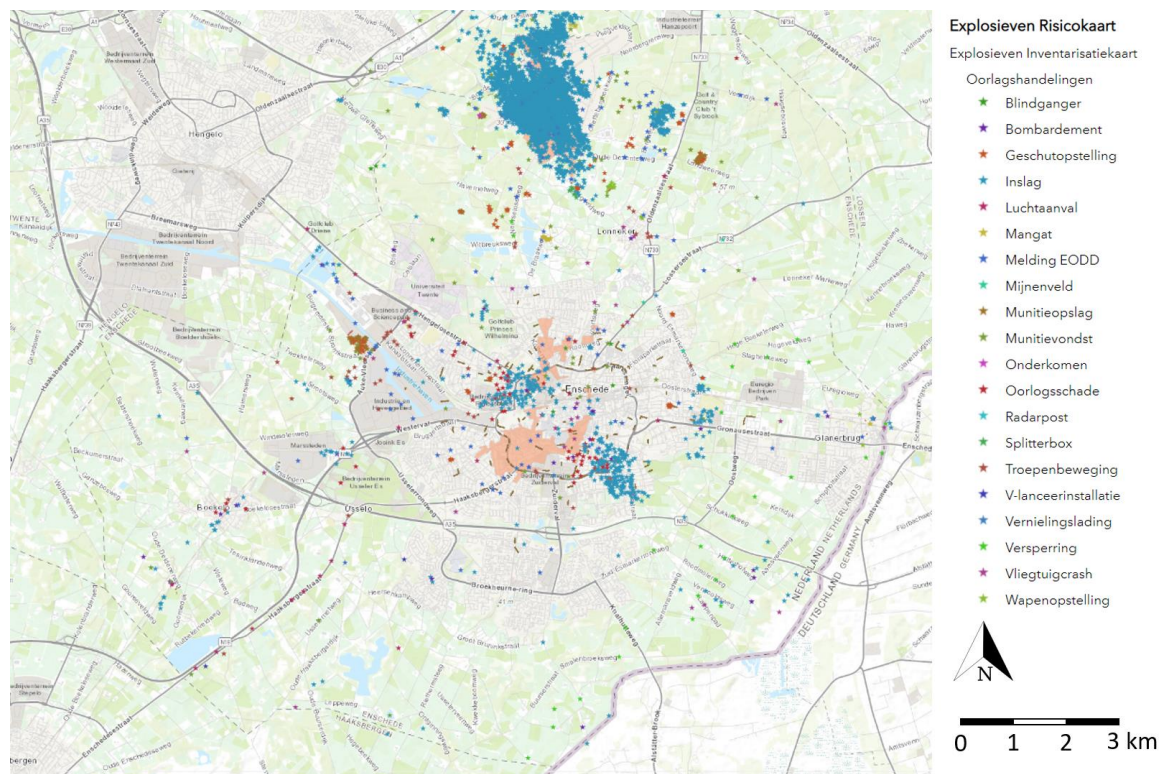
Het is mogelijk dat de ondergrond ontplofbare oorlogsresten bevat. In afbeelding 3.13 is de risicokaart van Enschede getoond. Met name het gebied rond het vliegveld, het centrum van Enschede en de Haaksbergerstraat zijn aangeduid als verdachte gebieden. Verder zijn er lokaal gebieden waar aandacht moet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

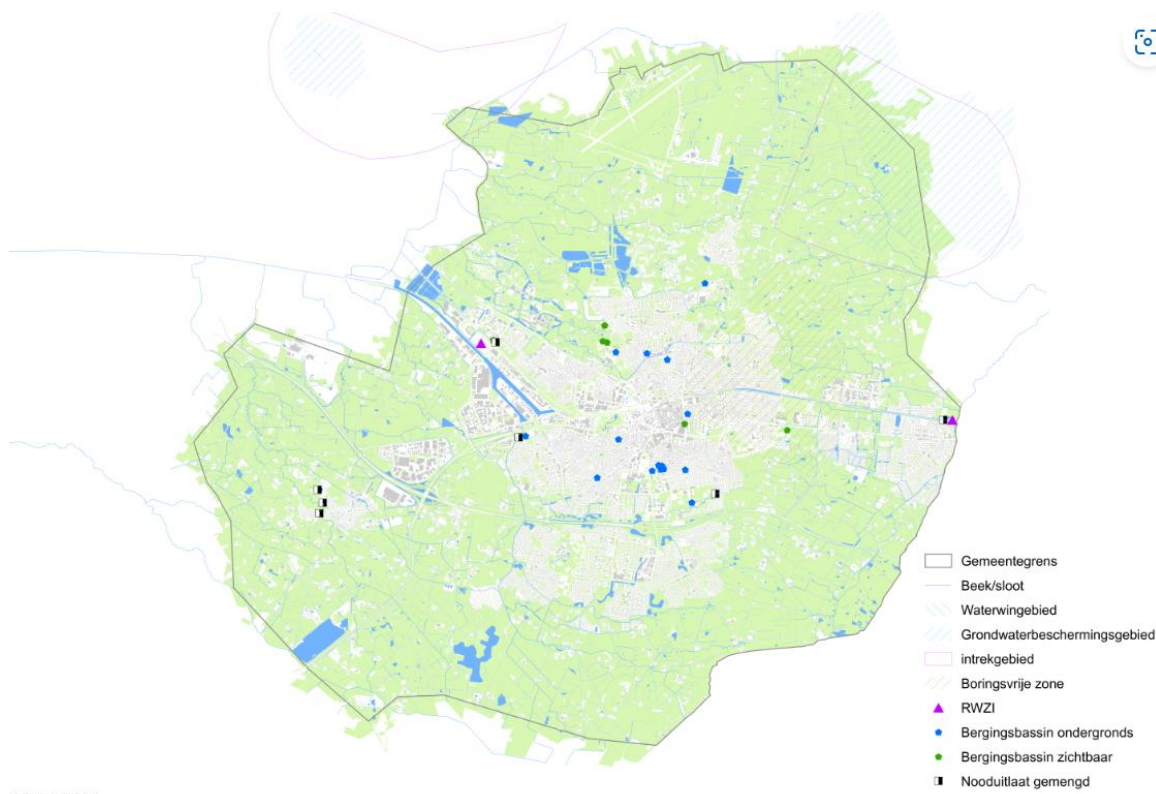
Tabel 3.3 Beoordelingskader Water

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:

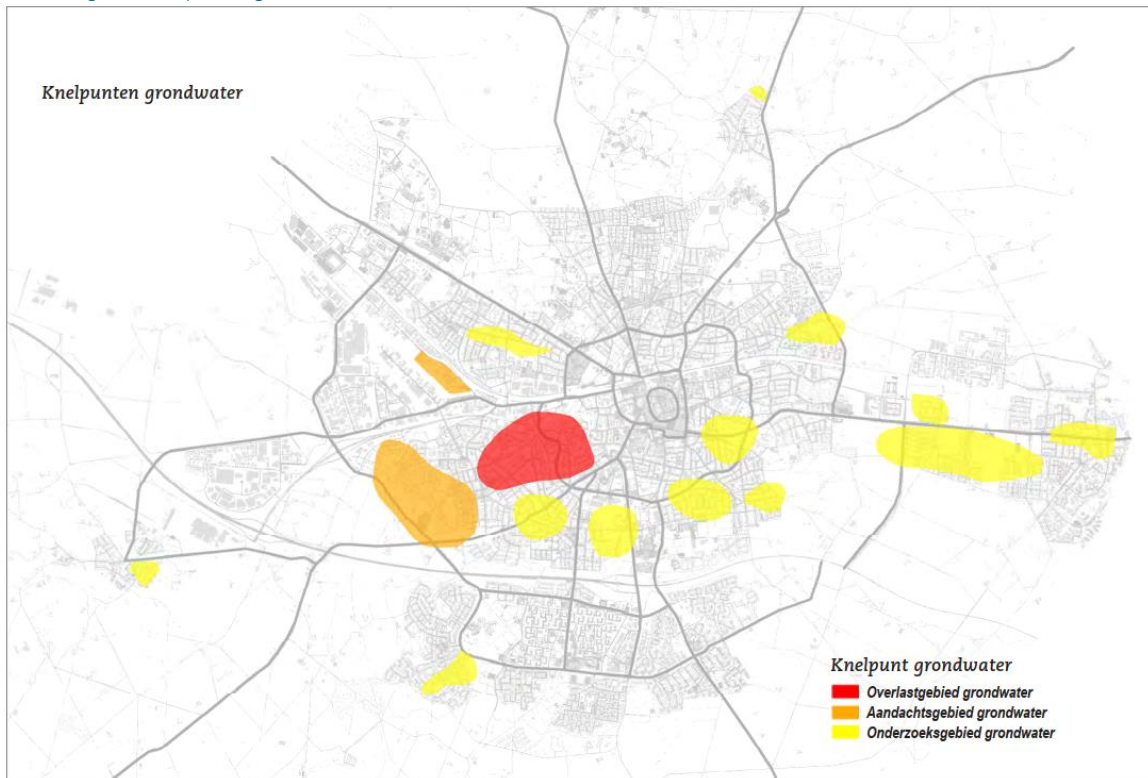
- onderhoud en inspectie van riolering, vijvers en sloten;
- risicogestuurd beheer waarbij op basis van de risico's op verschillende plekken beslissingen worden genomen waar de gemeente aan de slag moet;
- meer groen om sponswerking en leefbaarheid te vergroten en het opvangen van water om het grondwater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

3.2.1 Waterkwantiteit

Grondwaterstand

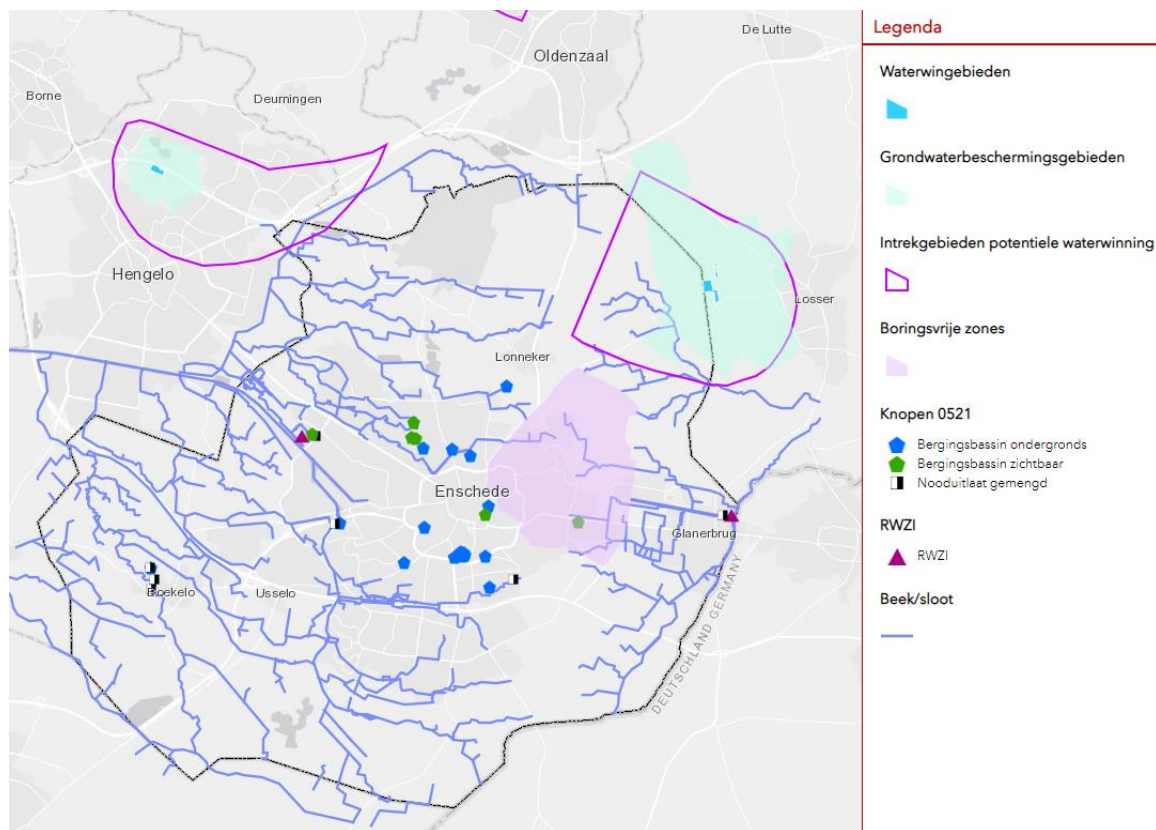
De waterbronnen op de stuwwal zijn kenmerkend voor Enschede. De stad is namelijk over deze bronnen gebouwd waarbij de verharding de bronwerking heeft verstoord. Zo is er sprake van grondwaterproblematiek. Te hoge grondwaterstand (overlast) of te lage grondwaterstand (door droogte en onttrekkingen) leidt 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)

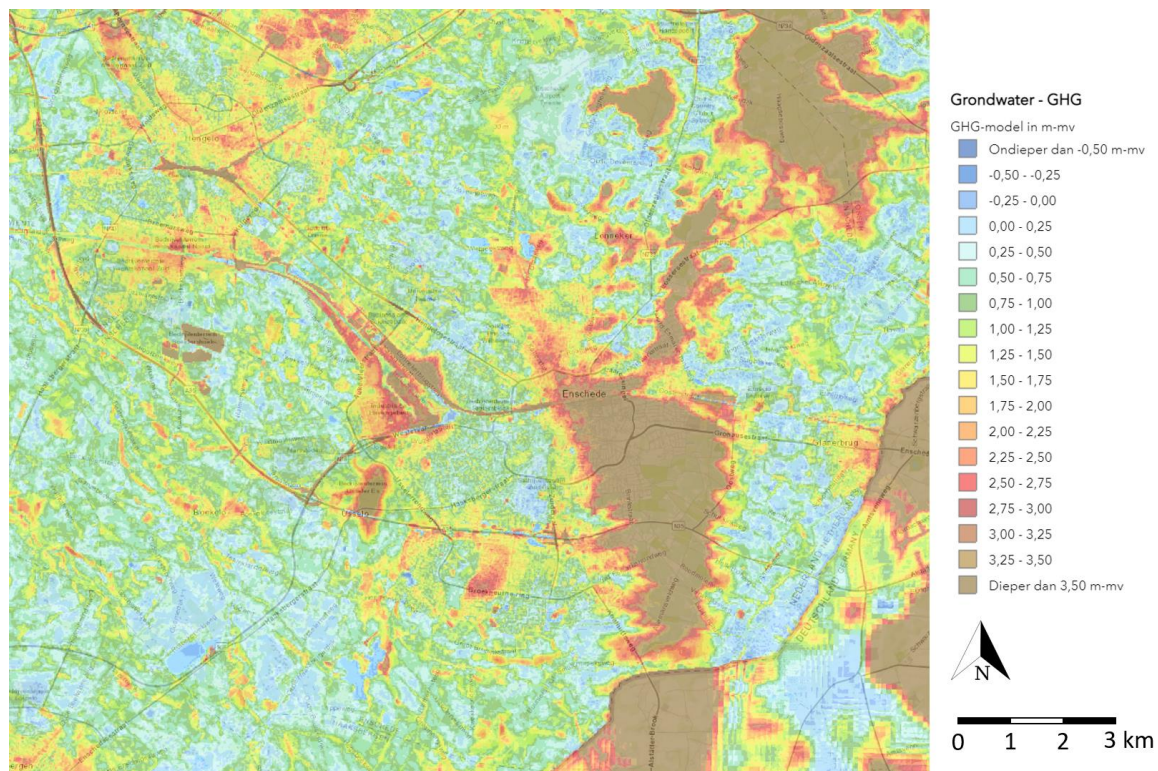


Enschede heeft een aantal grondwaterbeheergebieden en een aantal grondwaterbeschermingsgebieden (zie afbeelding 3.10). Het grondwater binnen de gemeente Enschede kan over het algemeen worden aangetroffen vanaf een diepte van 0,5 m tot 3 m beneden het maaiveld. Op enkele plekken binnen de gemeente is 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.

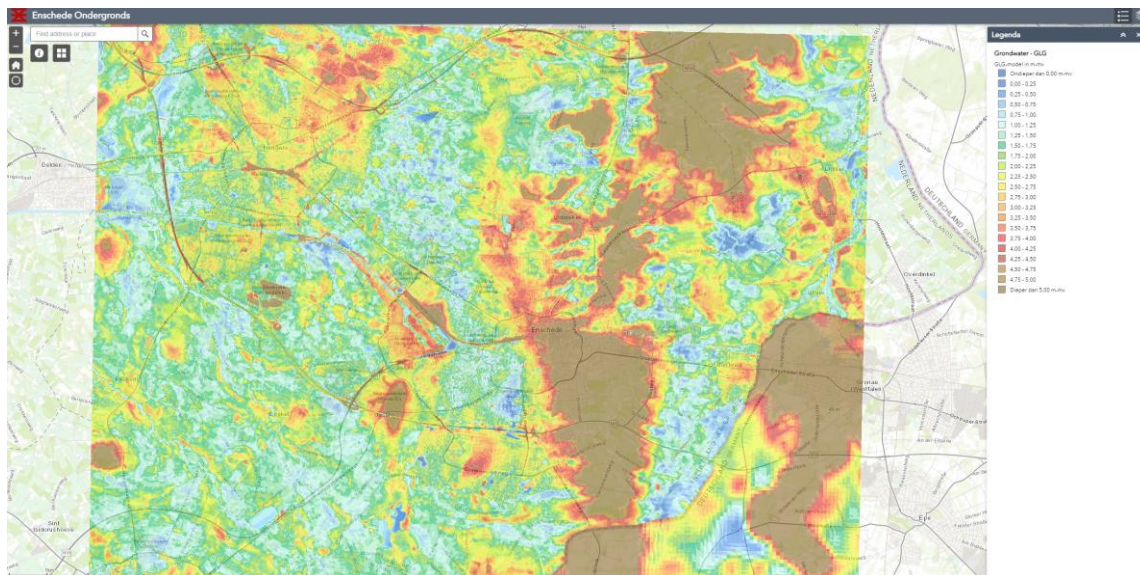
Afbeelding 3.17 Bestaande situatie (Gemeente Enschede, b)



Afbeelding 3.18 Grondwater - GHG (Gemeente Enschede, d)

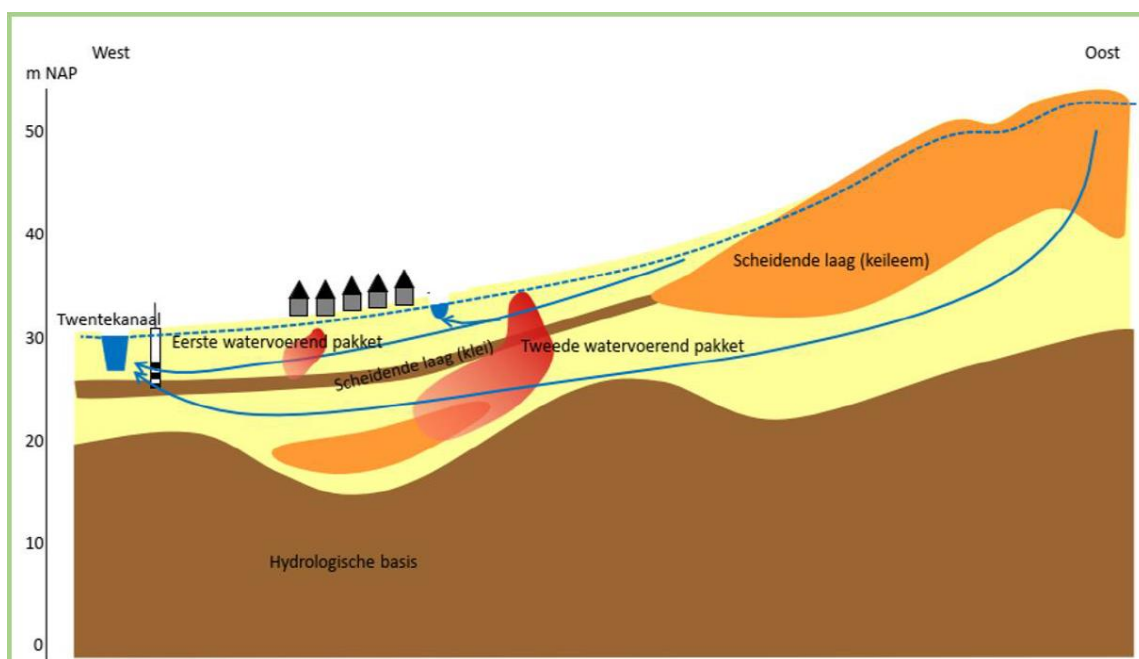


Afbeelding 3.19 Grondwater - GLG (Gemeente Enschede, d)



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

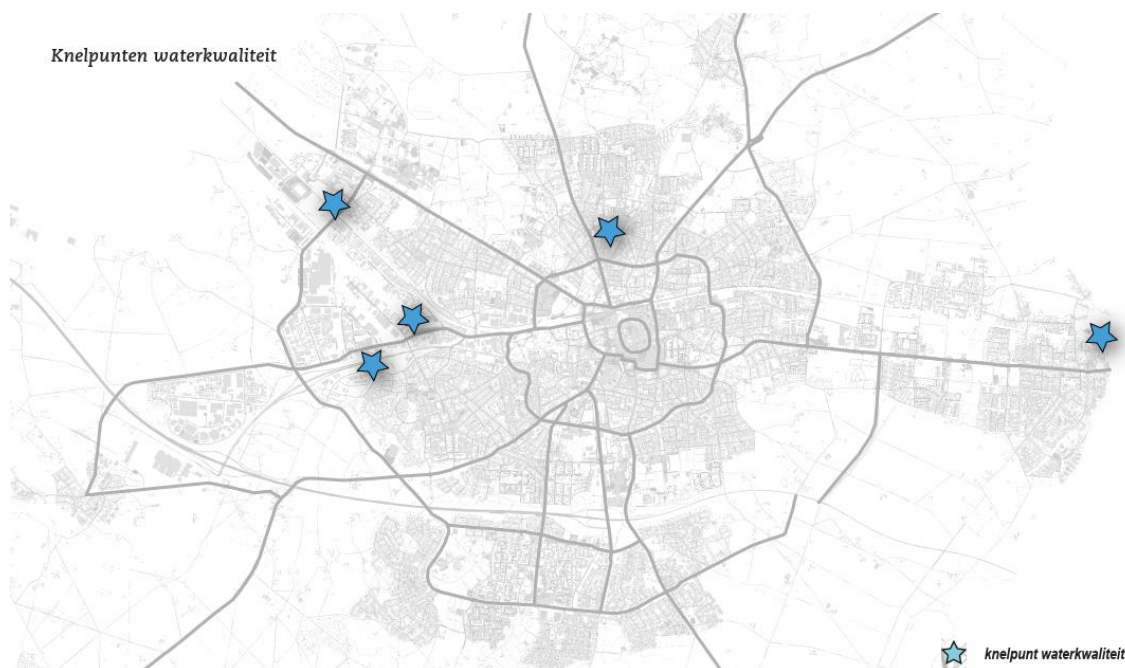
Het water in Enschede stroomt in principe naar 2 rivieren: de Dinkel en de Regge, maar oppervlaktewater is al het water in sloten, plassen, vijvers, kanalen, meren, beekjes en rivieren. De gemeente Enschede ligt in het beheersgebied van Waterschap Vechtstromen. Het waterschap zorgt met name voor de kwaliteit 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.

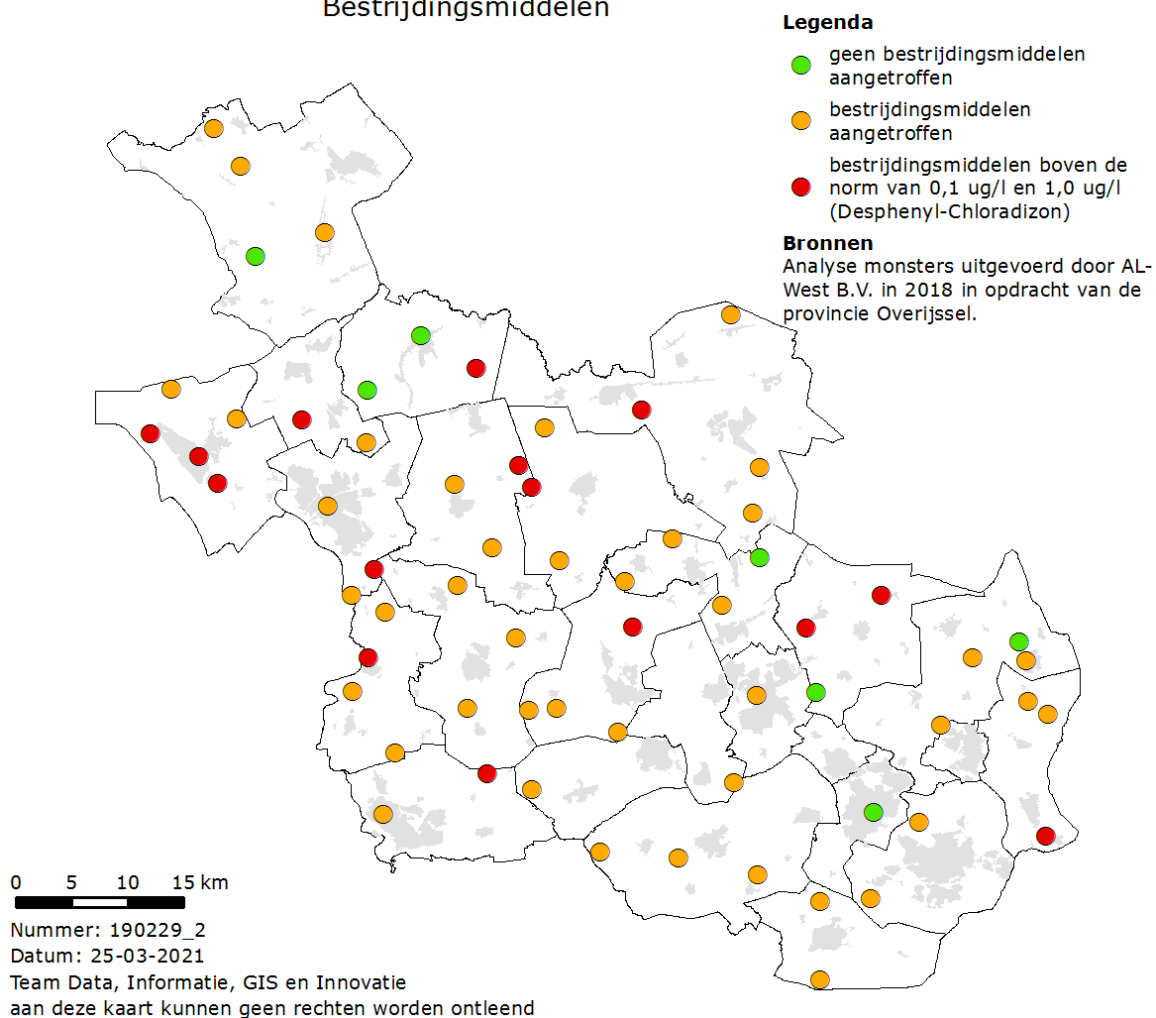
Grondwaterkwaliteit

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).

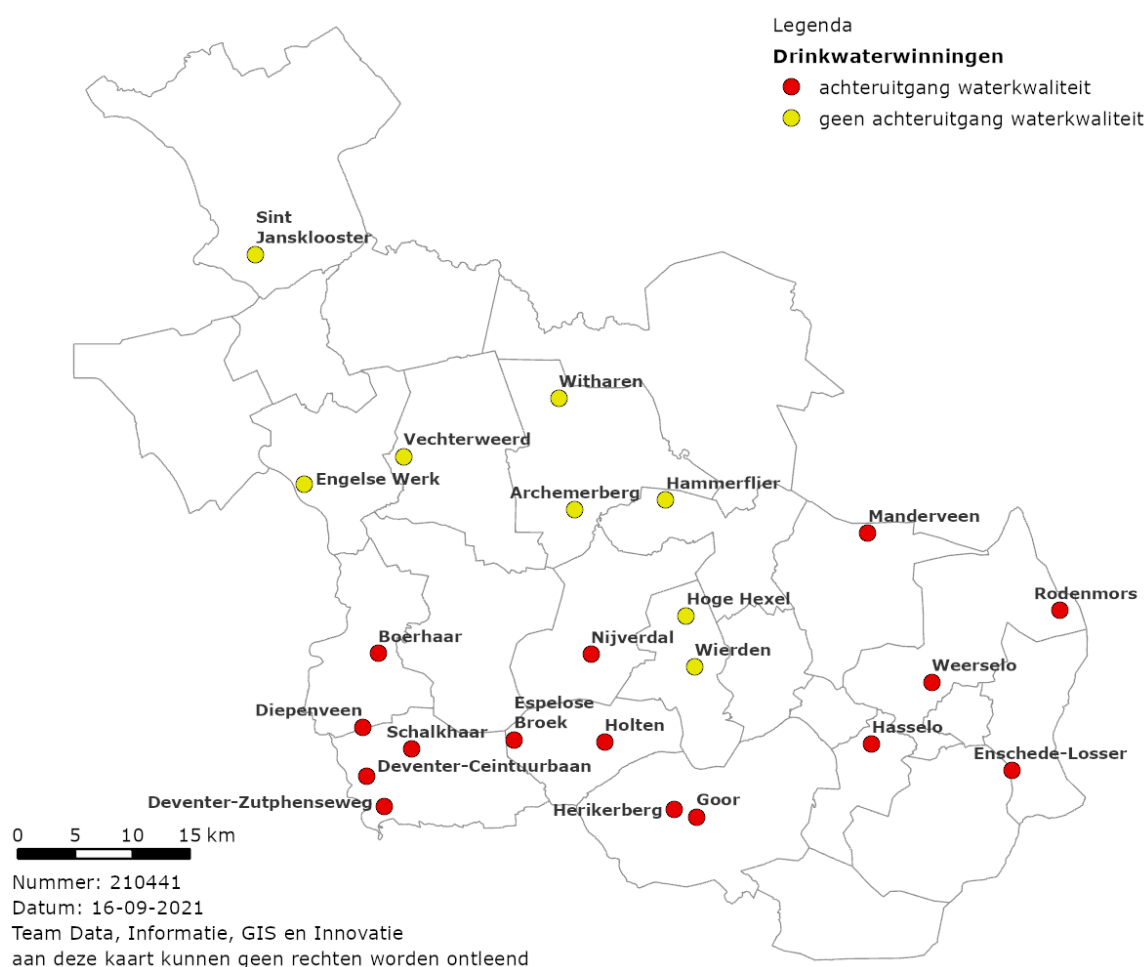
Meetnet grondwaterkwaliteit

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.

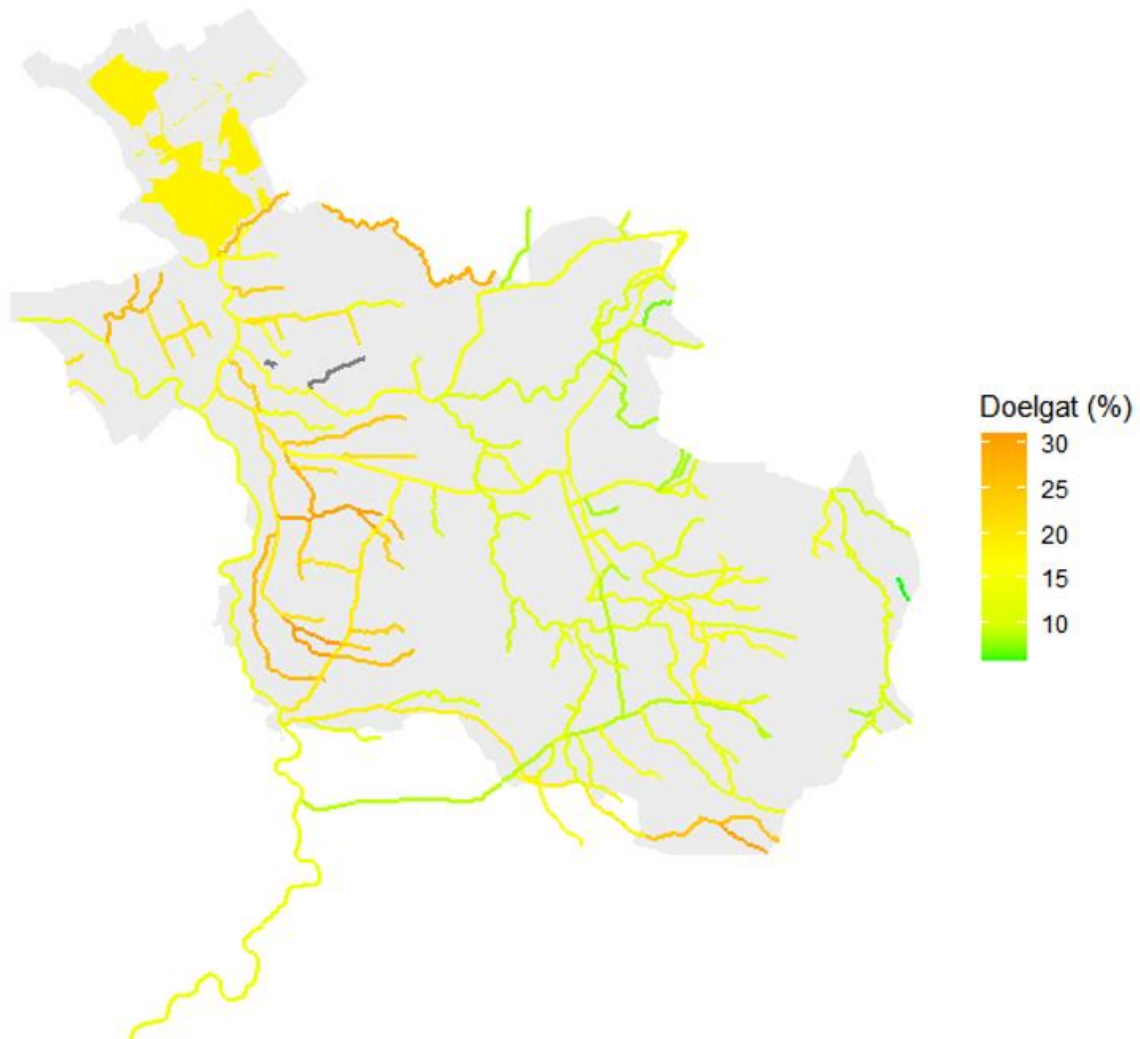
Oppervlaktewaterkwaliteit

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

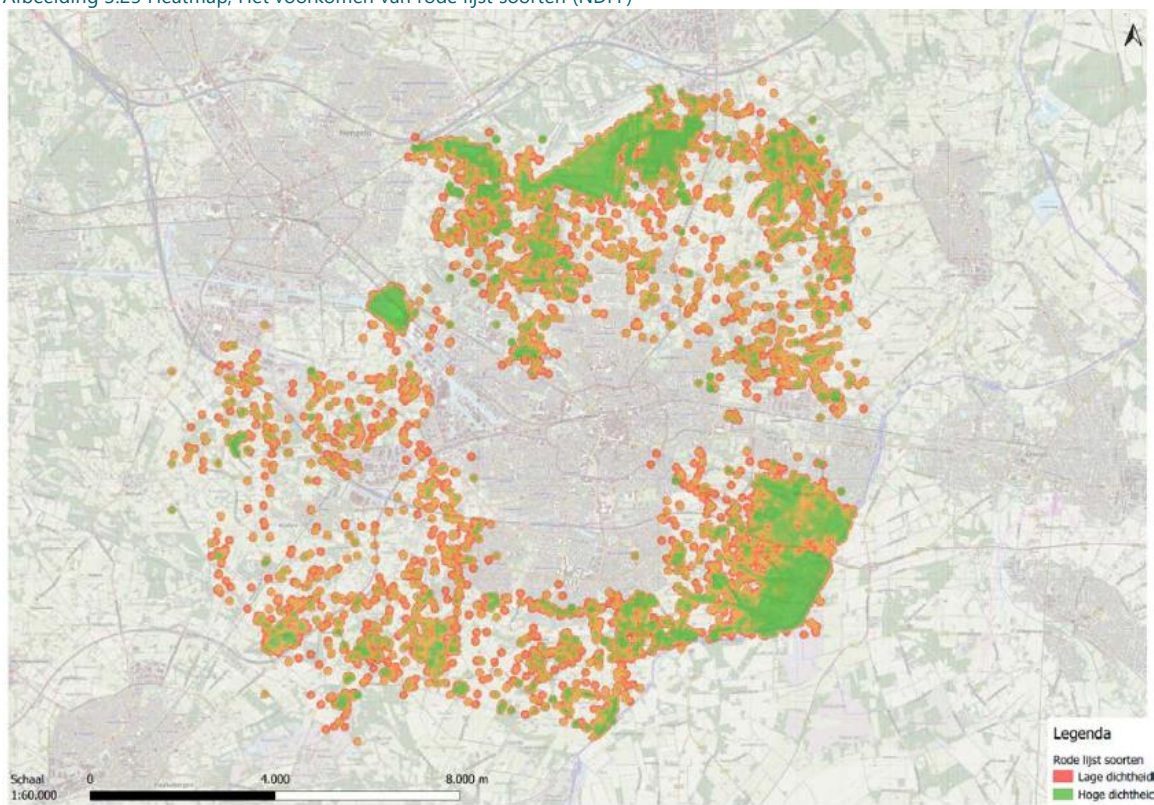
Cijfers en trends

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)



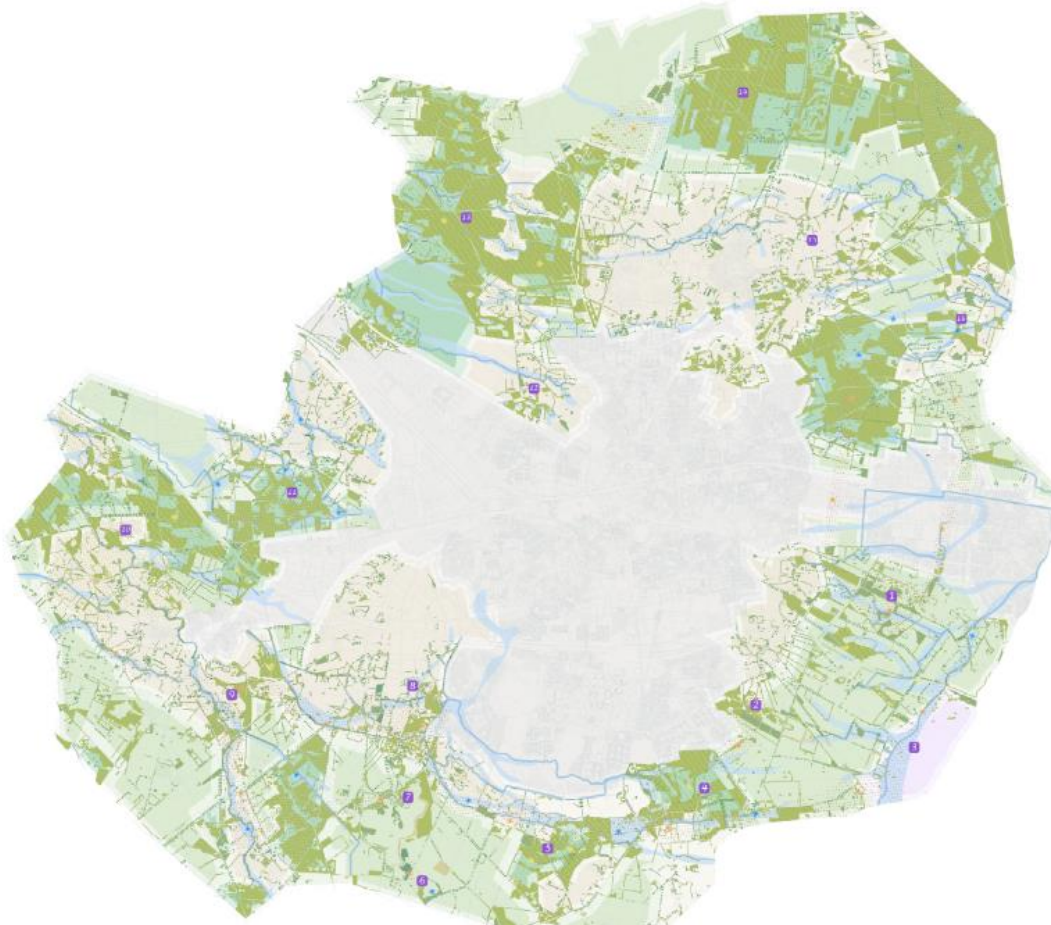
Kaart 2: Heatmap; Het voorkomen van Rode lijst soorten. Bron; Nationale Database Flora en Fauna

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 Derinkmaten | 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 Usselerveld | 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

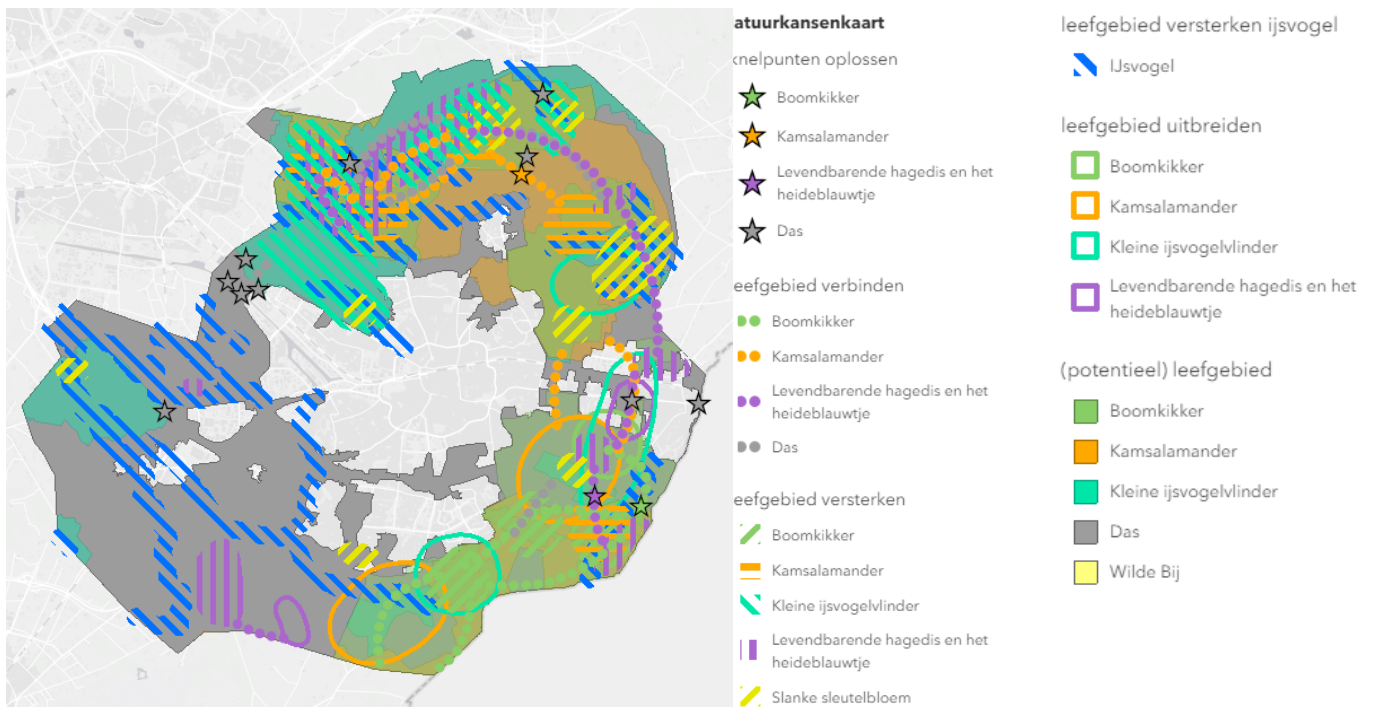
- | | |
|--|------------------------|
| | Gemengd bos |
| | Hakhoutbos (geriefbos) |
| | Hoogstamboomgaard |
| | Loofbos |
| | Naaldbos |

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)



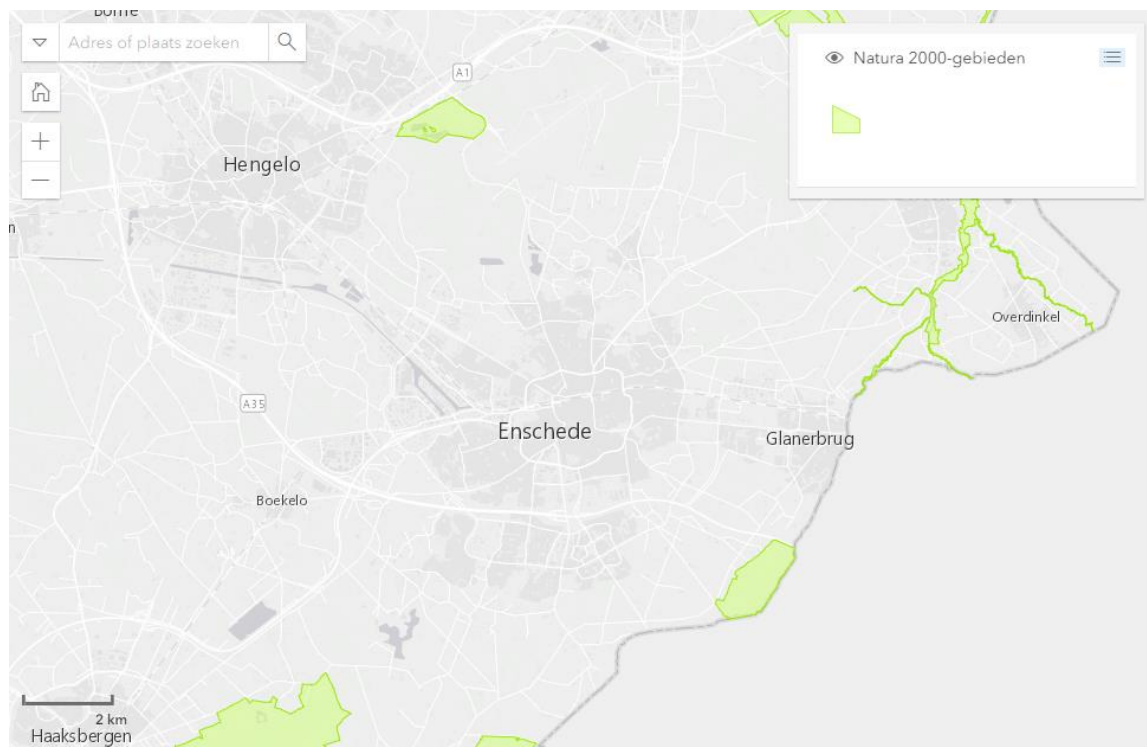
Omdat ten aanzien van Enschede geen cijfers bekend zijn, maar Enschede geen uitzondering zal vormen op de verslechtering ten aanzien van biodiversiteit die wereldwijd, landelijk en regionaal speelt, wordt de staat van biodiversiteit in Enschede als slecht beoordeeld.

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



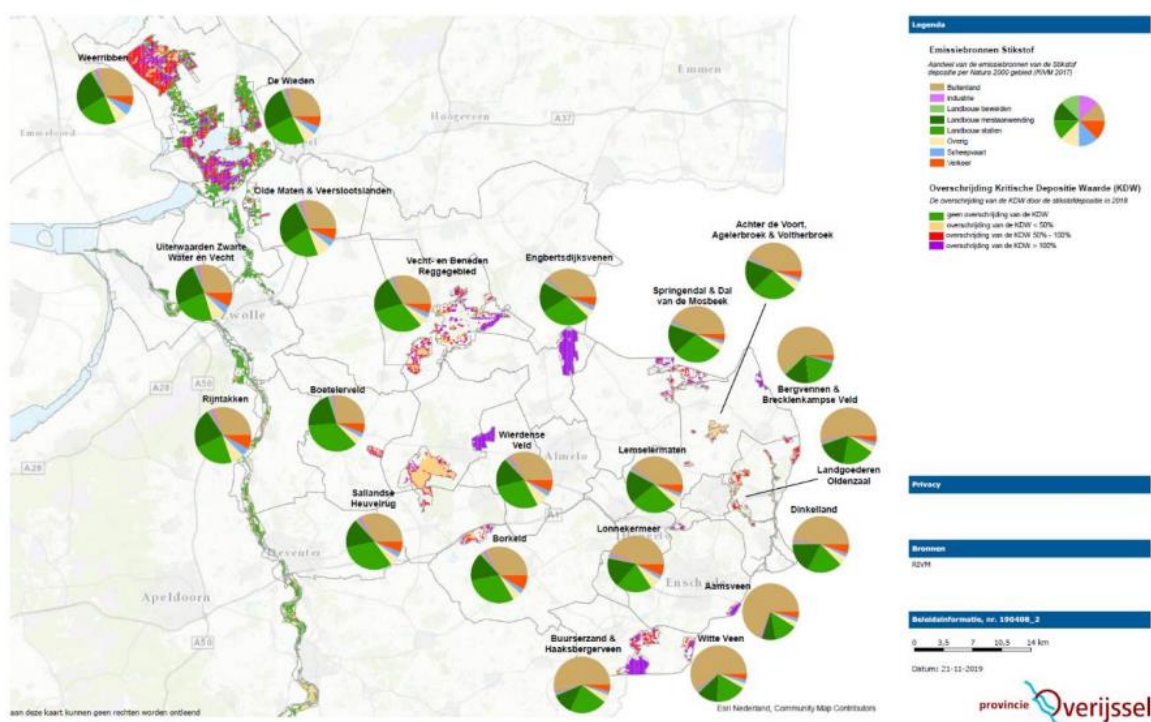
Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed van 105 hectare waar een tweetal gegraven waterplassen in liggen. Deze oligotrofe tot mesotrofe meren herbergen zeldzame pionier begroeiingen. Naast het landgoed beslaat het gebied ook het aangrenzende 'De Wildernis', een kleinschalig beekdallandschap met 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).

Afbeelding 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)

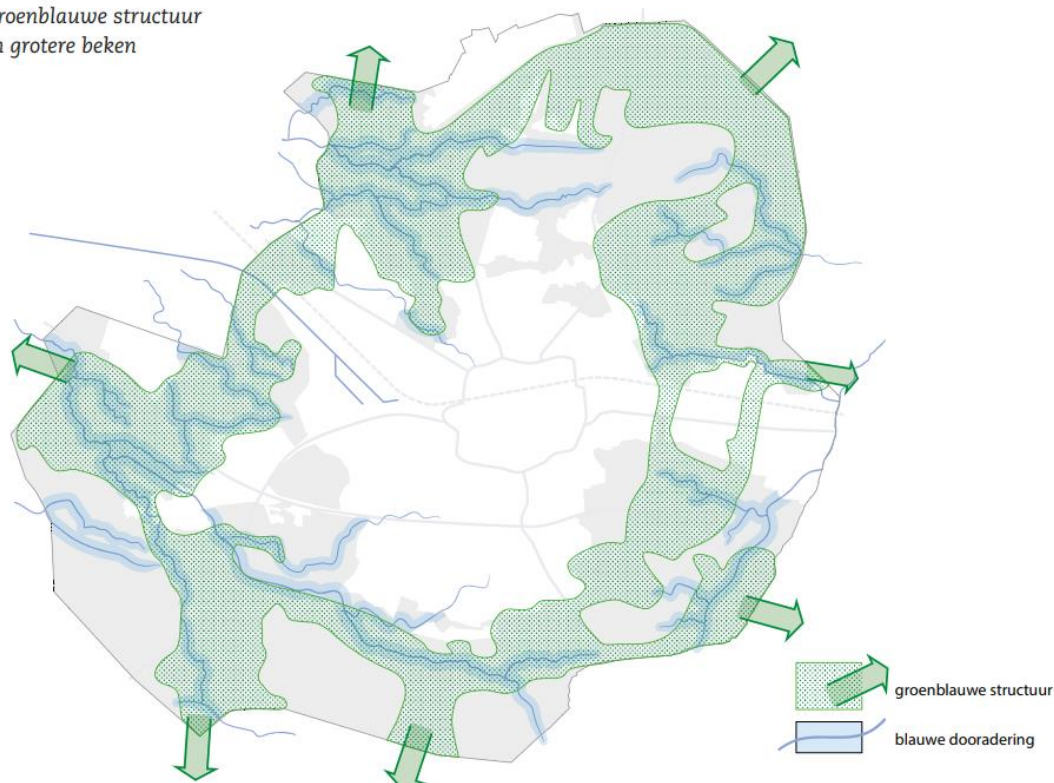


Groenblauwe structuur buiten de stad

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

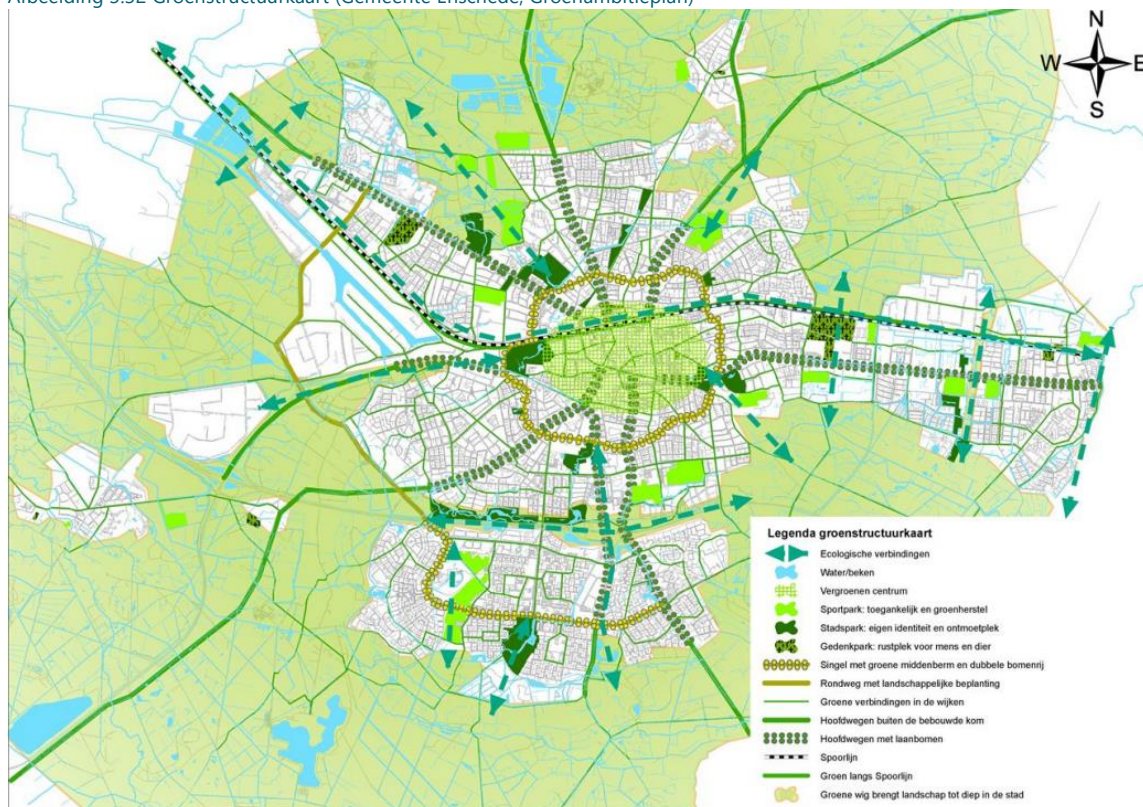


Groenblauwe structuren zijn ook te zien in de NNN-gebieden die de verschillende natuurgebieden verbinden met elkaar, waardoor beschermde diersoorten zich kunnen bewegen van het ene natuurgebied naar het andere. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat 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)

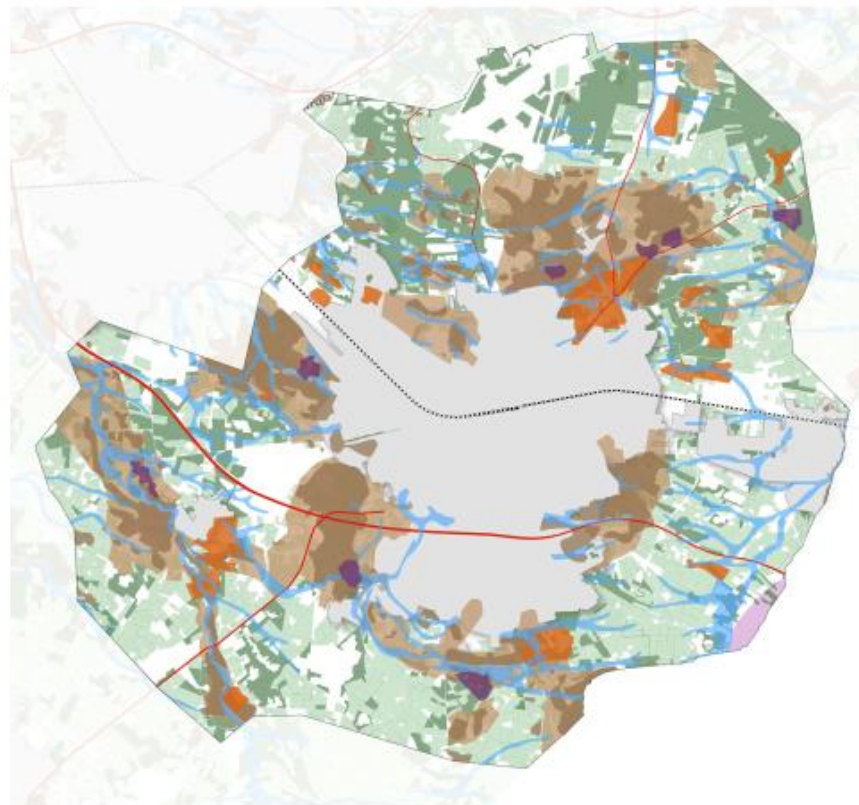
OVERZICHT VAN DE LANDSCHAPSTYPEN IN HET BUITENGEBIED VAN ENSCHEDE

LEGENDA:

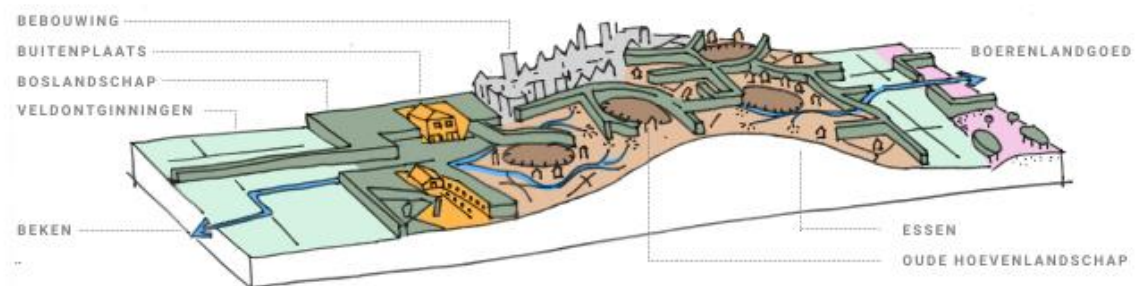
-  Oude Hoevenlandschap
-  Essen
-  Veldontginningen
-  Beken & beekdalen
-  Hoogveenlandschap

Landgoederen:

-  Boslandschap
-  Boerenlandgoed
-  Buitenplaats

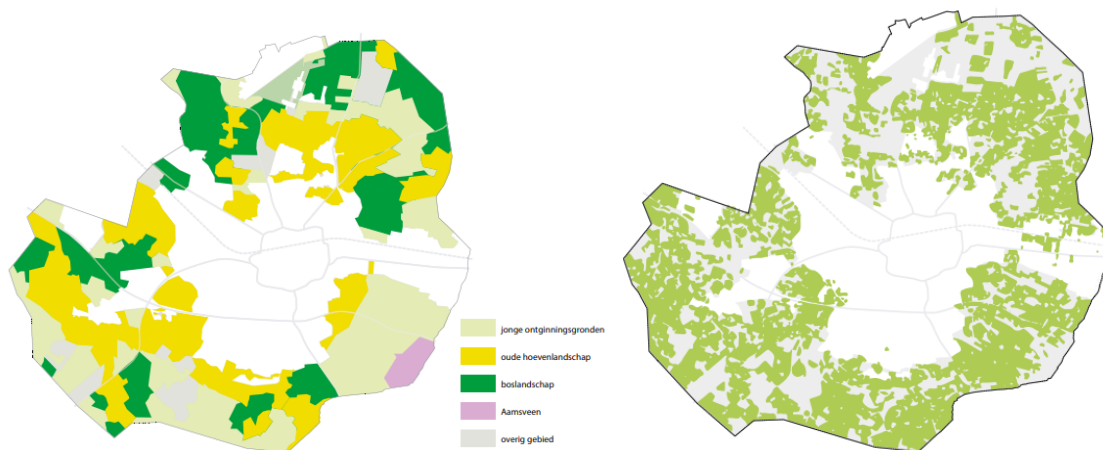


ABSTRACTE WEERGAVE VAN DE LANDSCHAPSTYPEN IN HET BUITENGEBIED VAN ENSCHEDE.



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)

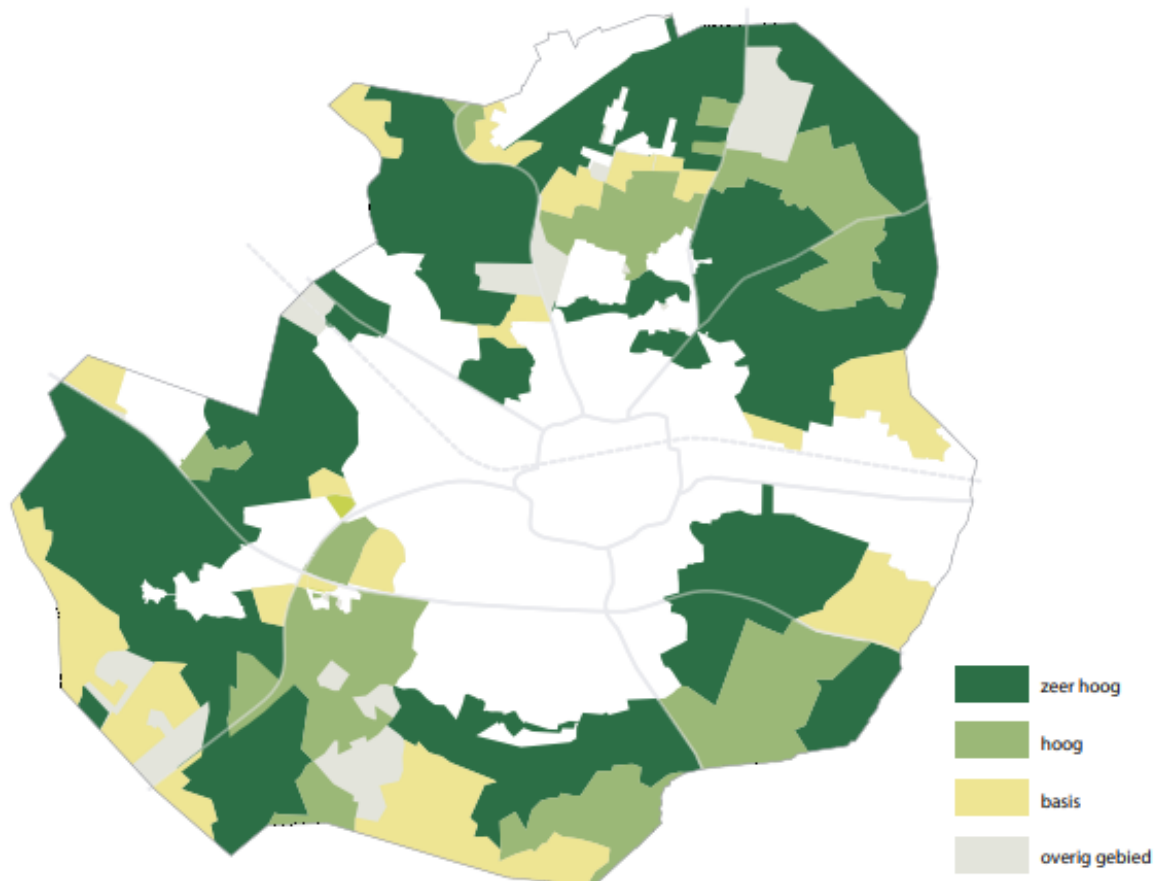


Ruim 4.700 ha cultuurgrond (weiland en akkers) is in gebruik bij 327 agrarische bedrijven, waarvan de helft buiten Enschede is gevestigd. In Enschede zijn 56 voltijds agrarische bedrijven (cijfers 2017). Enschede telt 2.150 ha bosgebied. De grootste eigenaar en beheerder in Enschede met rond 1.000 ha 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	knotteiken
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)

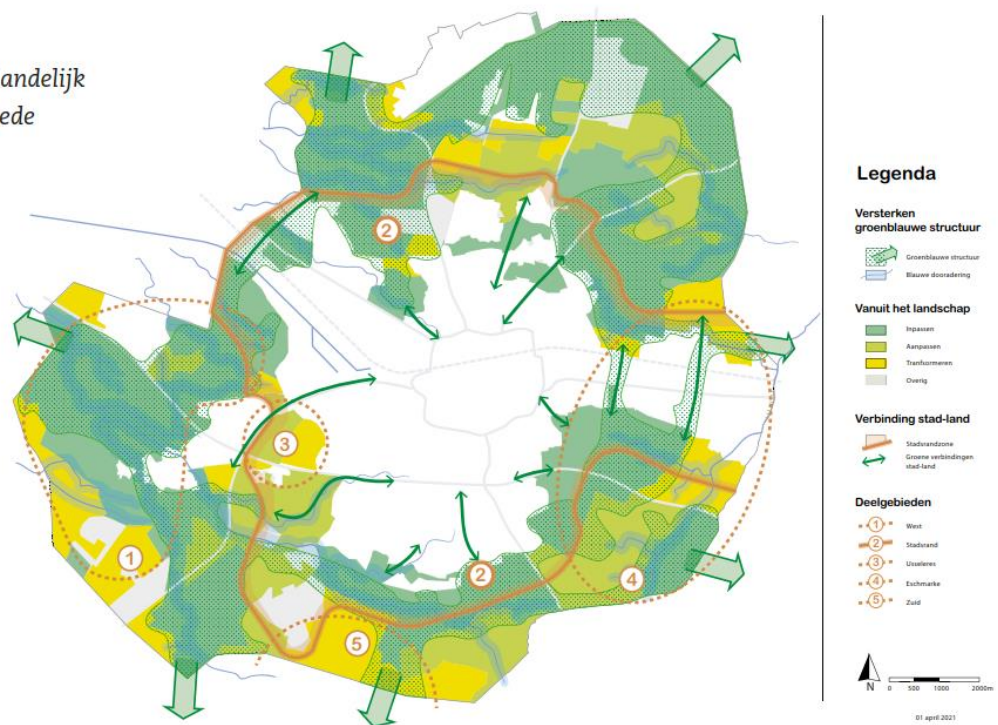
Waargenomen verlies of krimp landschapselementen 2021 tov inventarisatie 2009 per type element		
boomgroep	stuks	17
knotboom	stuks	2
poel	stuks	14
solitaire boom	stuks	90
dubbele bomenrij	stuks	9
elzensingel	stuks	21
enkele bomenrij	stuks	72
erfbeplanting	stuks	35
hakhoutsingel	stuks	19
houtwal	stuks	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.

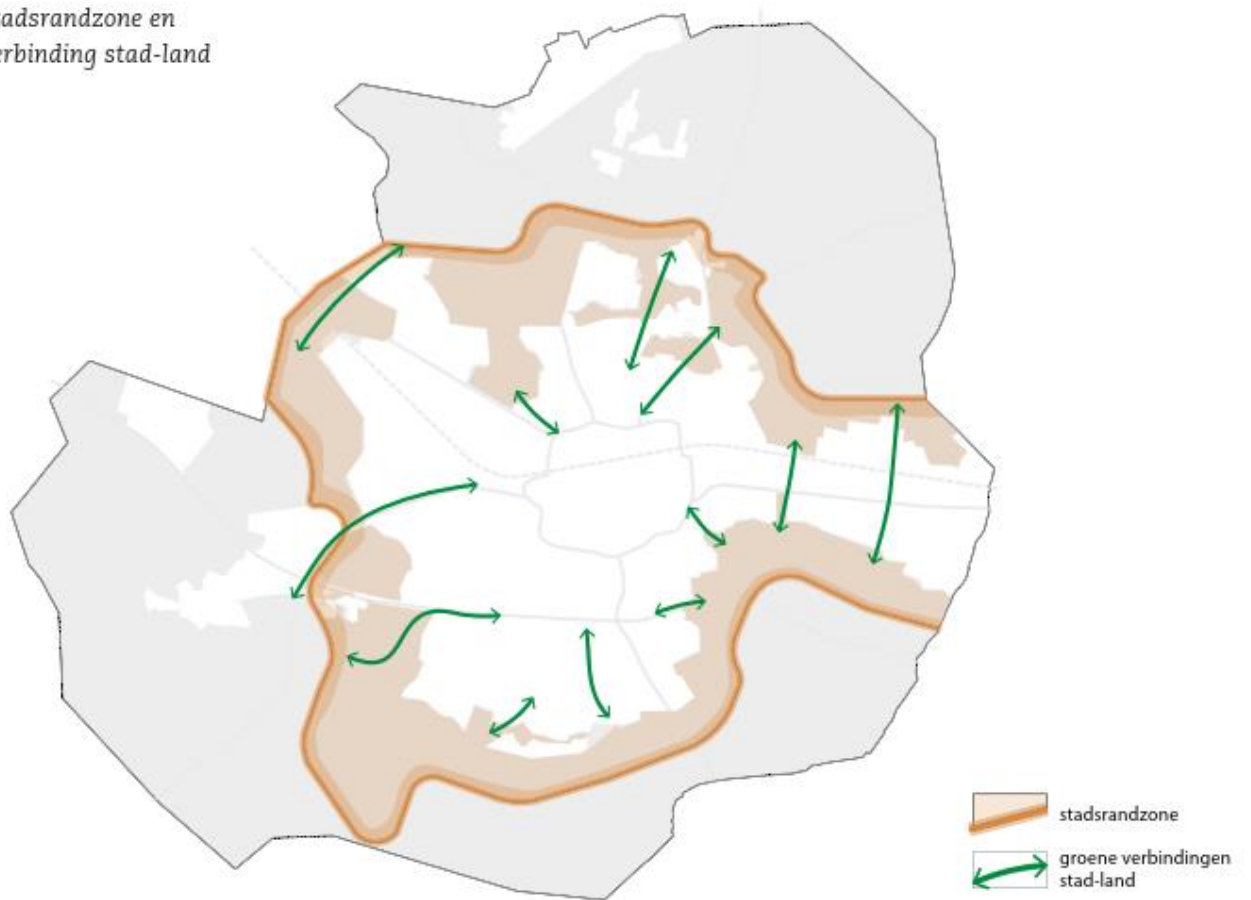
Afbeelding 3.38 Stadsrand Enschede (bron gemeente Enschede, 2021)

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.

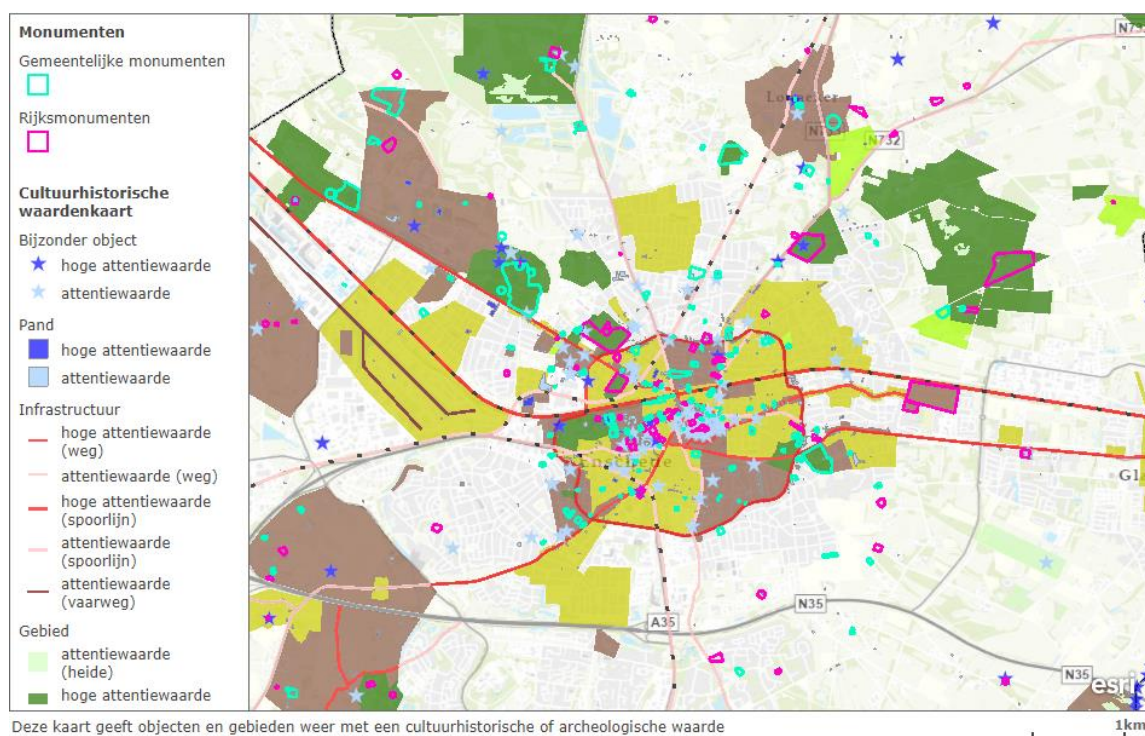
Cultureel erfgoed en monumenten

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)

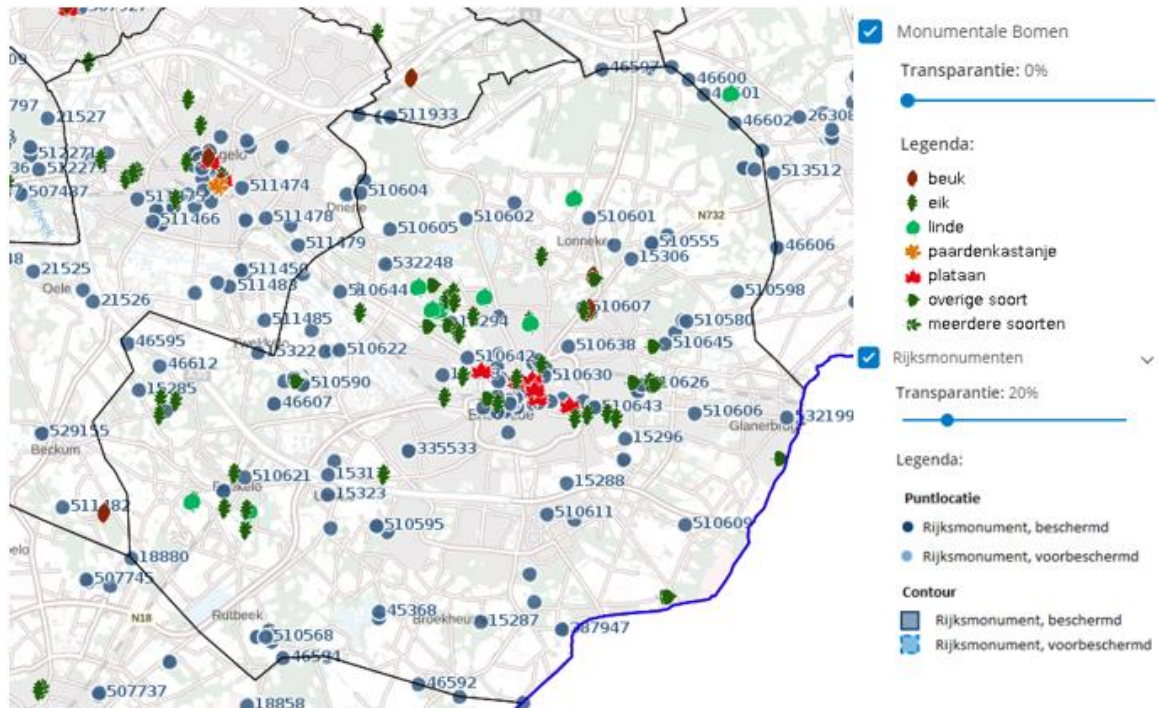


Enschede telt zo'n 150 rijksmonumenten en 170 gemeentelijke monumenten: gebouwen, parken, landgoederen en andere historische monumenten met een bijzondere waarde voor Enschede. Onder de rijksmonumenten in Enschede zijn bijvoorbeeld:

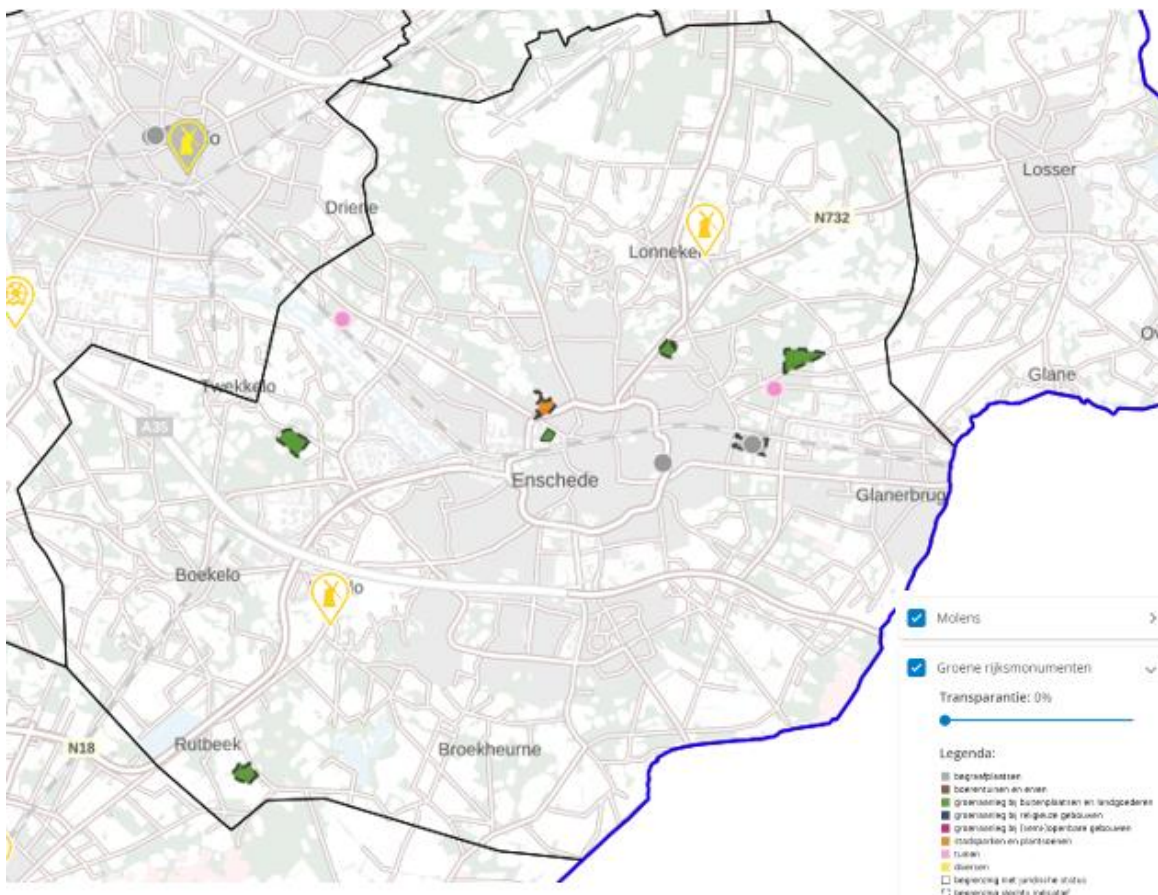
- de Grote Kerk aan de Oude markt: Het oudste gedeelte van deze kerk is gebouwd in de middeleeuwen met Bentheimer zandsteen. In de eeuwen daarna is de kerk uitgebreid;
- het Elderinkshuis aan De Klomp 35: Dit is het oudste huis van de stad, gebouwd in 1783. Bijzonder is dat dit huis gespaard bleef bij 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:

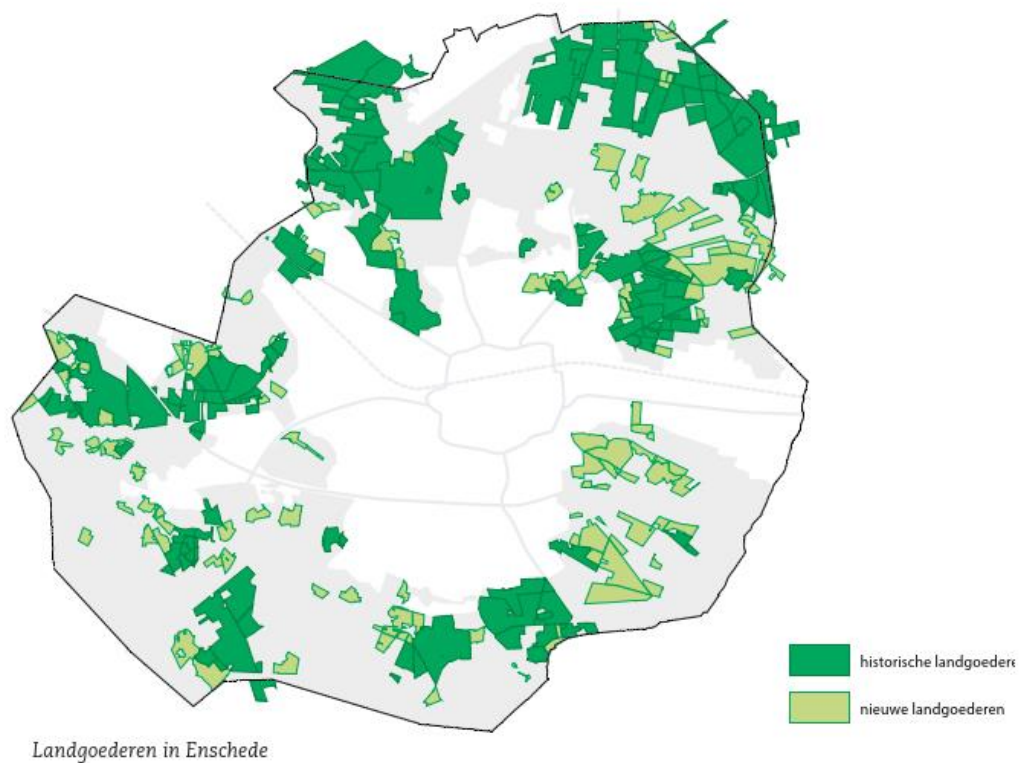
- de Oude Ambachtschool aan de Boddenkampsingel;
- het boerenkerkhof aan de Deurningerstraat;
- de stoomspinnerij van Van Heek&Co aan de Breugelmansgaarde;
- de Lonneker Molen;
- het stationsgebouw van de buurtspoorweg in Boekelo;
- Landgoed Zonnebeek.

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.

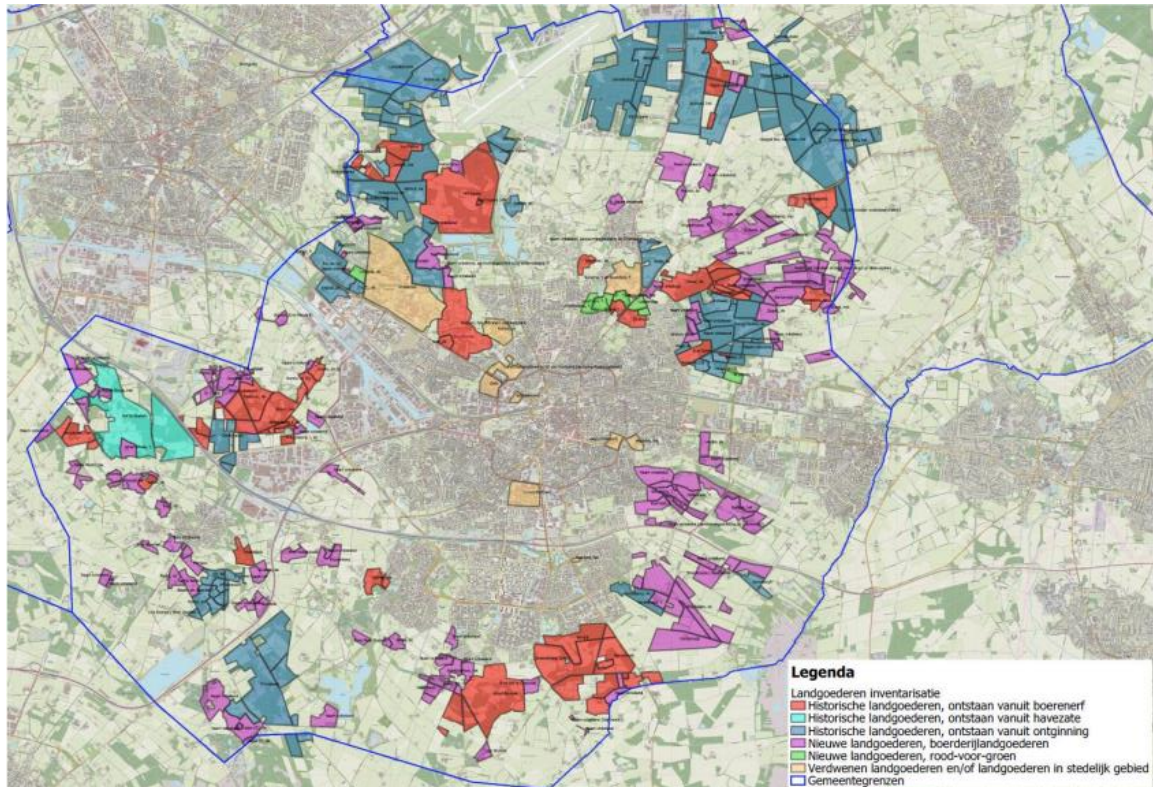
¹ Sgraffito is een versieringswijze waarbij in de nog natte klei of engobe figuren of patronen worden gekrast zodat de onderlaag, die vaak een andere kleur heeft, zichtbaar wordt.



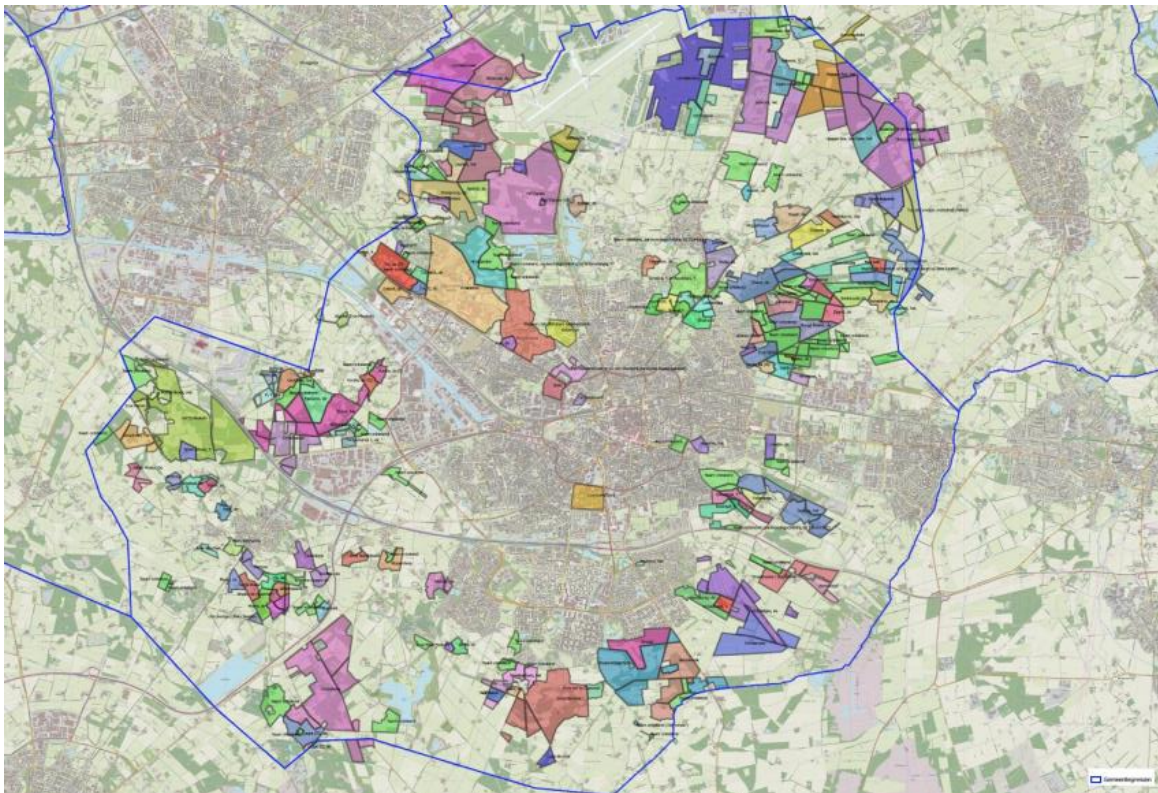
De Enschedese landgoederen omvatten een grote oppervlakte aan natuur (zie afbeelding 3.44). Op basis van dit kaartbeeld mag geconcludeerd worden dat de landgoederen als een 'groene gordel' om het stedelijk gebied heen gelegen zijn. Er zijn daardoor veel stad-land(goed)-relaties. Het NNN fungeert als 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.

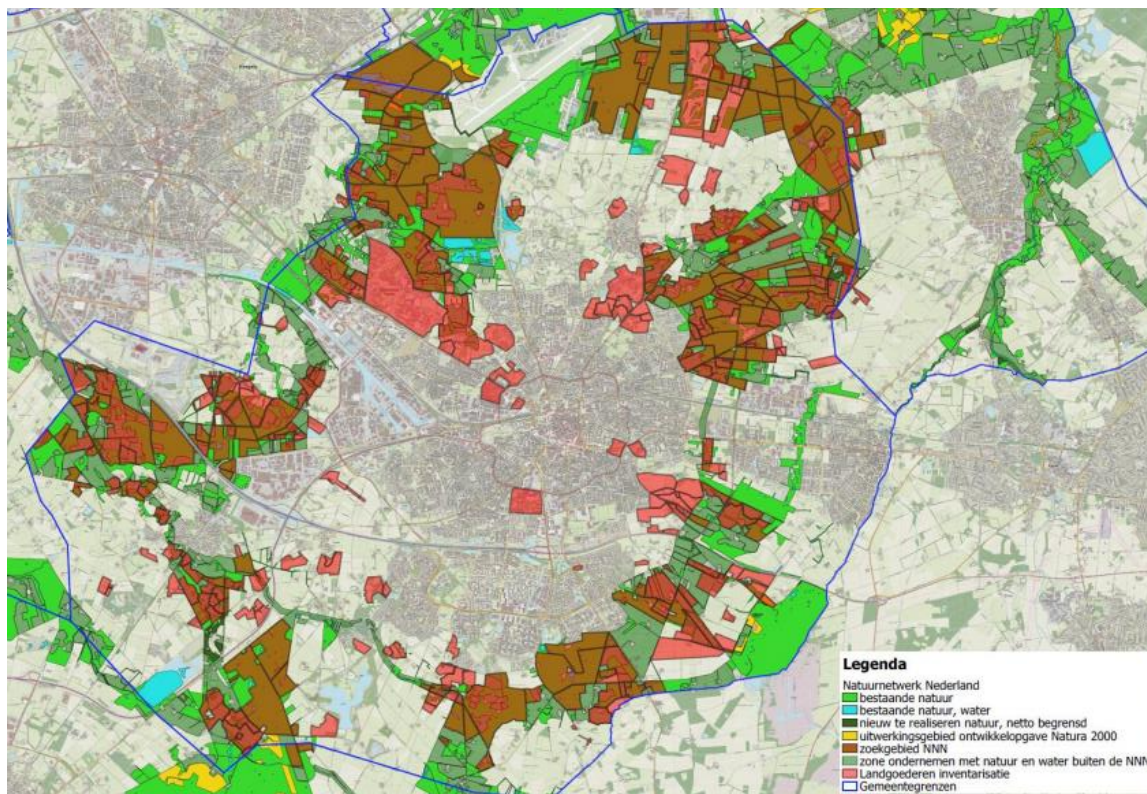
Afbeelding 3.45 Overzichtskaart landgoederen ingedeeld naar typen (Overijssels Particulier Grondbezit, 2020)



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:

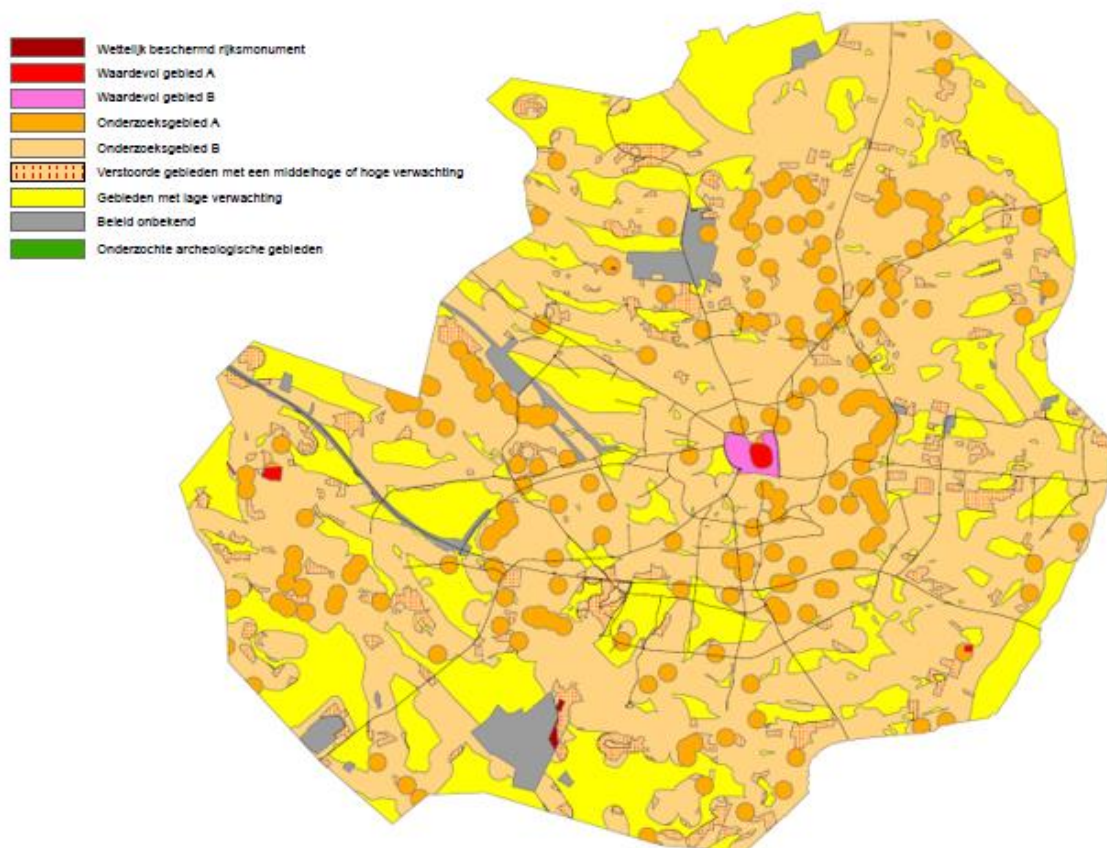
- rijksmonument Laag van Usselo (Ruthbeek): Dit zijn 2 archeologische rijksmonumenten die dicht bij elkaar liggen vlak bij het Ruthbeek. Op deze locatie zijn sporen gevonden uit de laatste periode van het Laat-Paleolithicum. Verschillende opgravingen zorgen voor de vondst van ongeveer 20.000 stukjes 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

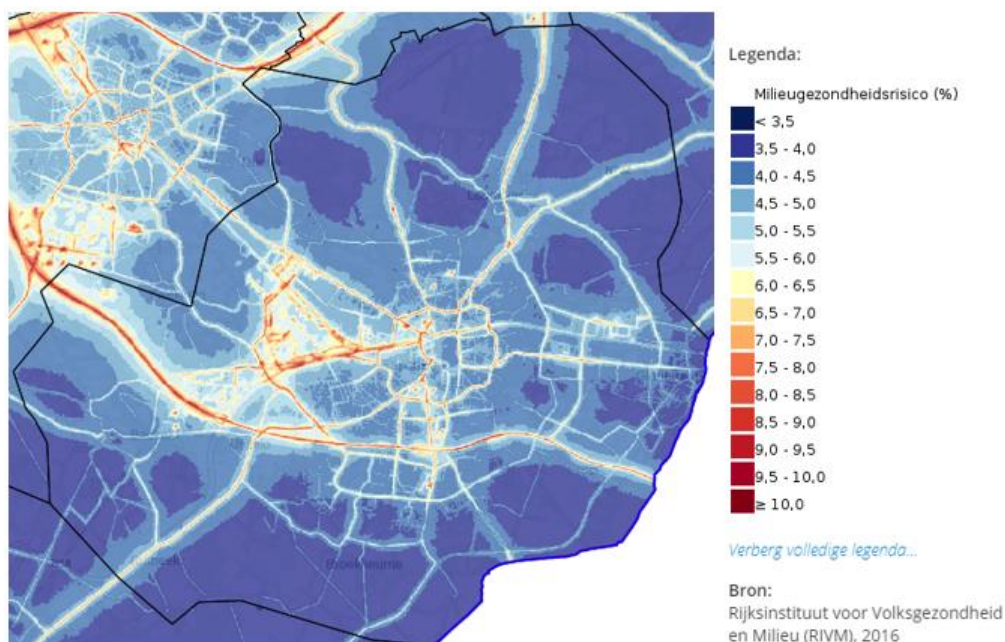
4.1.1 Gezondheidsbescherming

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)

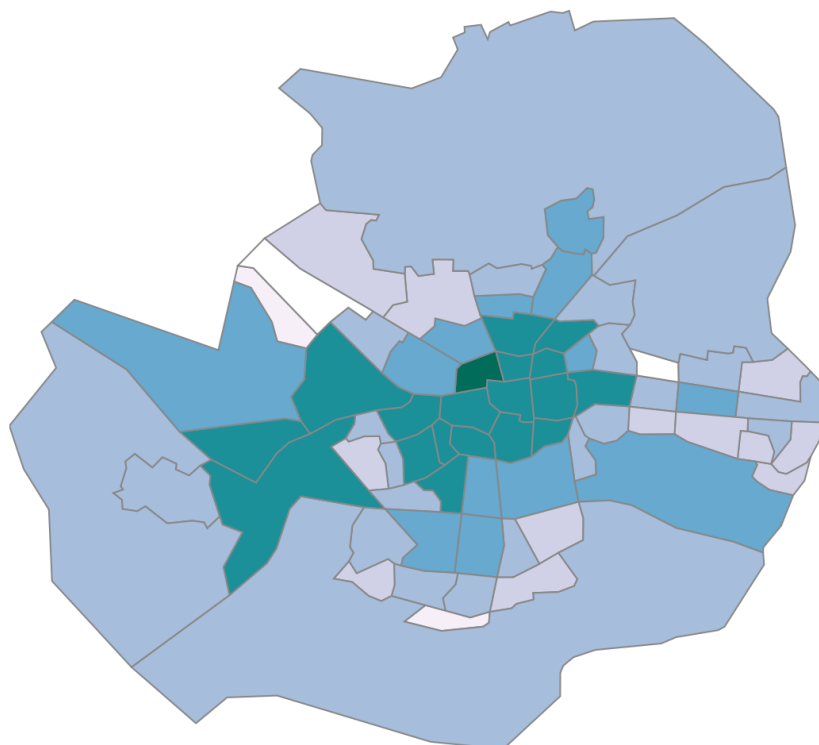
	Enschede	Regio Twente	Nederland
ernstige geluidshinder weg > 50 km/uur	3,5	3,5	3,9
ernstige geluidshinder weg < 50 km/uur	8,3	6	6,6
ernstige geluidshinder door treinverkeer	0,9	1,5	1,2
ernstige geluidshinder door vliegverkeer	0,4	1	3,7
ernstige geluidshinder door burelen	7,2	6	7,2

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)

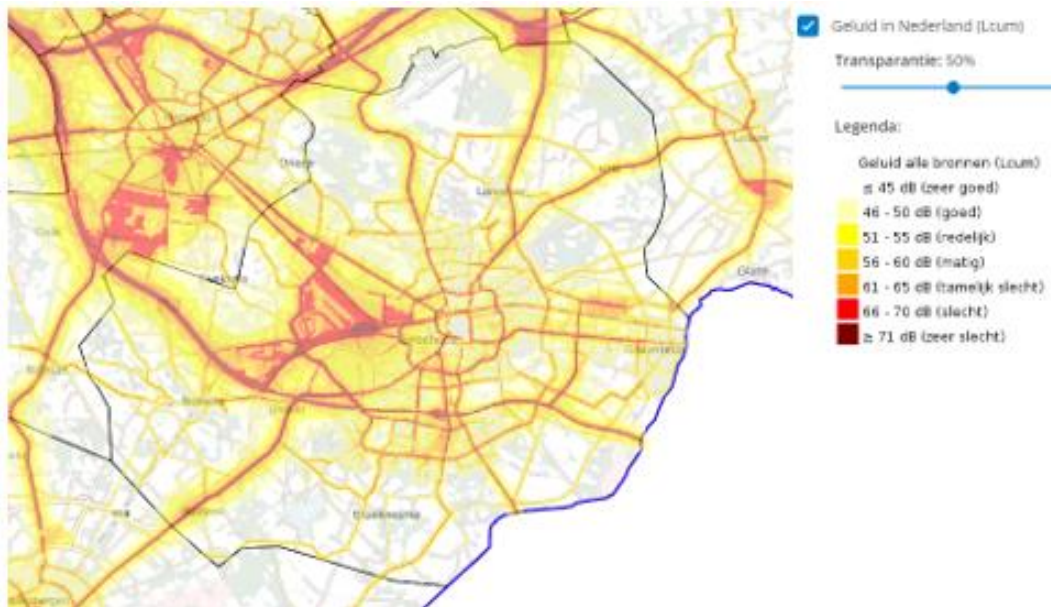
Geluidbelasting

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.

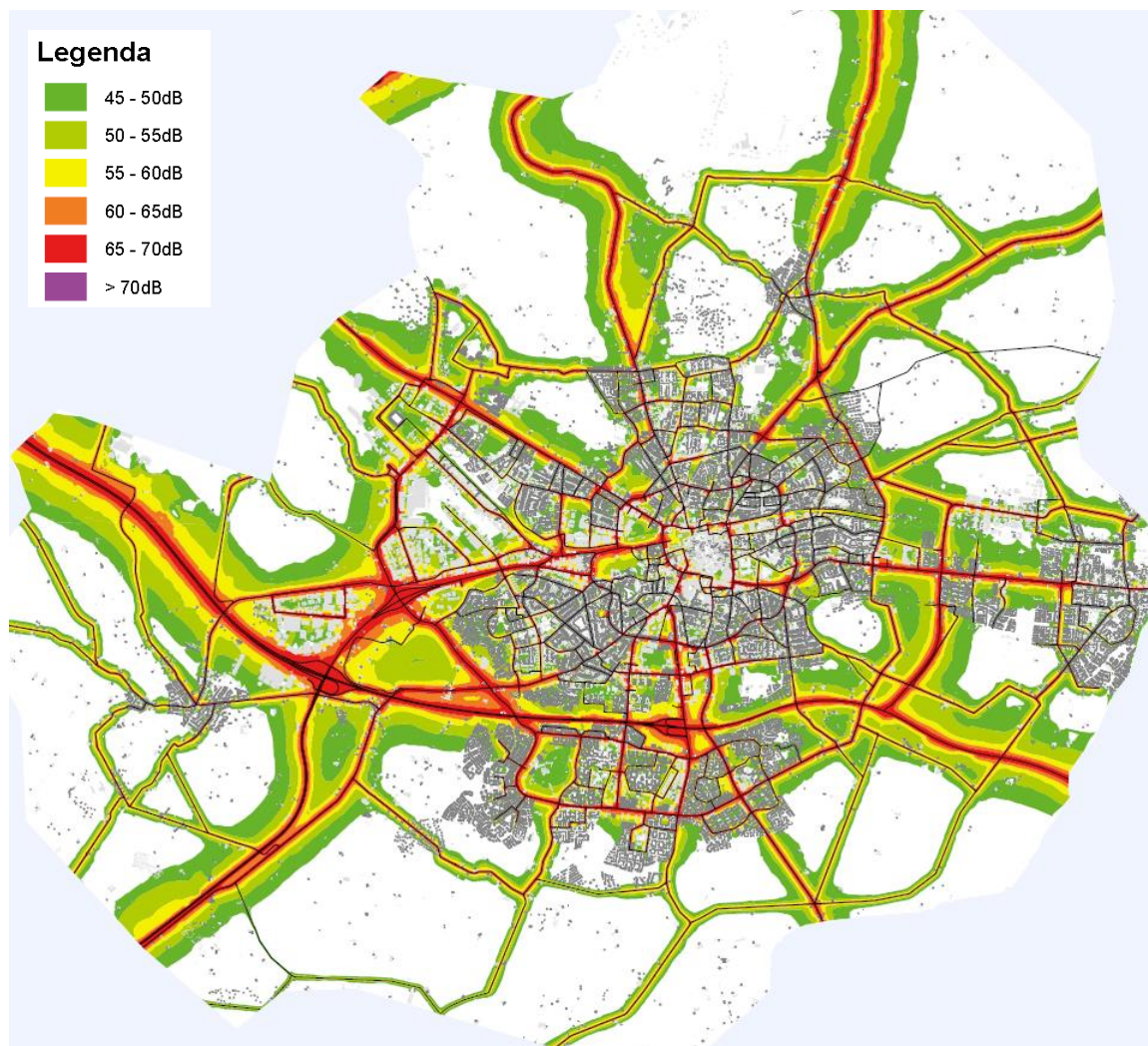
Uit het actieplan Omgevingslawaai 2018-2023 (Gemeente Enschede, 2018) blijkt dat er in Enschede in 2017 11 hotspots waren voor wat betreft wegverkeerslawaai op gemeentelijke wegen. Dit zijn clusters van locaties waar bij veel woningen de plandrempel van 63 dB wordt overschreden. Deze zijn in Enschede 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 Omgevingslawaai 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

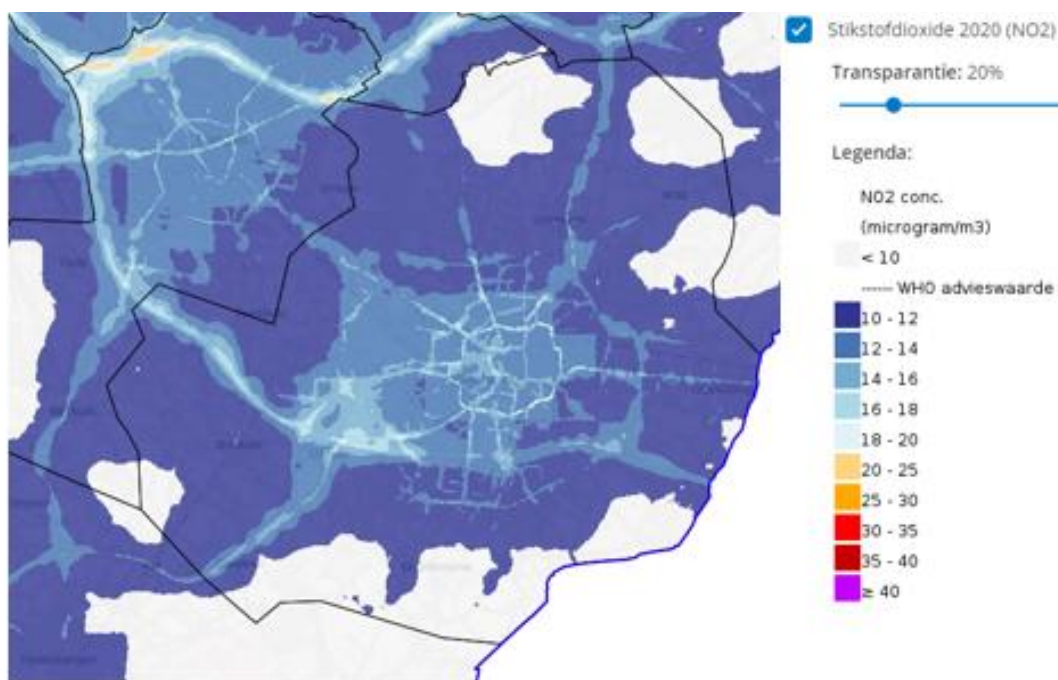
Enschede heeft geen beleid voor luchtkwaliteit. Een aantal jaren geleden is onderzocht of Enschede deel wilde nemen aan het schone lucht akkoord, maar omdat de gemeentelijke invloed op de luchtkwaliteit gering is en maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren erg duur zijn, is besloten om niet bij 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

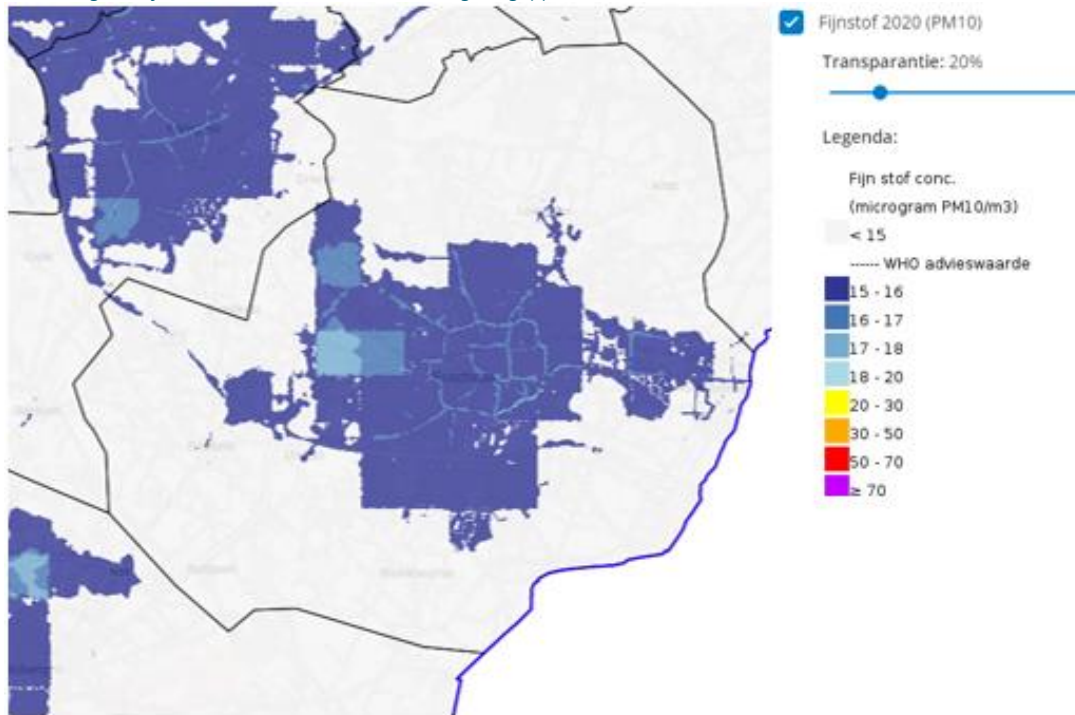
De berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) toont vooral hoge concentraties langs de drukke wegen, rond industriegebieden en het havengebied en in het stadscentrum en ook de berekende gemiddelde concentraties zijn vooral zichtbaar vlakbij drukke wegen en bedrijven. Een groot deel van 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

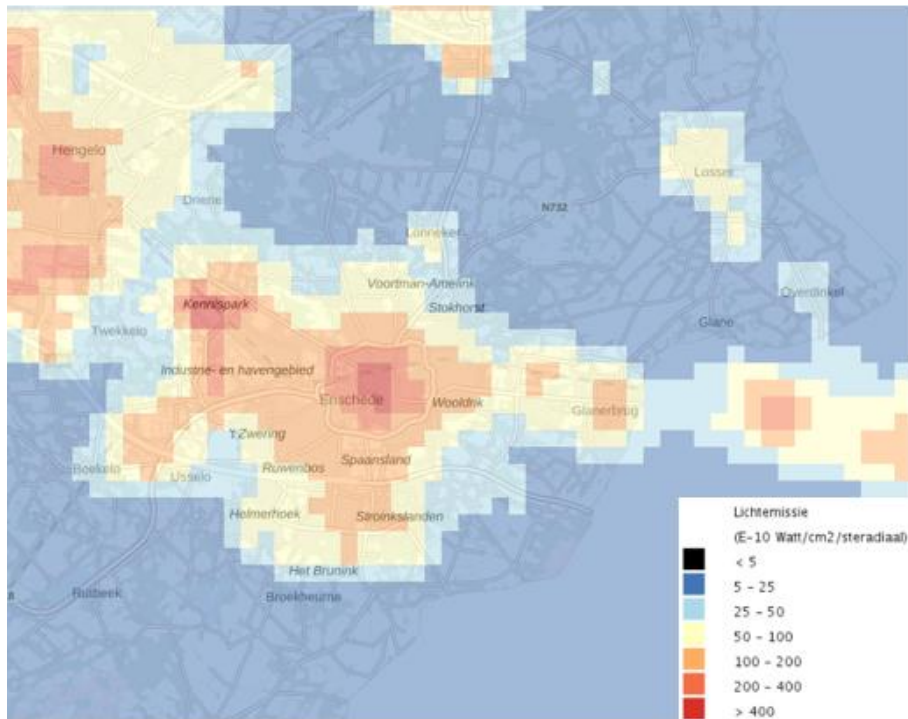
Op het gebied van geur en trillingen heeft Enschede geen beleid. Jaarlijks ontvangt de gemeente enkele tientallen meldingen over geurhinder door houtkachels. Geurhinder is een belangrijk signaal dat mensen zich niet prettig voelen in hun omgeving. De meeste geurstoffen zijn al te ruiken bij een lage 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.

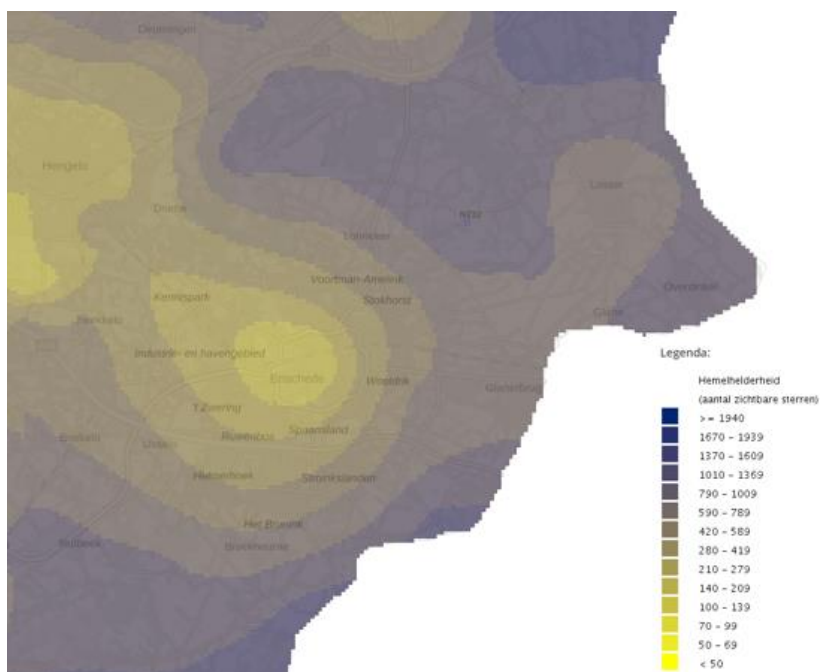
Licht

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

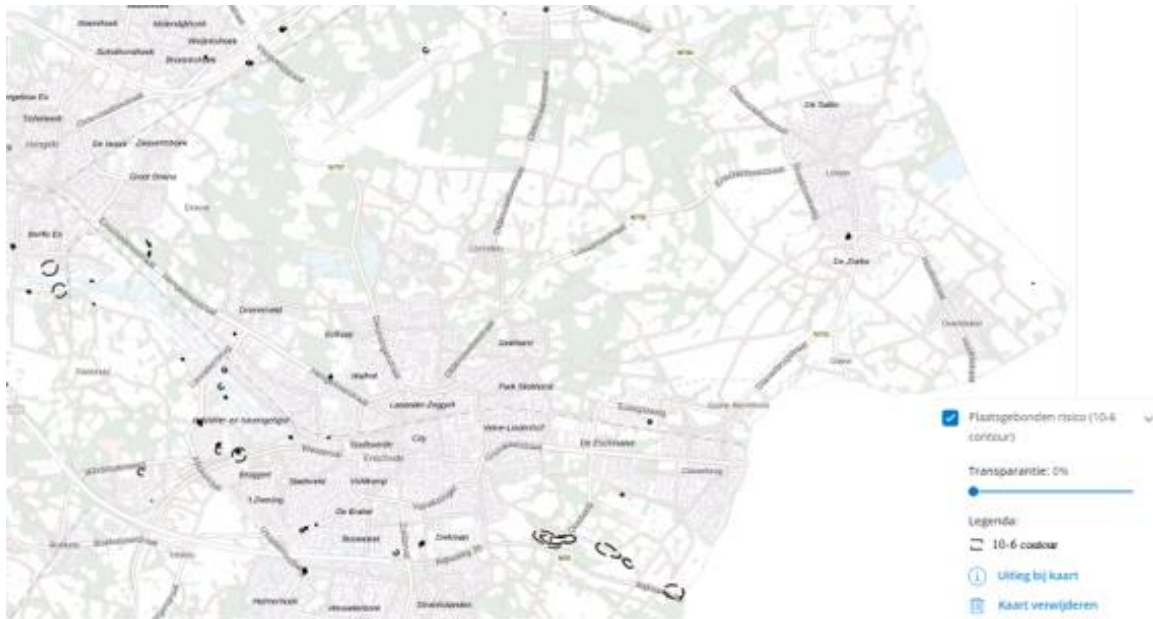
Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen onder externe veiligheid. Externe veiligheid wordt daarom hier in kaart gebracht door middel van risicocontouren.

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).

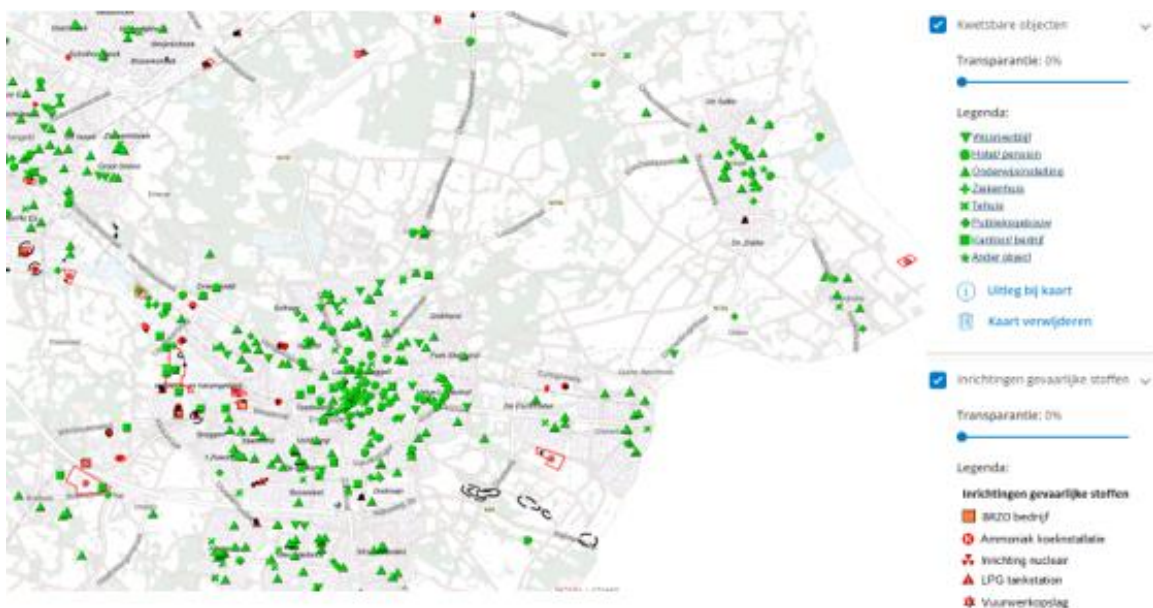
De risicocontour van het plaatsgevonden risico in afbeelding 4.10 geeft aan hoe groot de kans in de omgeving is op overlijden door een ongeval met een risicobron. Bij een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt, 1 op de miljoen. Een PR van 10^{-6} 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

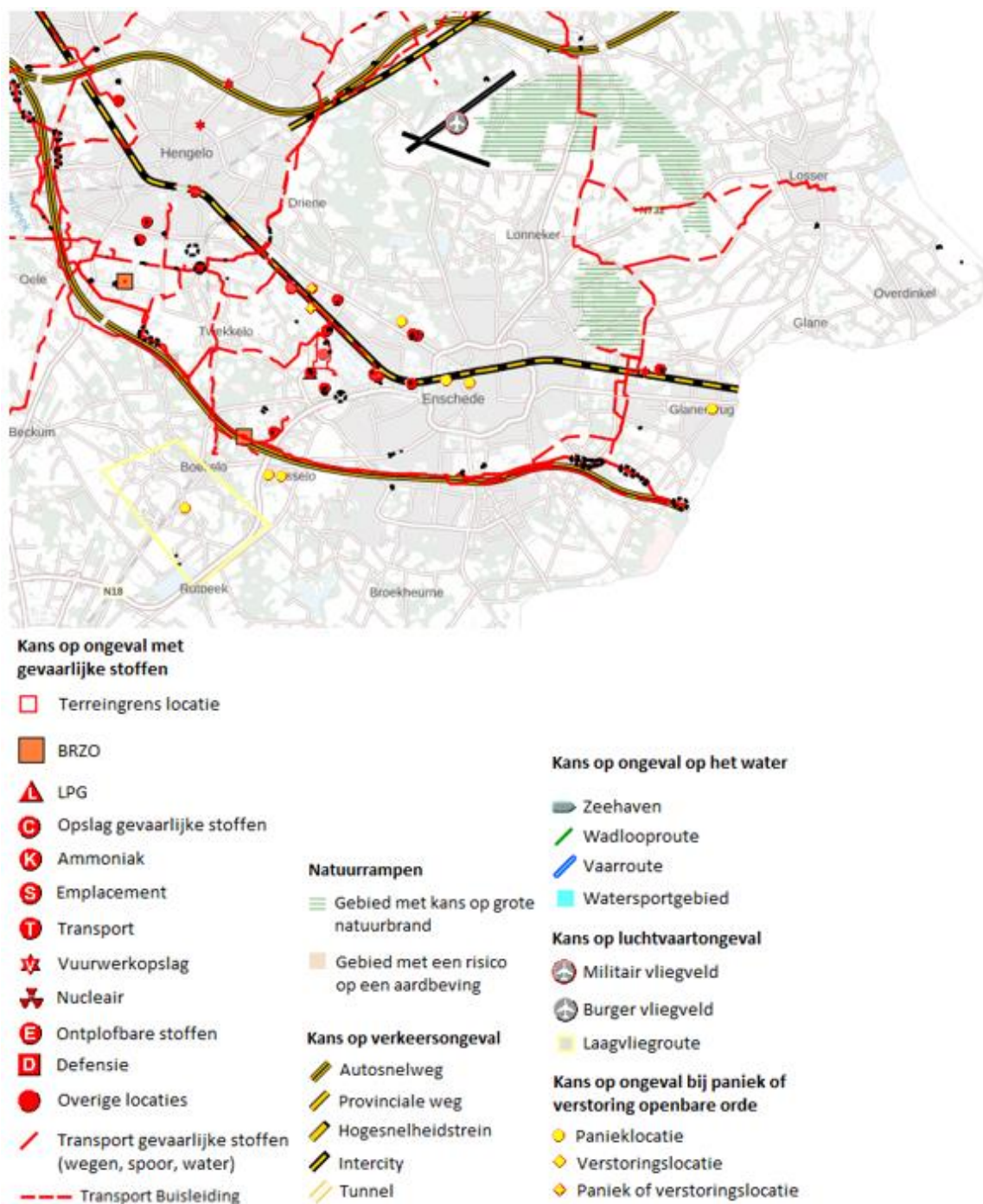
Het Twentekanaal tussen Hengelo en Enschede kent geen PR-contour en er is geen sprake van groepsrisico. Daarnaast kent het traject geen plasbrandaandachtsgebied. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over water heeft voor de Gemeente Enschede geen belemmeringen (Gemeente Enschede, 2014).

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%).

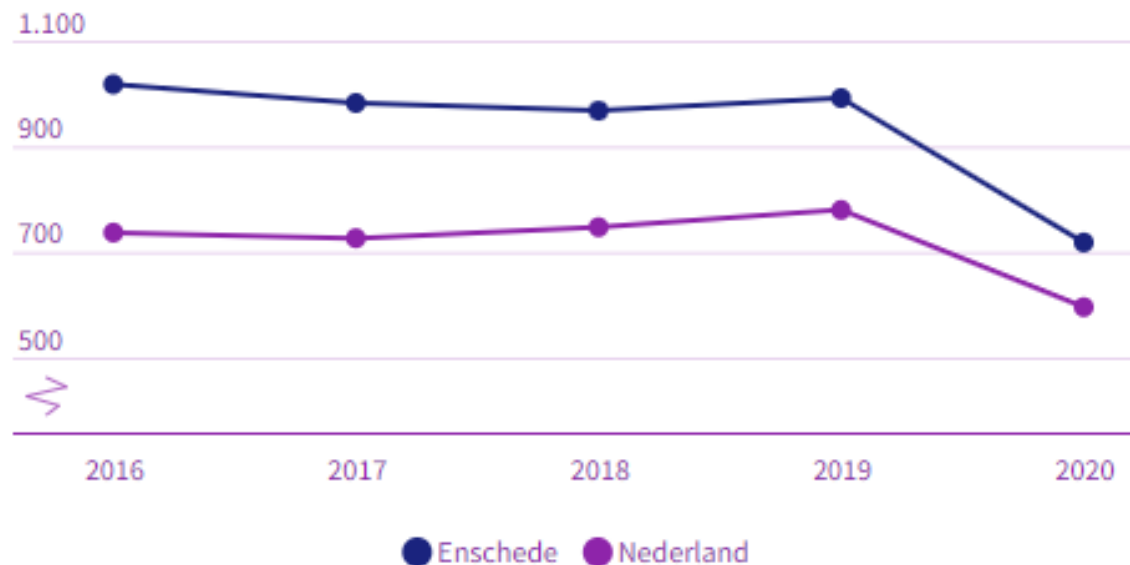
Bij vergelijking van aantallen verkeersdoden in verschillende groepen (zoals leeftijd, vervoerswijze, wegtype) moet worden bedacht dat het aantal verkeersslachtoffers in ieder geval afhangt van de mobiliteit: hoe meer men reist, hoe vaker men bij een ongeval betrokken kan raken. Het aantal slachtoffers 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.

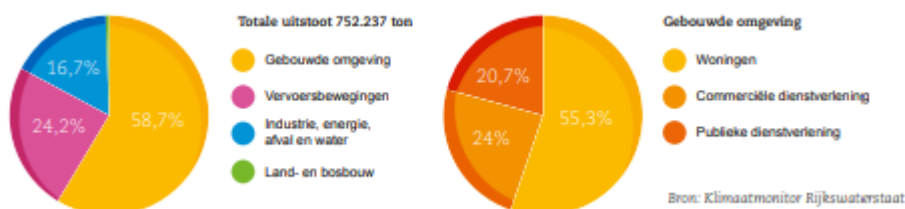
Tabel 4.5 Indicatoren die samen een indruk geven van de huidige feitelijke staat van het klimaat en de gevormde doelen (normen, ambities, gewenste ontwikkeling) waarmee uiteindelijk in de beoordeling van de verschillende verkenningen rekening wordt gehouden

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)



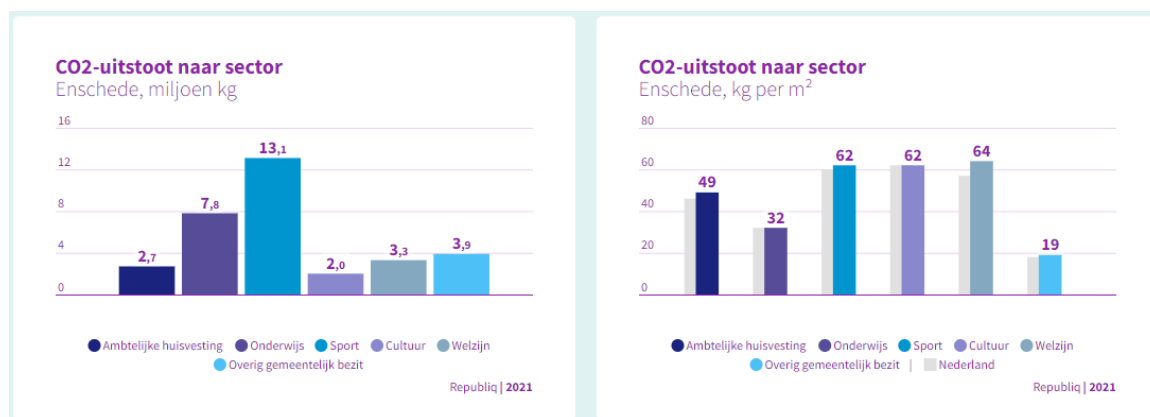
Tabel 4.4 en afbeelding 4.16 laten zien hoe de CO₂-uitstoot per inwoner in Enschede zich verhoudt tot de uitstoot van de gemiddelde Nederlander. De regionale klimaatmonitor hanteert een aantal andere sectoren dan Waarstaatjegemeente. Volgens de regionale klimaatmonitor stoot Enschede alleen uit woningen 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

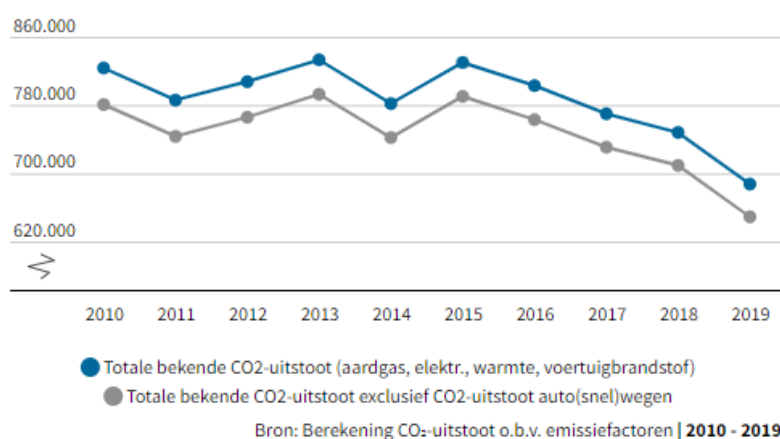
	Enschede	Nederland	Bron
industrie	0,48 ton/inwoner	1,69 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
commerciële dienstverlening	0,45 ton/inwoner	0,62 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
publieke dienstverlening	0,39 ton/inwoner	0,31 ton/inwoner	berekening aandeel per inwoner, 2020
landbouw, 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.

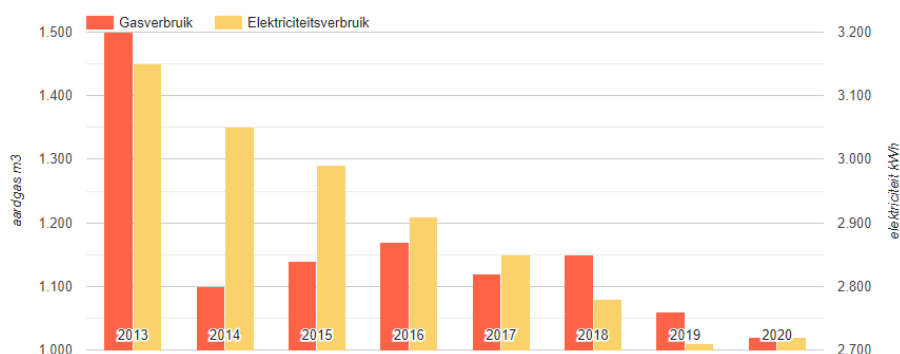
Het gemeentelijk energie- en klimaatbeleid is in 2013 geëvalueerd. Daarbij is vastgesteld dat de uitstoot van CO₂ in de periode 1990–2010 voortdurend is gestegen. Sinds 2010 is er een daling ingezet van 823.500 ton CO₂ in 2010 naar 687.300 ton CO₂ in 2019. Dat is een afname van ongeveer 16,5 %. Daarmee 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

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.

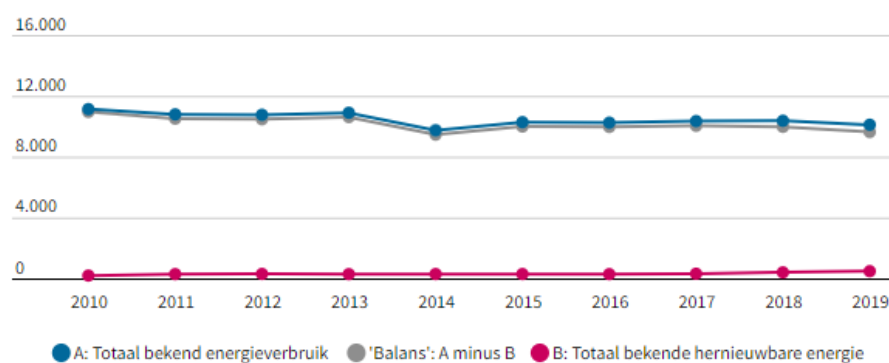
The map displays the Enschede region in the Netherlands. The city of Enschede is centrally located, surrounded by various districts and towns. To the north is Hengelo, to the east is Lonneke, and to the south is Glanerbrug. The map also shows the border with Germany to the south. A scale bar indicates distances up to 3 km, and a north arrow is present in the bottom right corner.

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):

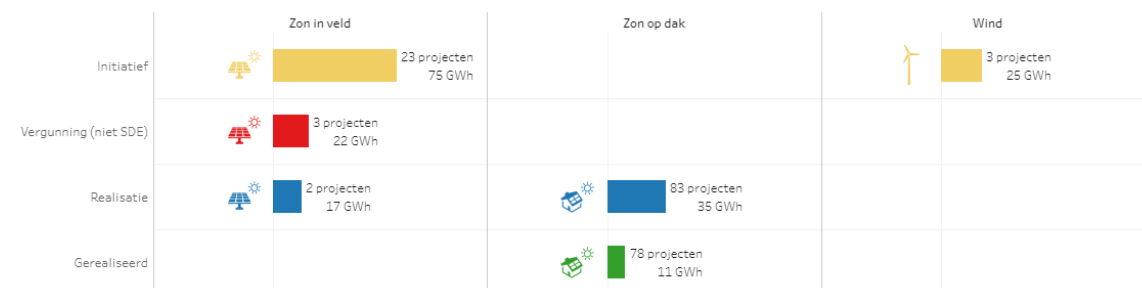
- 59 ha zon op dak (62 GWh);
- 128 ha zonnevelden (93 GWh);
- 3 stuks windturbines (38 GWh).

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)

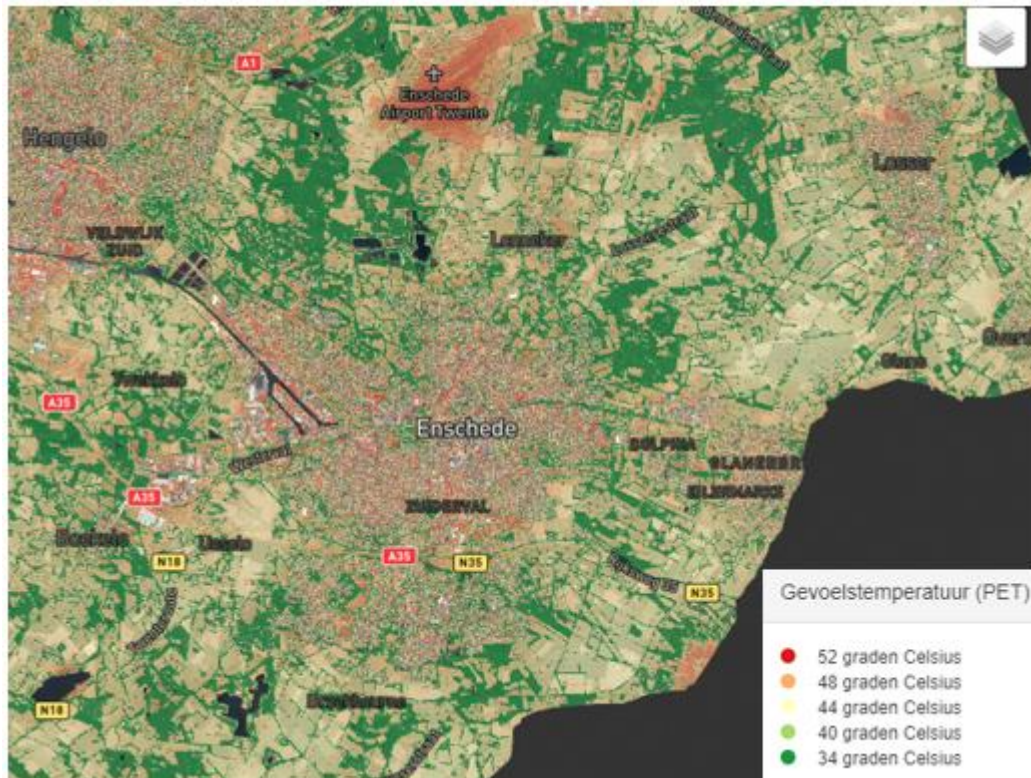


Enschede heeft een relatief laag aandeel hernieuwbare energie per inwoner en kan met de totaal bekende hernieuwbare energie bij lange na niet voldoen aan het totaal bekende energieverbruik. Ten opzichte van Nederland heeft Enschede ook een lager percentage hernieuwbare energie, maar bijvoorbeeld ook 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.

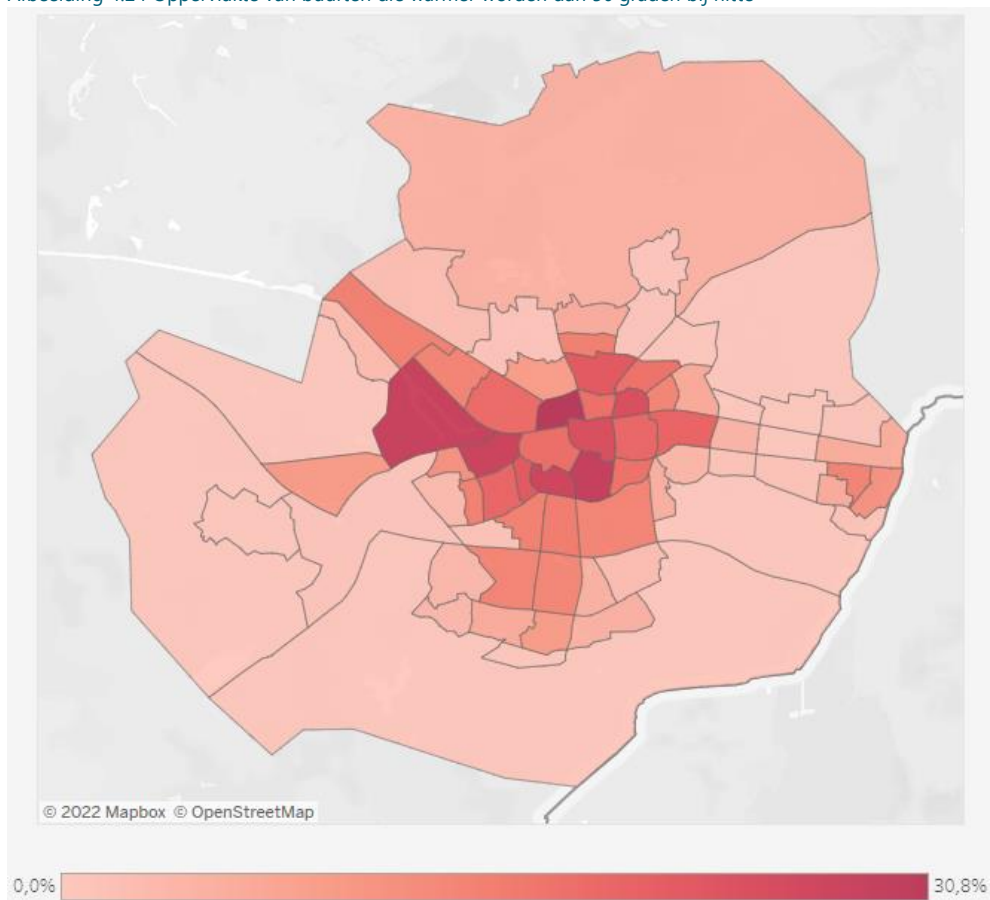
4.3.2 Hitte en droogte

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.

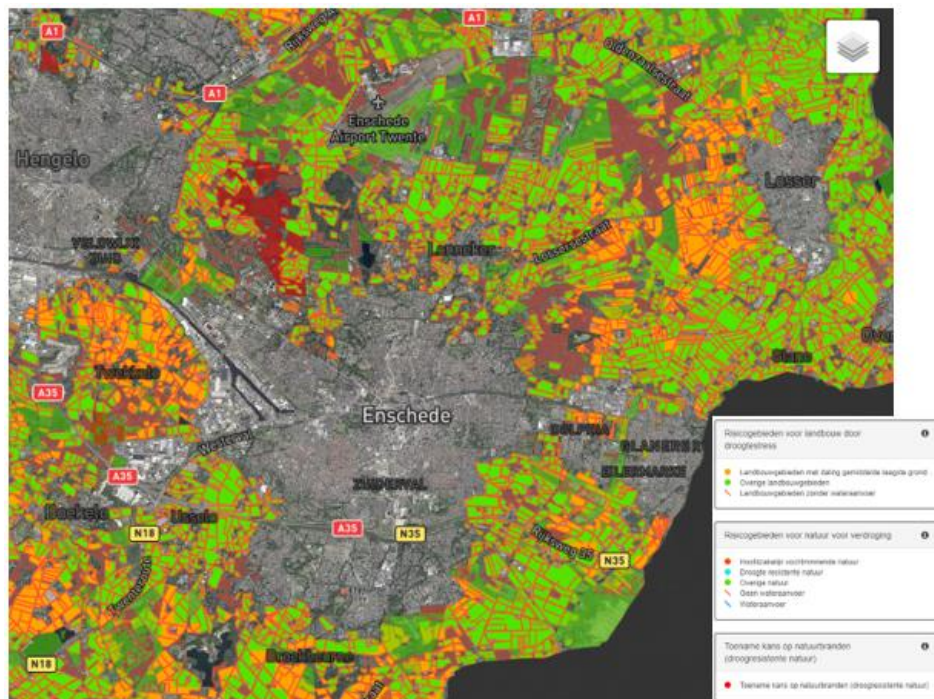
Droogte

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

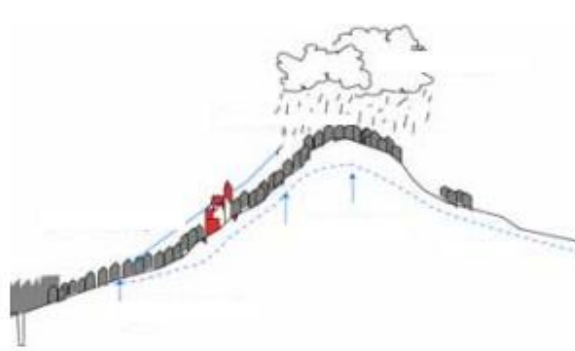
Door de ligging op de stuwwal en de aanwezigheid van slechts 2 overstort mogelijkheden van de riolering, heeft Enschede een rioolsysteem dat gevoelig is voor het ontstaan van wateroverlast. Het gebrek aan overstort mogelijkheden van de riolering komt door het grote aandeel verhard en het verdwijnen van 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)

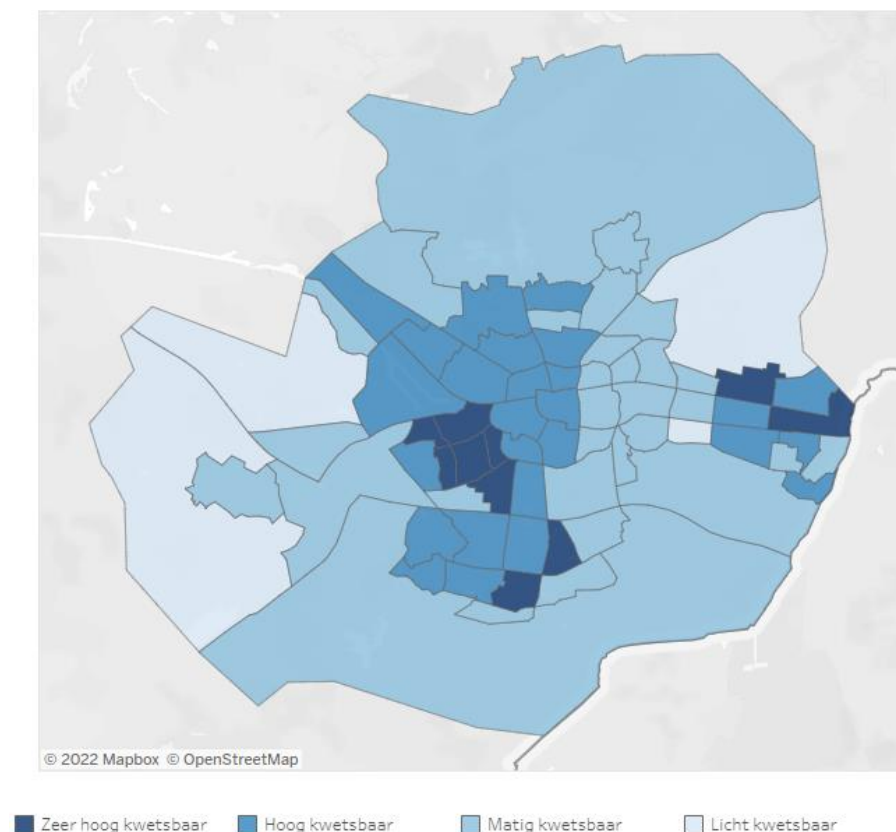
Bovenaanzicht Enschede 2010



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.

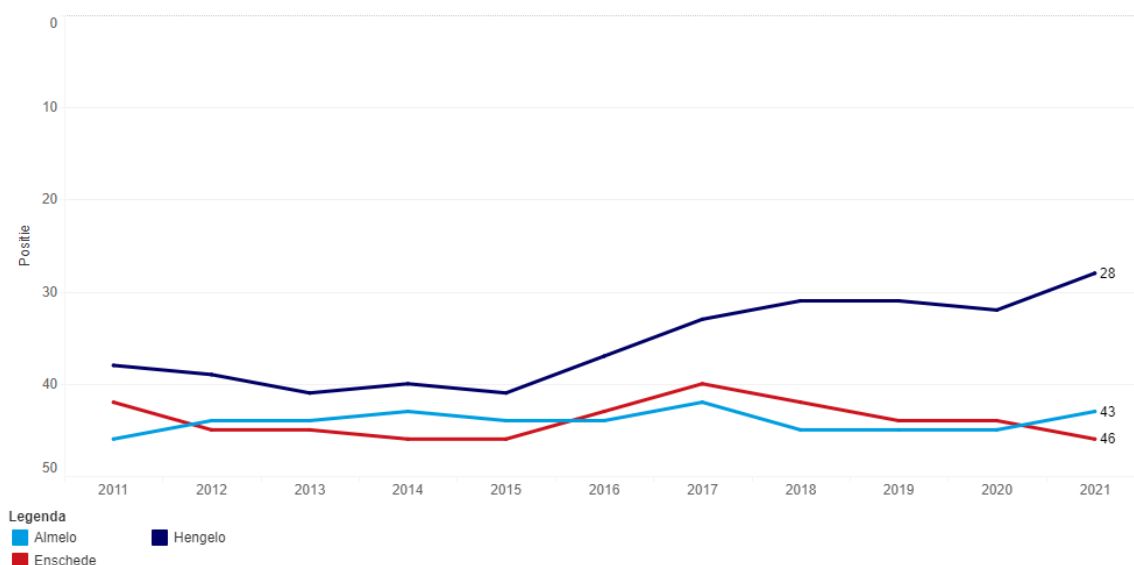
Tabel 5.1 Beoordelingskader voor wonen en woonomgeving

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).

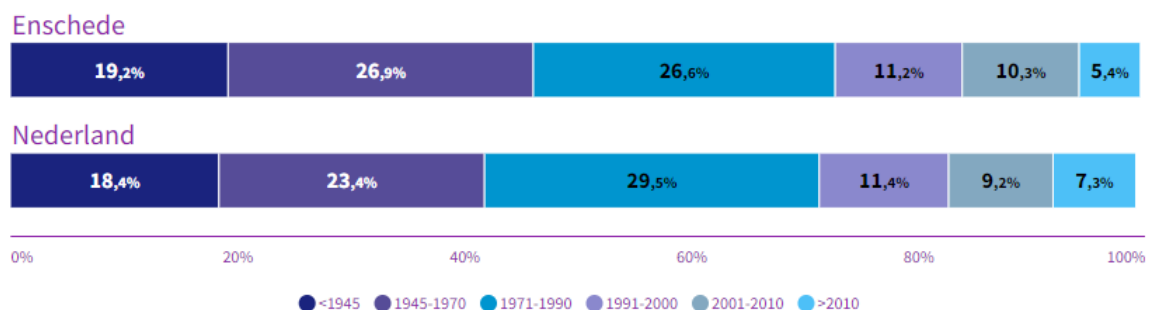
12 % van de woningen in Enschede is gasloos (Nederland gemiddeld 6,7 %), 9 % van de woningen heeft zonnepanelen en 24 % van de woningen heeft een energielabel A/A+ (Kennispunt Twente, 2021). Een groot deel van Enschede loopt risico op energiearmoede. Risico op energiearmoede zegt iets over het aandeel 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 %.

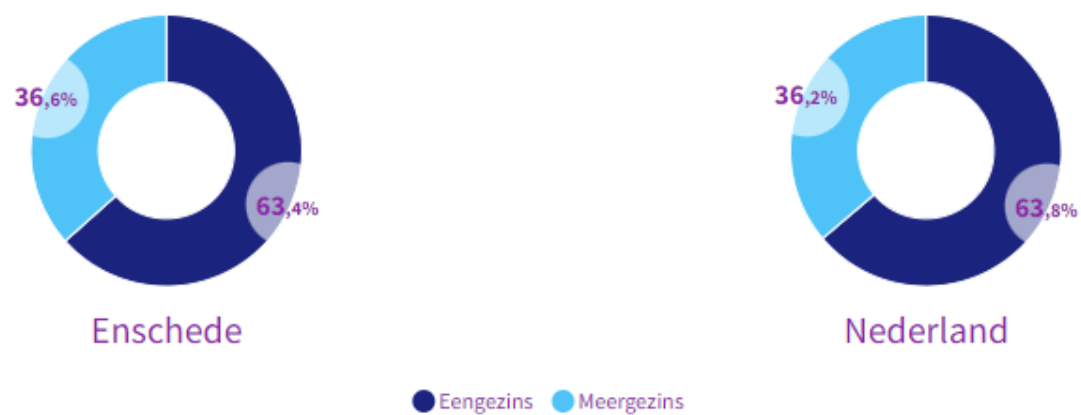
Afbeelding 5.2 Woningen naar eigendom in gemeente Enschede (2021) (VNG, 2022)



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 –

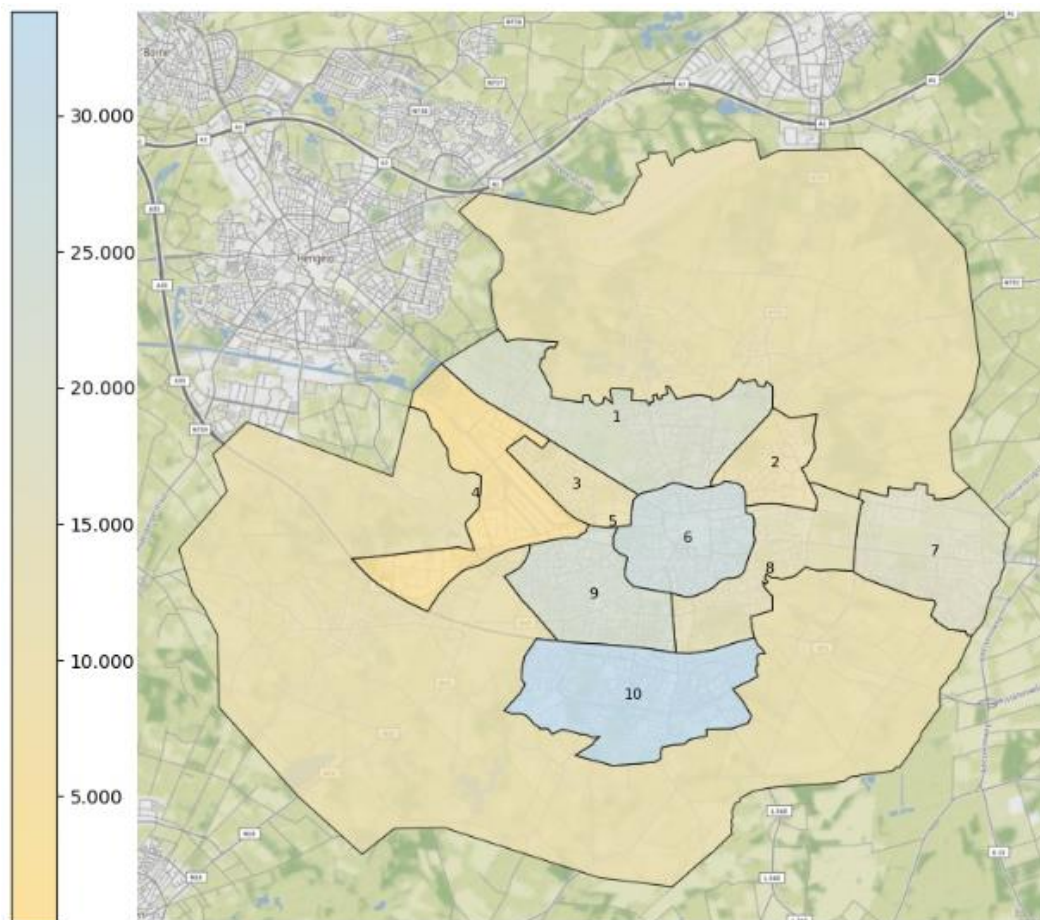
waarbij het aantal woningen gelijk blijft. De kwalitatieve woningvraag bestaat uit meer appartementen en grondgebonden woningen (Stec Groep, 2021). De woningvraag is dus groter dan de harde plancapaciteit van 1.215 woningen. Daarbij komt dat de meest recente PBL/CBS Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 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.

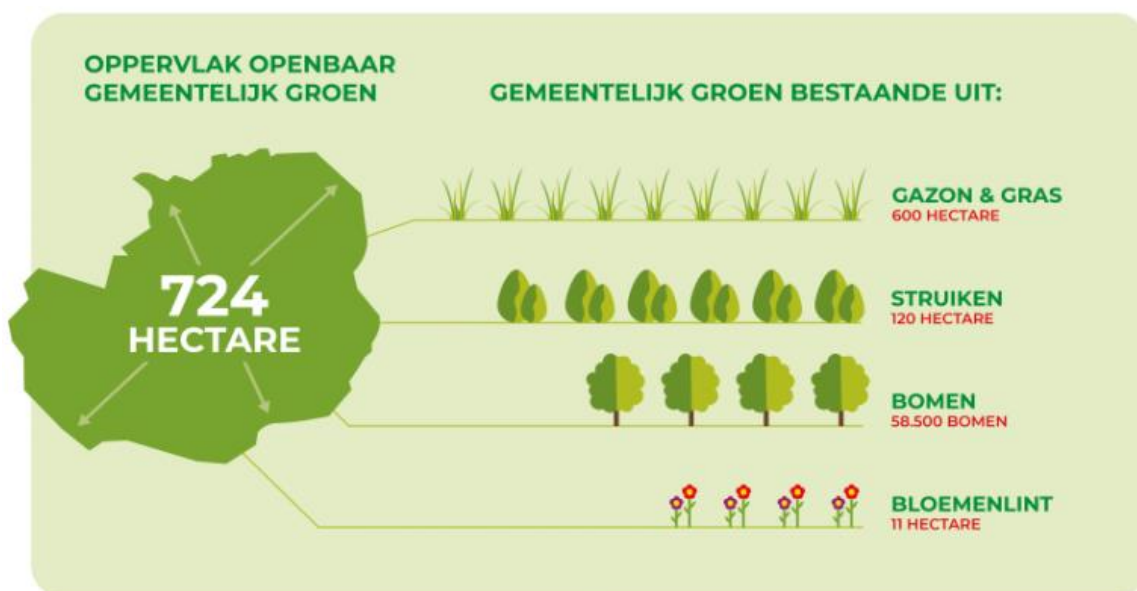
Afbeelding 5.5 Aantal inwoners per wijk in Enschede (2021)¹ (AlleCijfers.nl, 2022)



¹ De cijfers op de kaart geven de volgende wijken weer: 1. Enschede-Noord; 2. Ribbelt - Stokhorts; 3. Twekkelerveld - 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)

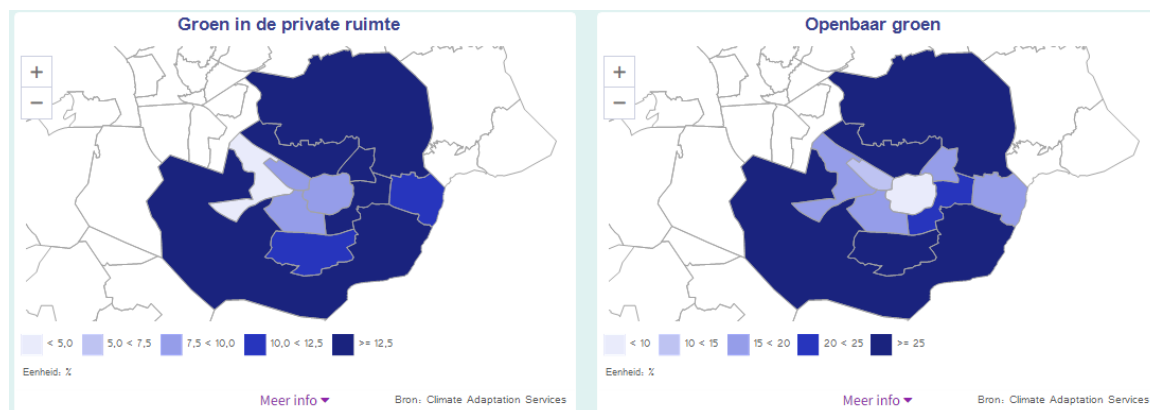


Enschede doet mee aan de Groene Stad Challenge van de Husqvarna Urban Green Space Index¹ (HUGSI). In 2020 stond Enschede van de Nederlandse steden op de eerste plek en wereldwijd op plek 19. Volgens de index bestaat 51 % van het stedelijk gebied van Enschede uit groen en is er per inwoner 221 m² groen. 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

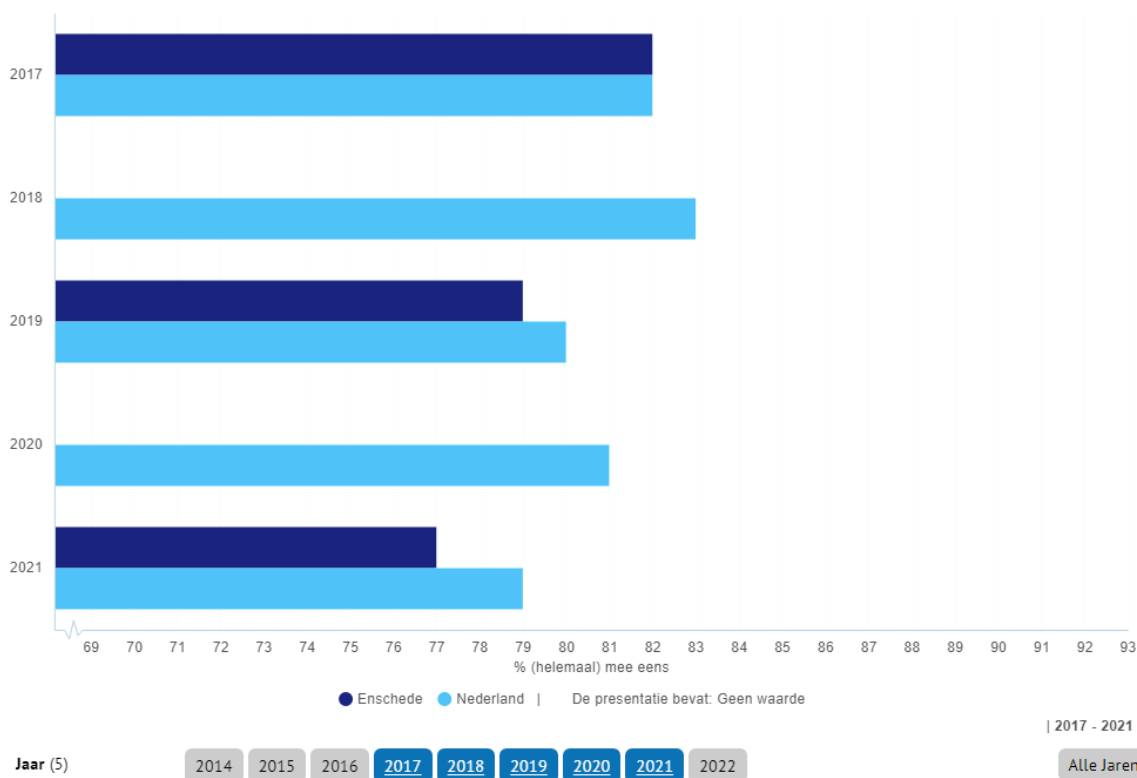
¹ De ranglijst van HUGSI heeft 155 steden uit 66 verschillende landen en moet het belang van stedelijk groen verder onder de aandacht brengen. In Nederland werden in totaal 12 steden meegenomen in het overzicht.

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	-

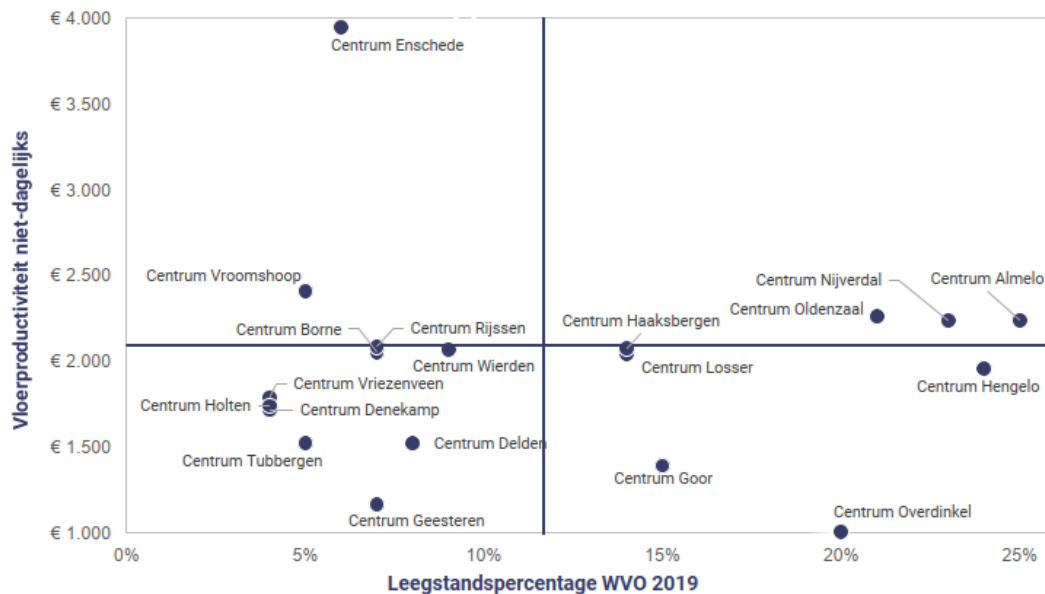
Een peiling onder het EnschedePanel (Kennispunt Twente, 2019) geeft een beeld van de aantrekkelijkheid van het winkelaanbod in Enschede:

- **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.

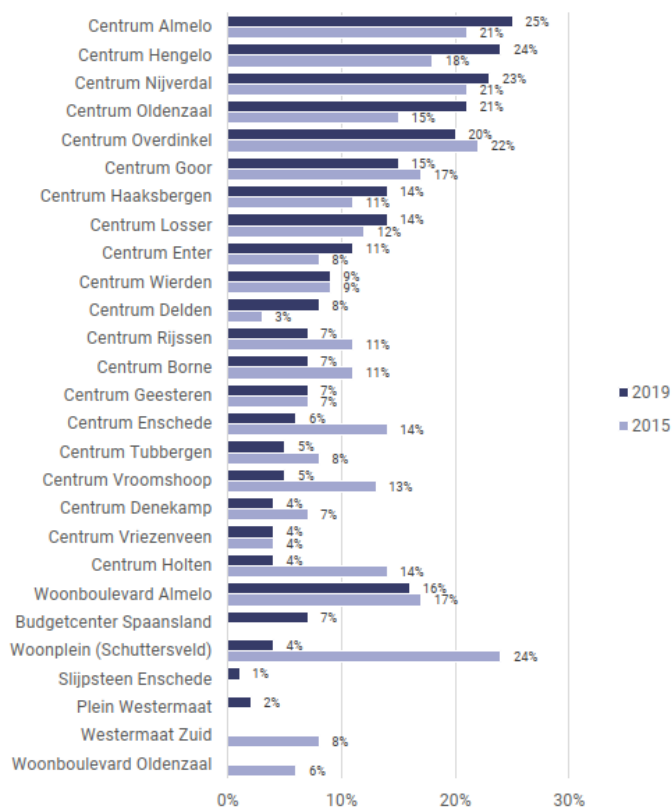
Afbeelding 5.9 Weerbaarheid winkelgebieden ten opzichte van vloerproductiviteit (niet-dagelijks) en leegstandpercentage (bron: Verdiepingsrapport regio Twente)



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.

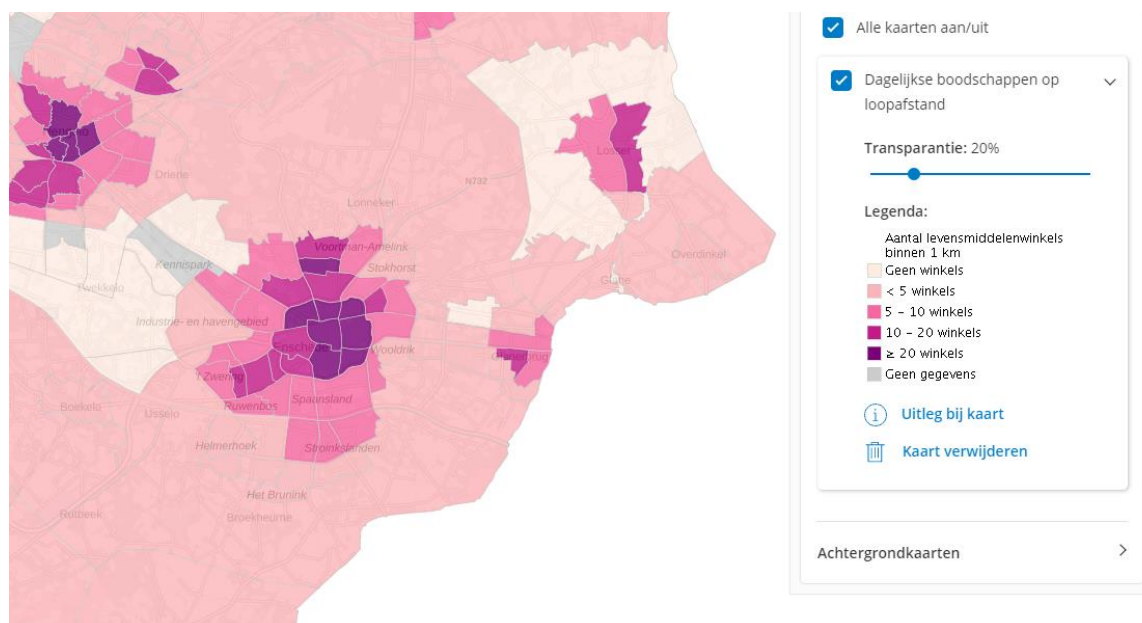
Afbeelding 5.10 Leegstandontwikkeling (WVO) 2015-2019 (Verdiepingsrapport regio Twente)



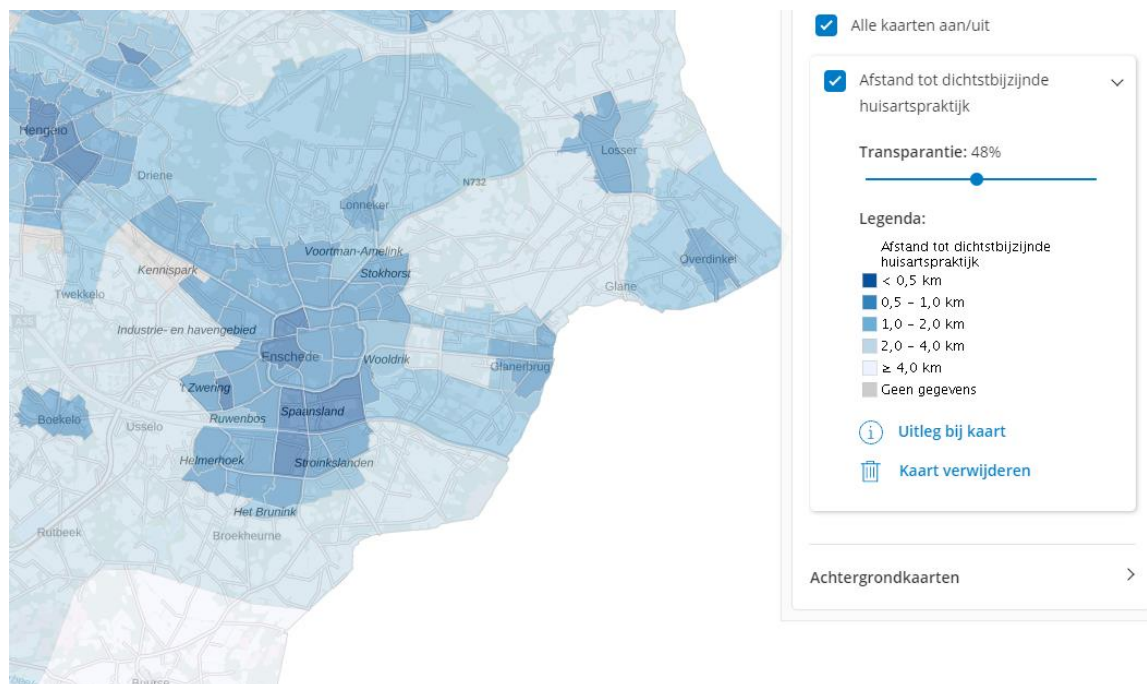
Nabijheid van voorzieningen

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.

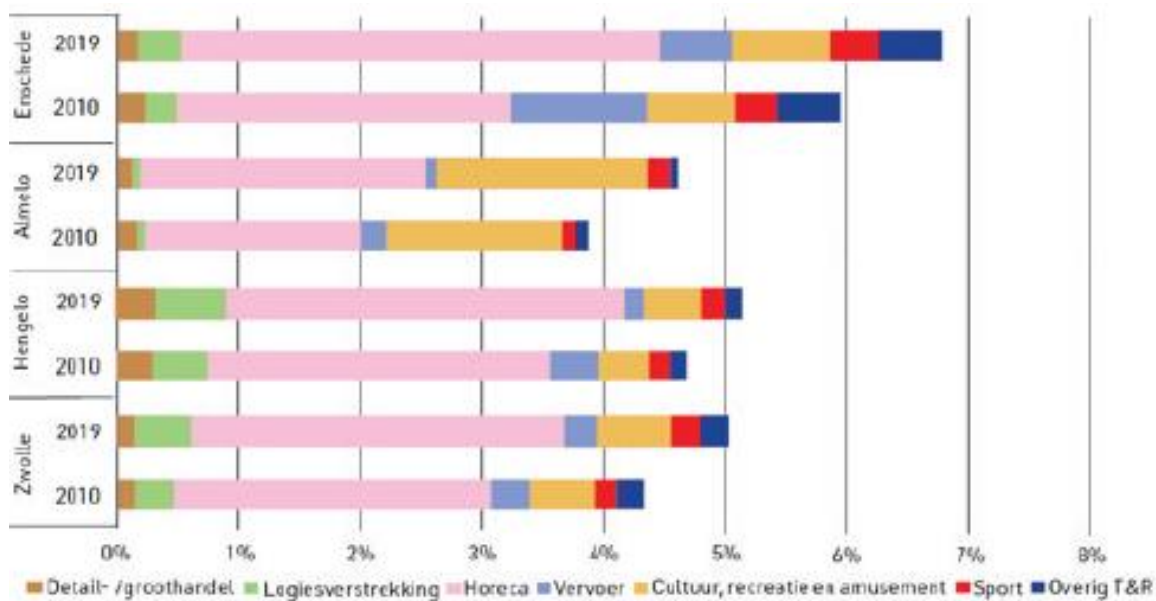
Een **toerist (toerisme)** is een bezoeker die 1 of meer nachten op de bestemming heeft doorgebracht. Het verschil tussen een dagbezoeker en toerist wordt dus bepaald door de overnachting. Met **recreatie** worden alle activiteiten (wel buitenshuis) bedoeld die iemand in de vrije tijd uitvoert. Je kunt 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

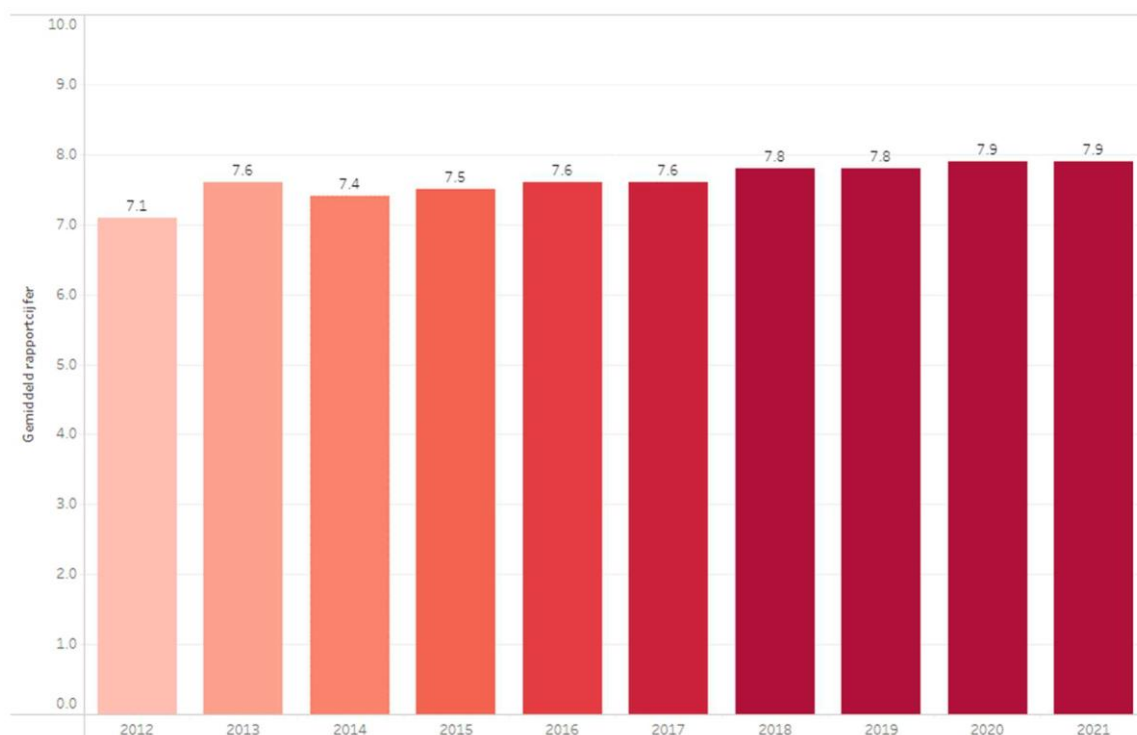
De binnenstad van Enschede vormt samen met Kennispark en Technology Base een van de 3 Enschedese toplocaties¹. De binnenstad vormt het hart van Enschede en is van groot belang voor de economische positie en de uitstraling van Enschede. De positie en het functioneren van de Enschedese binnenstad wordt 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)



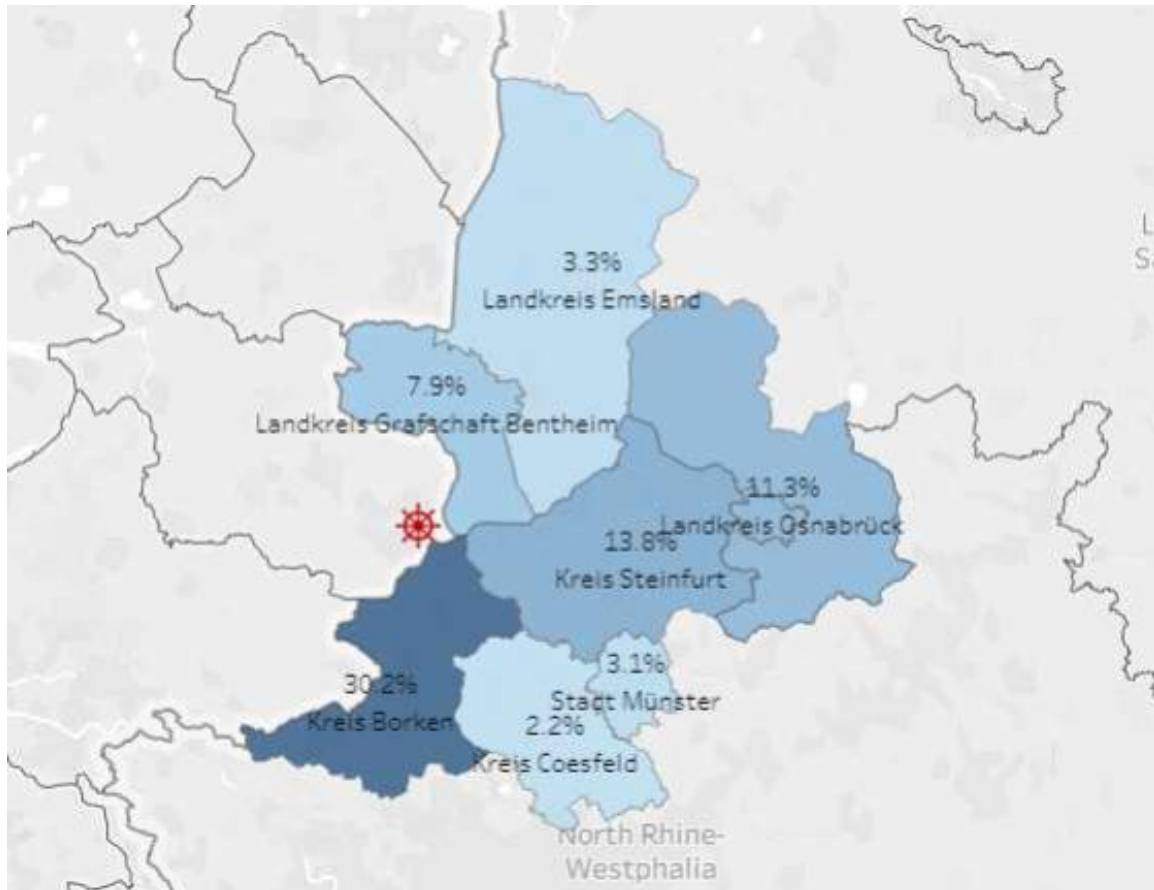
Herkomst bezoekers binnenstad Enschede

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.

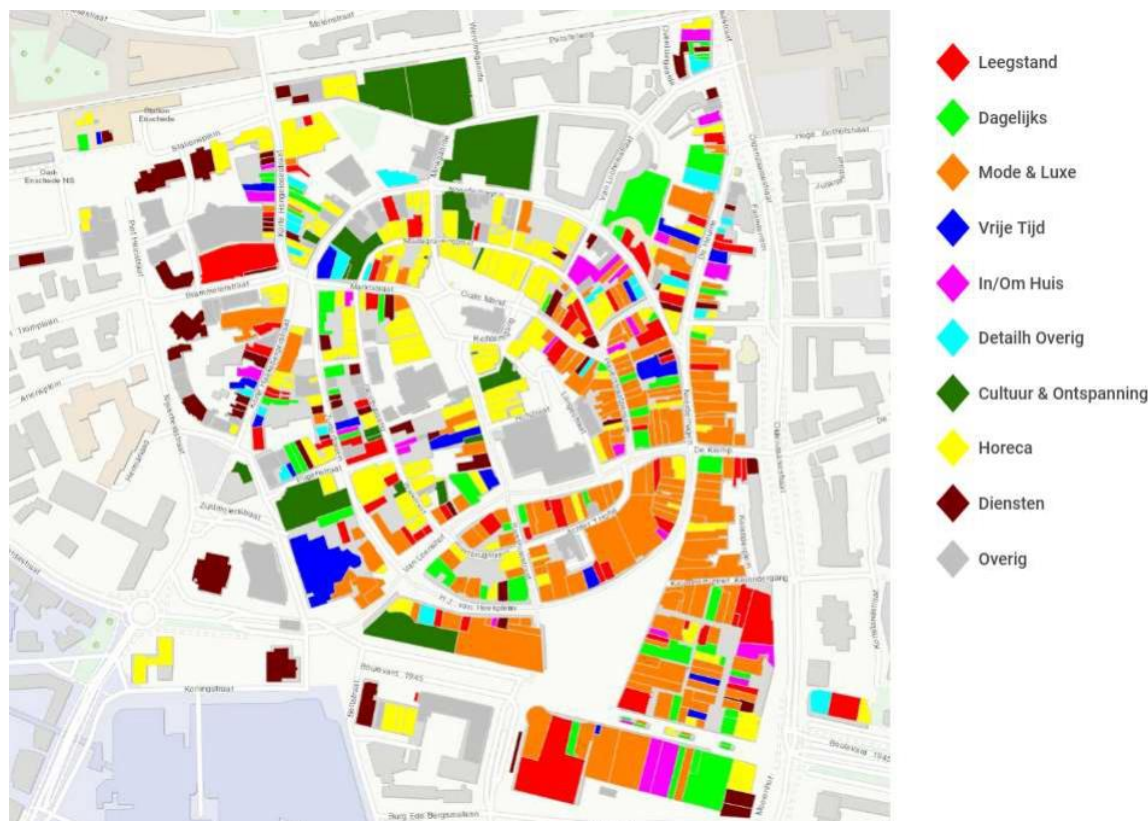
Afbeelding 5.16 Herkomstbeeld Duitse binnenstadbezoekers totaal (2021)



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)



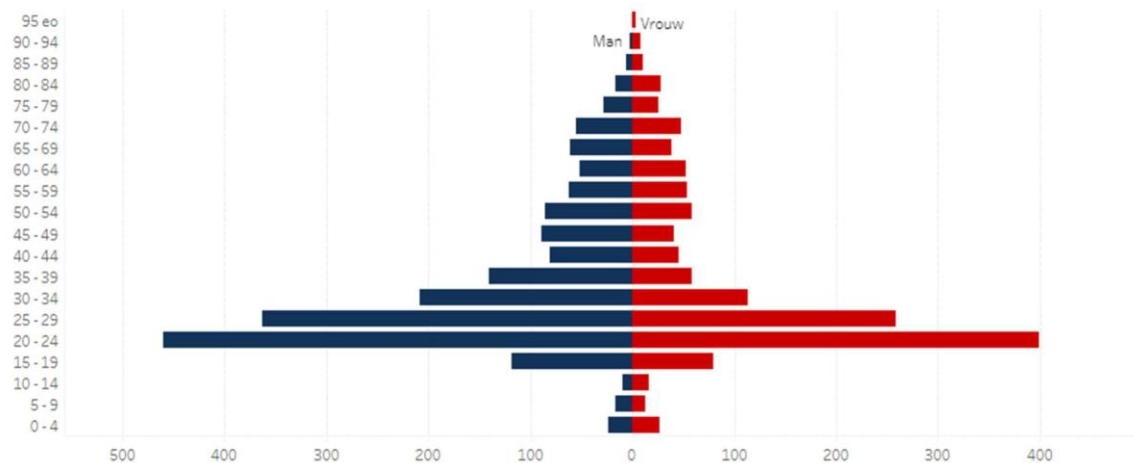
De omvang van de werkgelegenheid in de Enschedese binnenstad schommelt de laatste jaren tussen de 6.000 en 6.500 banen. In 2021 zit de werkgelegenheid met 5.990 banen daar net onder. Wanneer er wordt uitgesplitst naar soort dienstverband, dan is het grootste deel van de banen ingevuld met een fulltime 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

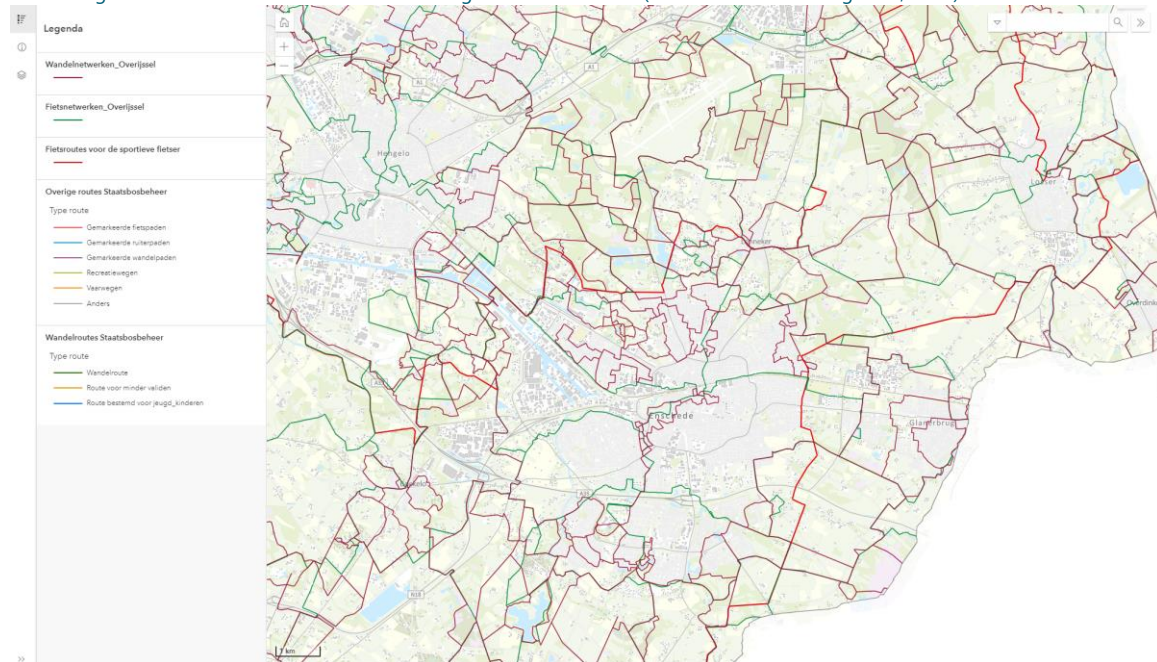
In totaal hebben Enschedeërs per inwoner zo'n 325 m² aan groenblauwe ruimte beschikbaar: ruim een vijfde van het totale bodemgebruik in Enschede is bos en natuurgebied, recreatiegebied of water (Kennispunt Twente, 2021).

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.

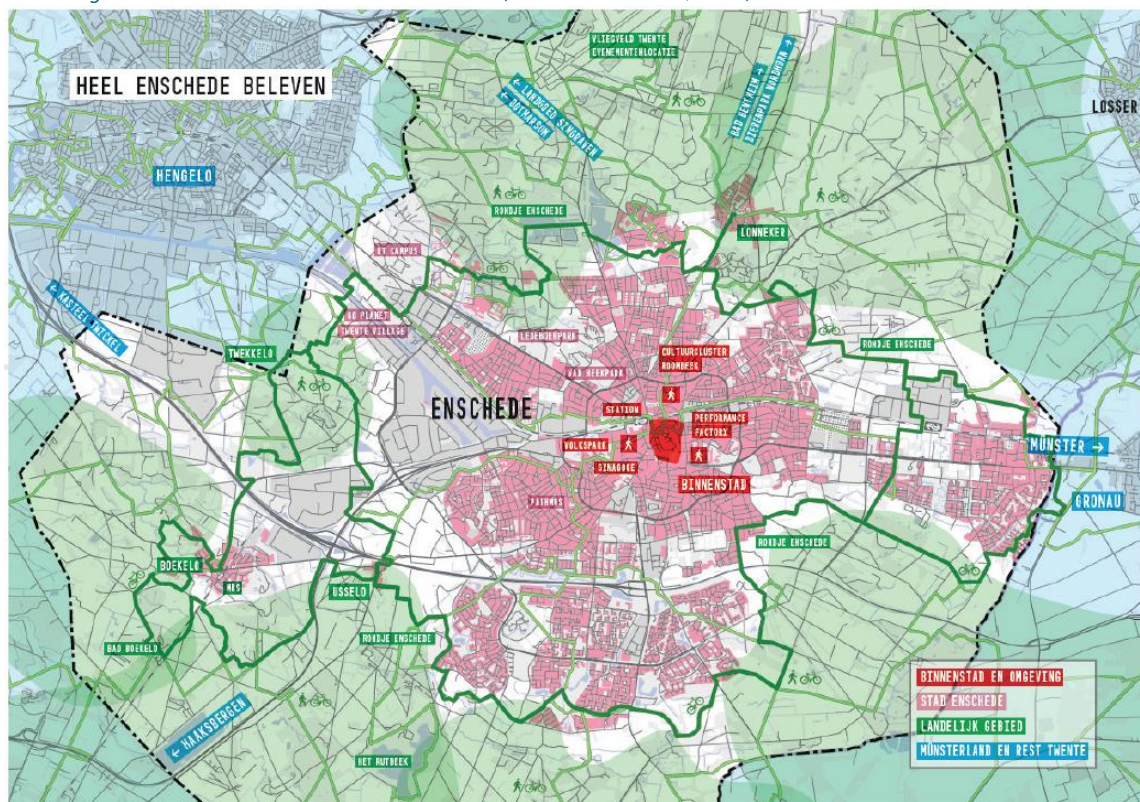
Enschede kent een grote verscheidenheid aan fiets en wandelpaden, onderstaande afbeelding 5.19 geeft een beeld hiervan voor de gemeente Enschede.

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.

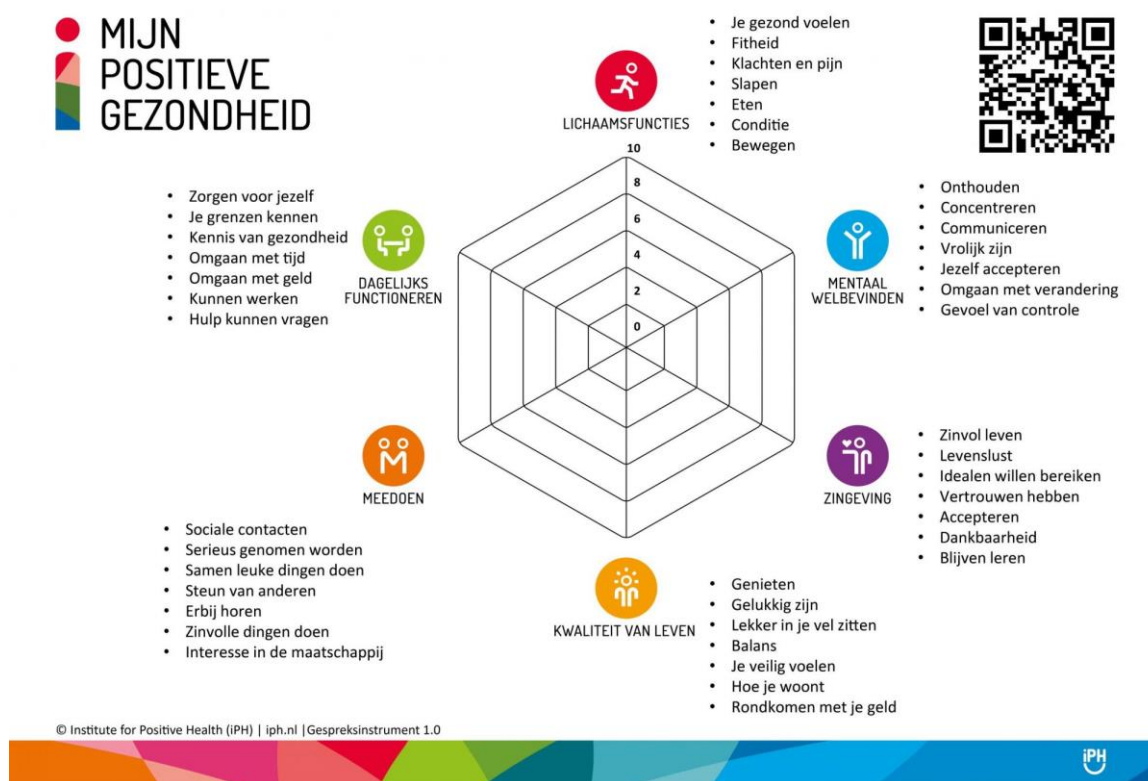
5.2 Welzijn

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

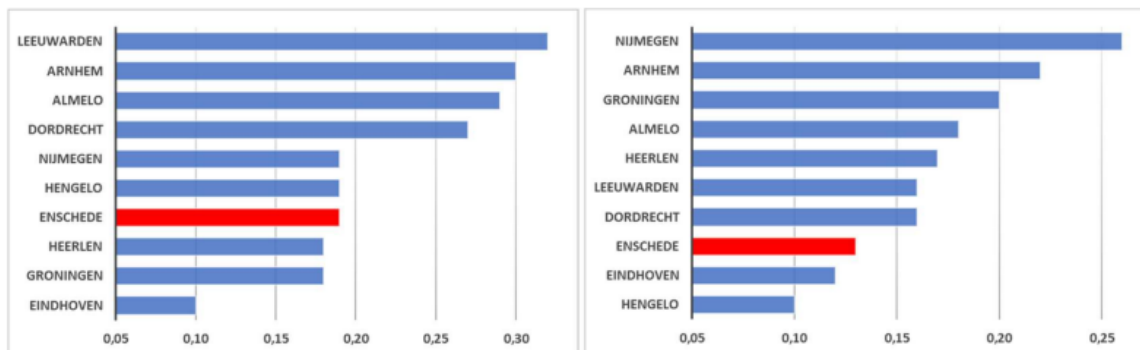
De inwoners in Enschede en de omliggende en vergelijkbare gemeenten zijn op allerlei manieren gesegmenteerd en gefragmenteerd (naar leeftijd, naar inkomenssituatie, naar gezinssituatie, naar mate van hulpbehoefendheid, naar veerkracht, naar werkzekerheid, naar herkomst en naar etniciteit). Daarbij wordt 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/dialognota-een-toekomstbestendig-sociaal-omein#:~:text=De%20bedoeling%20van%20ons%20handelen,eigen%20verantwoordelijkheid%20\(kunnen\)%20nemen.](https://www.enschede.nl/file/dialognota-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.

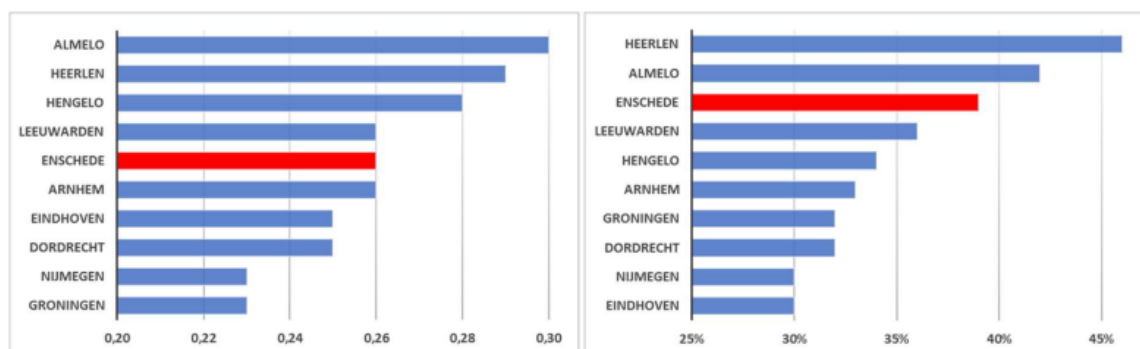
Afbeelding 5.22 Segregatie-index naar migratieachtergrond (links) en naar opleidingsniveau (rechts) in Enschede en de vergelijkbare en omringende gemeenten (van Dijken, 2022)



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)

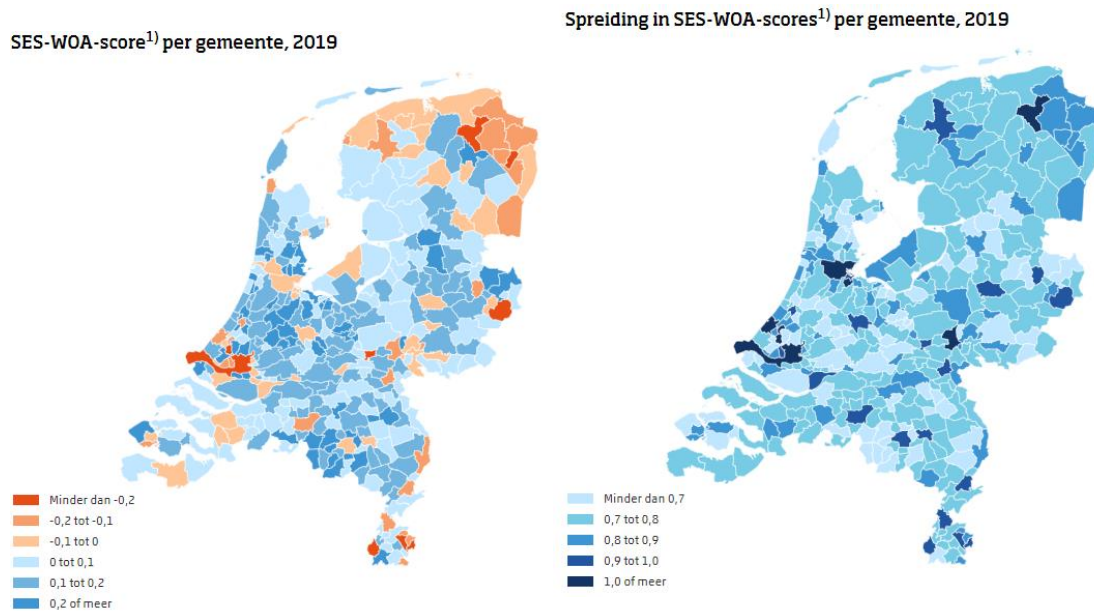


Sociaaleconomische status

Welvaart, opleidingsniveau en arbeidsmarktaandeel 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).

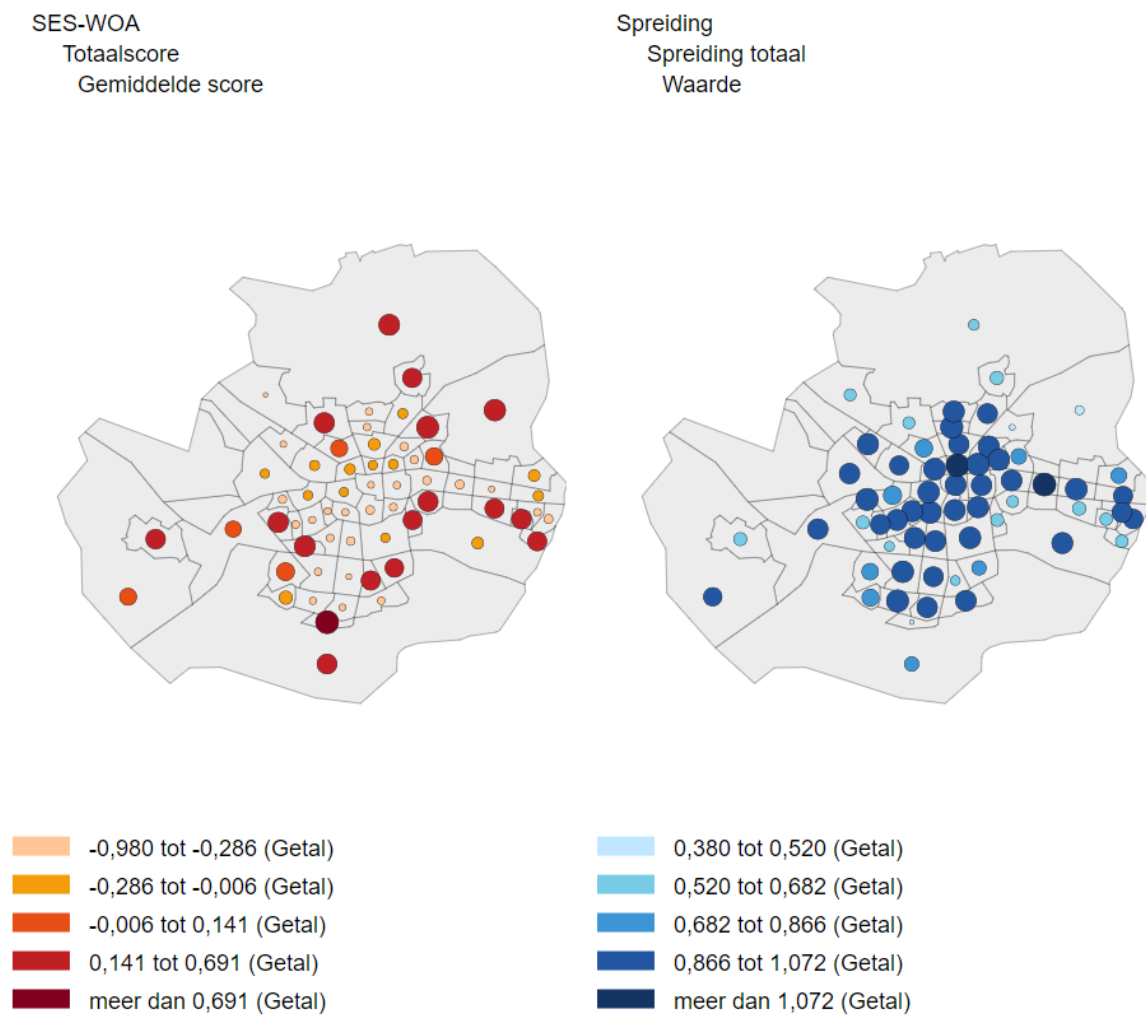
Afbeelding 5.24 Sociaaleconomische status per gemeente



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

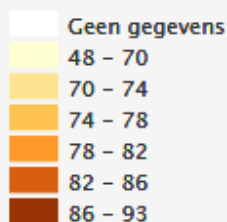
Ervaren gezondheid, gewicht en chronische aandoeningen

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.

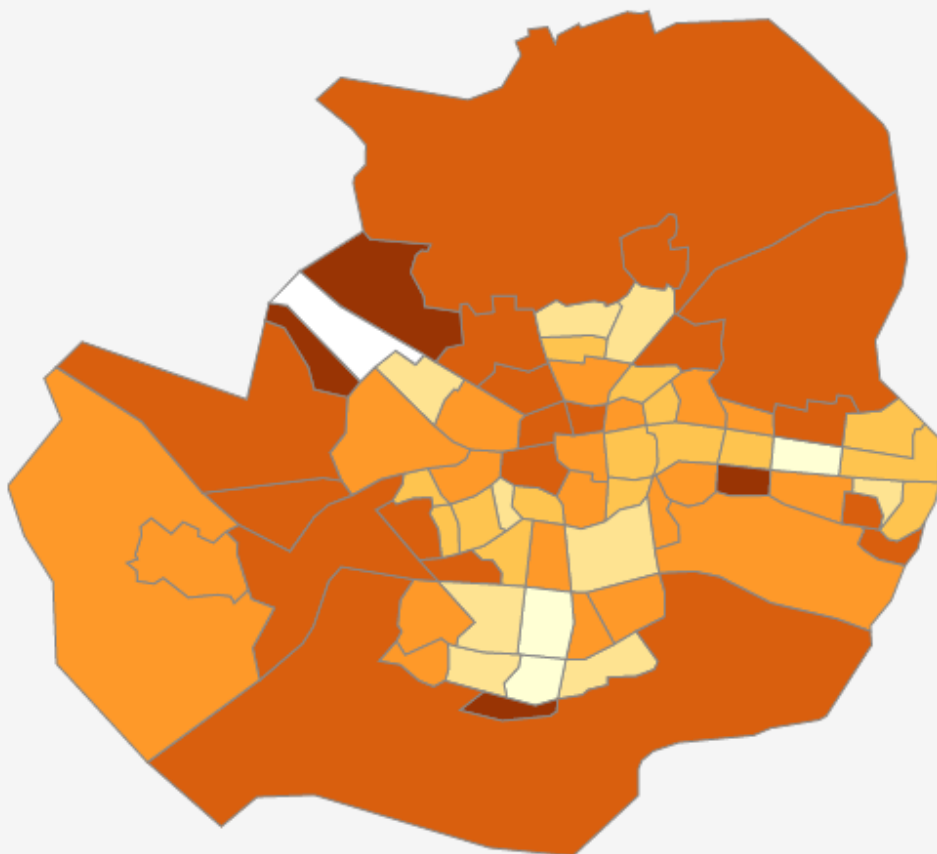
Goed ervaren gezondheid 2020

Per buurt in Enschede

Percentage



<< Terug

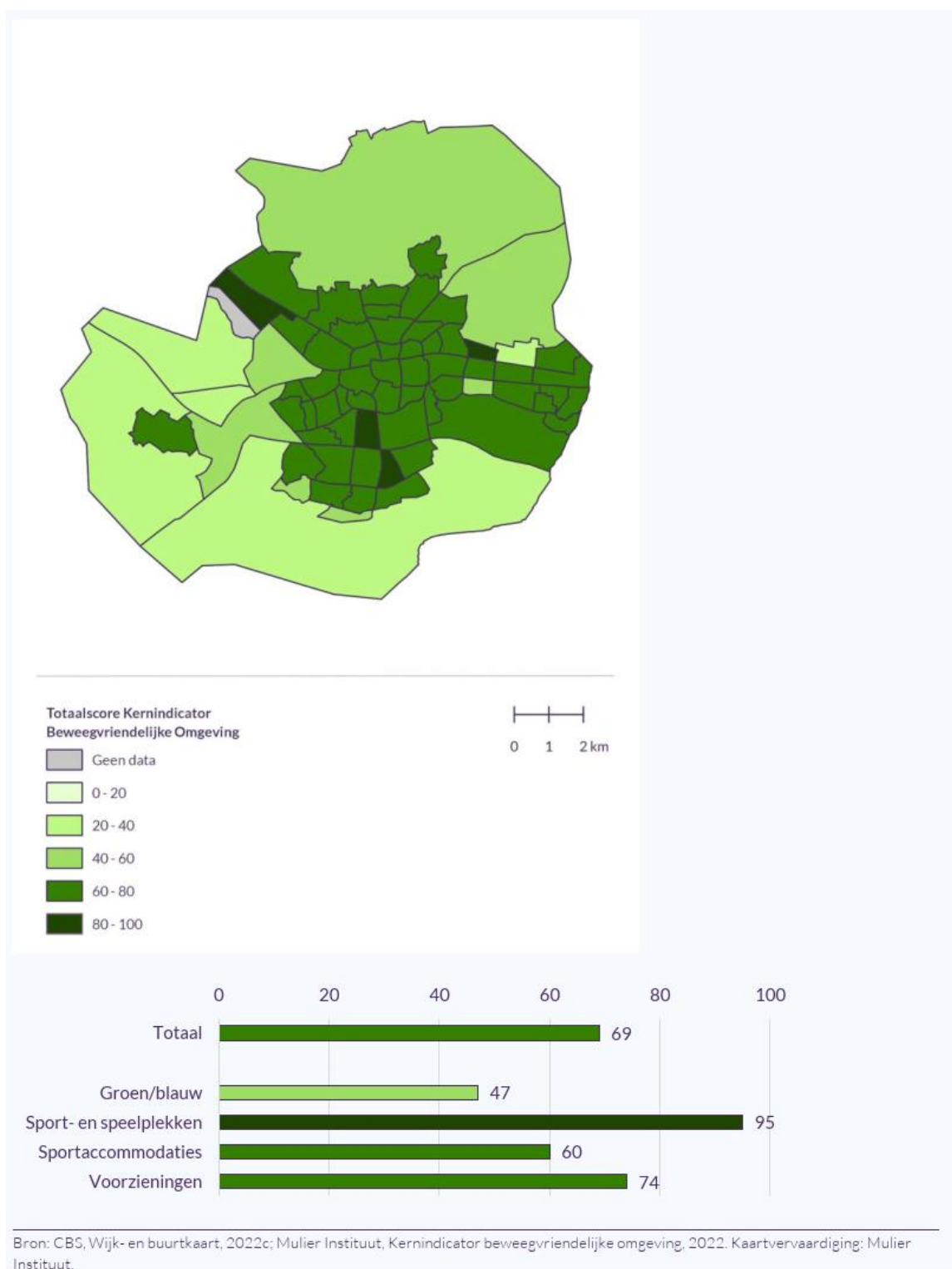


Beweging, sport en beweegvriendelijke inrichting

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):

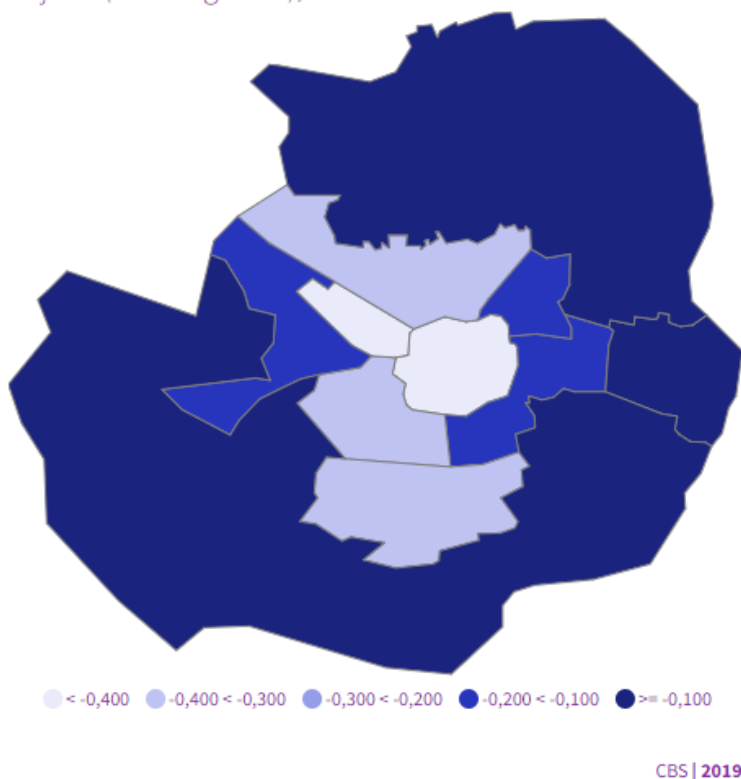
- 15 % van de volwassenen en ouderen in Enschede gaf in 2020 aan moeite te hebben om rond te komen van het huishoudinkomen. Dit is een afname ten opzichte van 2016, toen lag dit percentage namelijk op 22 %. Het percentage volwassenen en ouderen dat in 2020 moeite had met rondkomen is in Enschede hoger 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

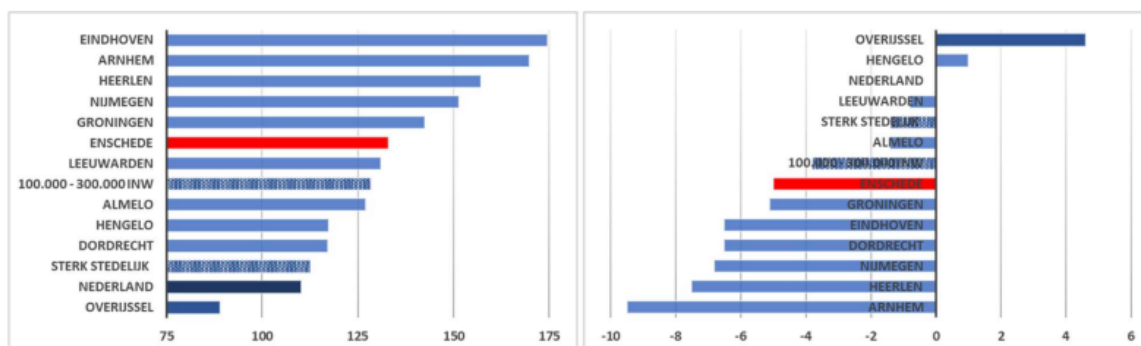
Van de Enschedese bevolking van 15 jaar en ouder voelt 3,0 % zich vaak onveilig in de eigen buurt. Landelijk ligt dat percentage op 2,0 %. De gemeente ziet wel dat het totaal aantal misdrijven de afgelopen 10 jaar afneemt, vooral het aantal geweldsdelicten en vermogen delicten nemen af. Drugshandel blijft 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)

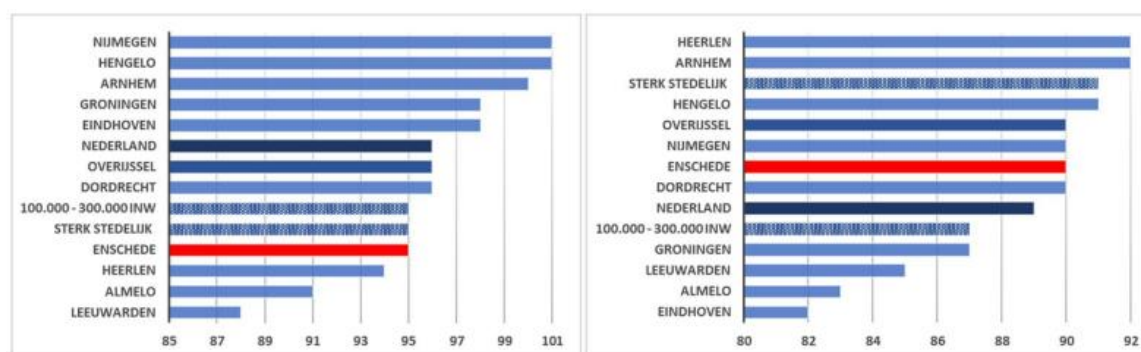
	Enschede	Nederland
dronken mensen op straat (% 'veel overlast')	3,7	2,5
verwarde personen (% 'veel overlast')	4,7	2,1
drugsgebruik (% 'veel overlast')	6,8	3,0
drugshandel (% 'veel overlast')	8,1	3,4
overlast door buurtbewoners (% 'veel overlast')	6,3	5,2
mensen worden op straat lastiggevallen (% 'komt 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

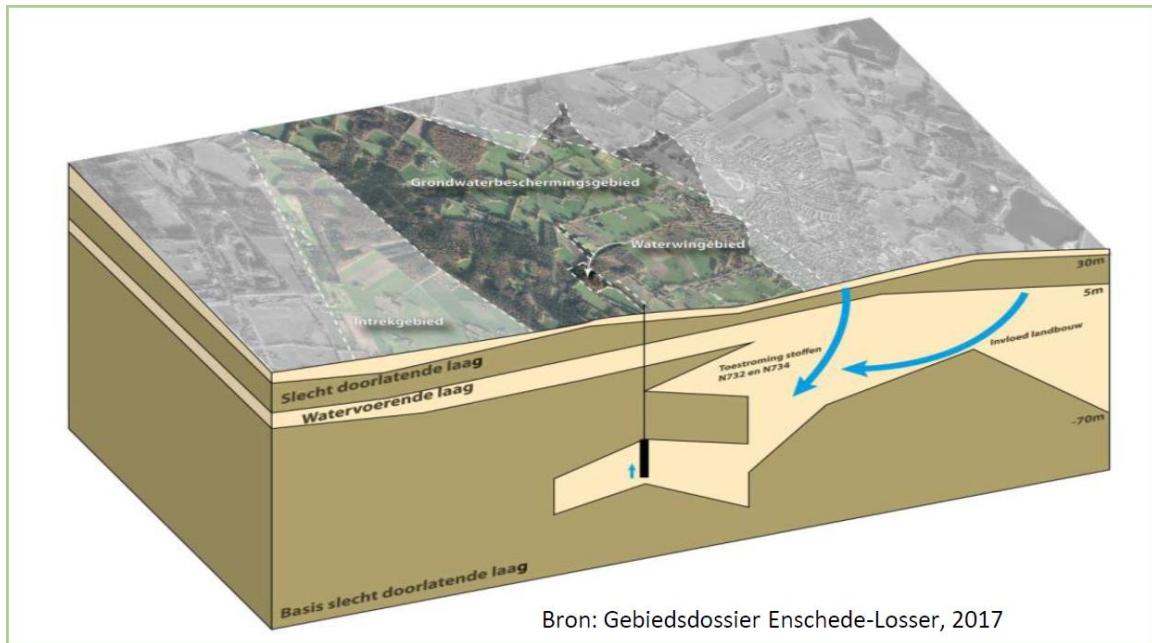
Aspect	Indicator	Doel
drinkwater	- beïnvloeding waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden - volume drinkwatervoorraad	kwaliteit en kwantiteit van drinkwater borgen nu en in de toekomst
circulariteit (grondstoffengebruik)	- gebruik en hergebruik duurzame materialen	een volledig circulaire economie in 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

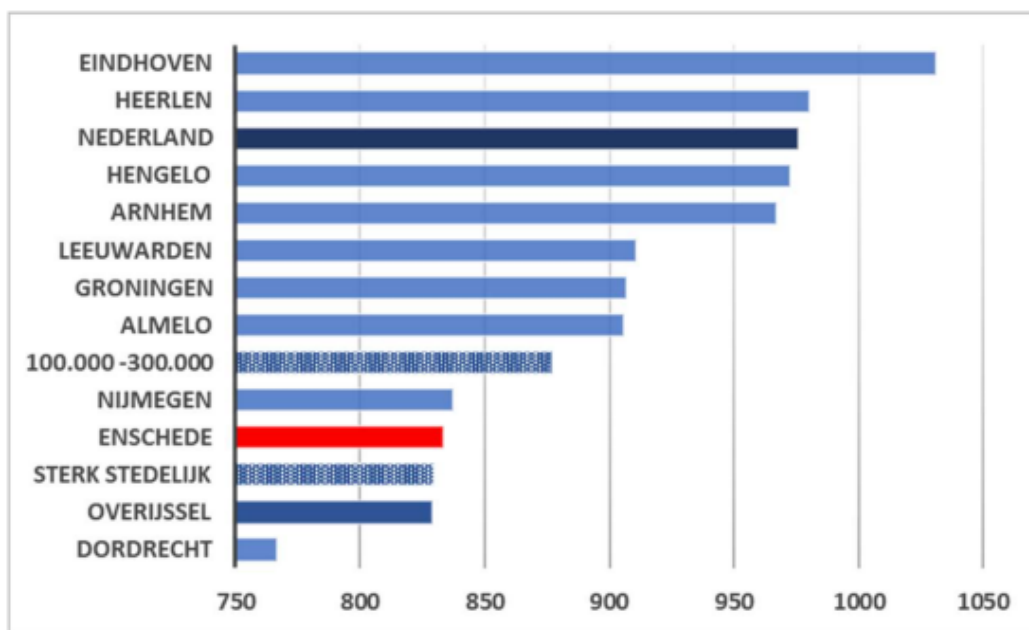
Twente is relatief minder sterk dan bijvoorbeeld de Randstad en de Brainport-regio. De stad groeit en tegelijkertijd kampt Enschede nog steeds met relatief hoge uitstromingscijfers van – vaak in Enschede opgeleid talent. Daarom wil Enschede de baankansen vergroten (meer passende banen), Talent aantrekken, 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).

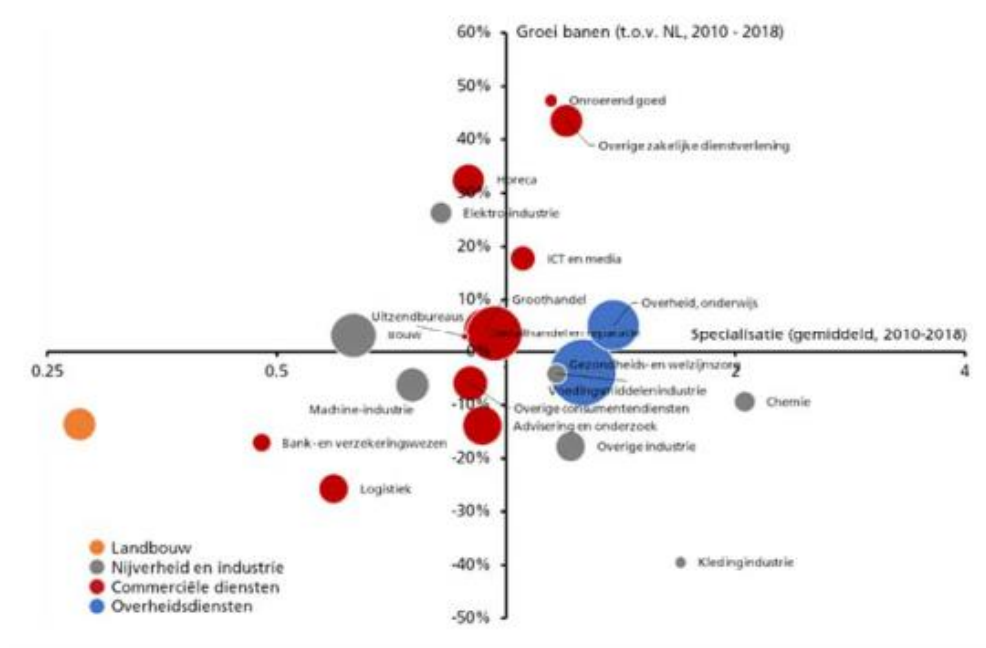
Afbeelding 6.3 Aantal banen per 1.000 inwoners van 15 tot 65 jaar in 2020 in Enschede, vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



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:

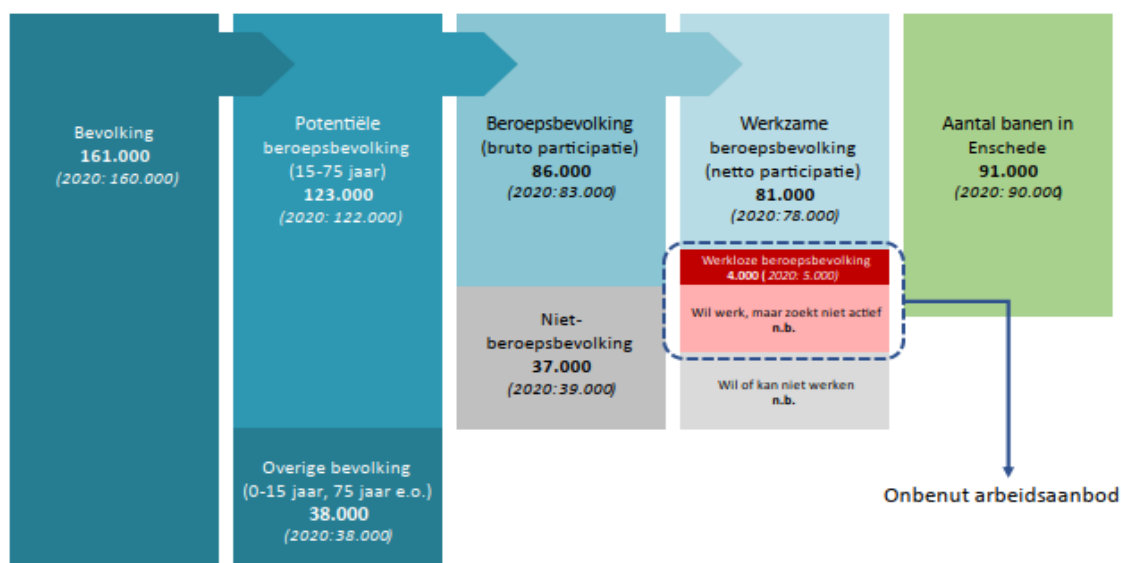
- qua werkgelegenheid is het beeld anders: HTSM (7.470 banen) en agrofood (3.810 banen) zijn qua werkgelegenheid de sterkst vertegenwoordigde topsectoren in Enschede. HTSM is in 2020-2021 de topsector met grootste afname van banen (-240 banen). Logistiek is het sterkst gegroeid in 2020-2021 (+110 banen);
- 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)

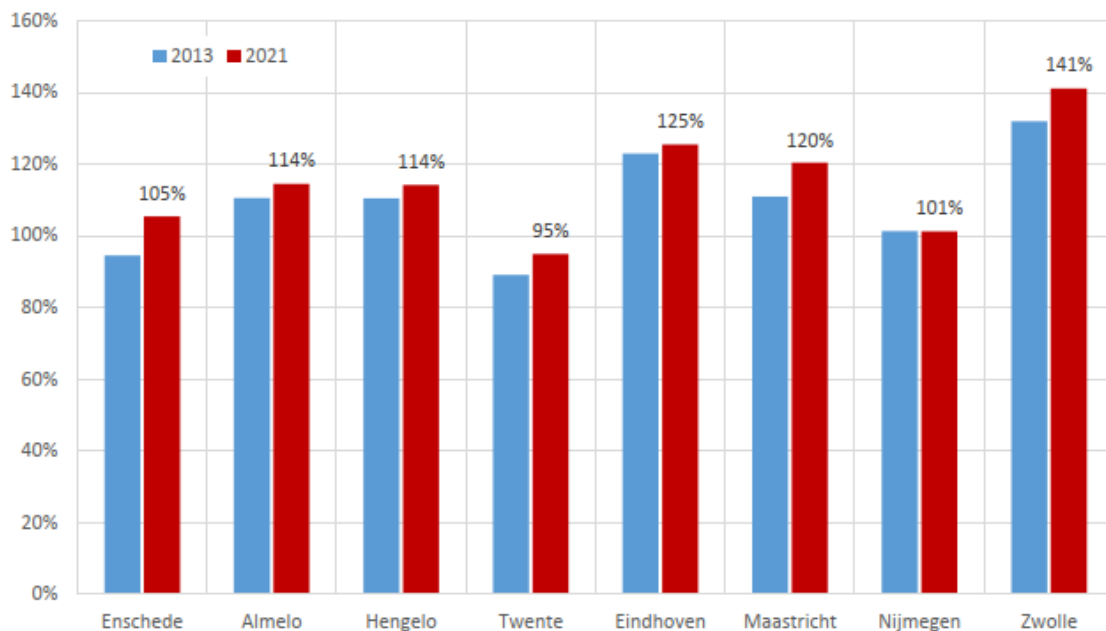


Afbeelding 6.7 Bruto en netto participatiegraad, Enschede vergeleken (2016, 2020 en 2021 (bron: gemeente Enschede, 2022)

	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.

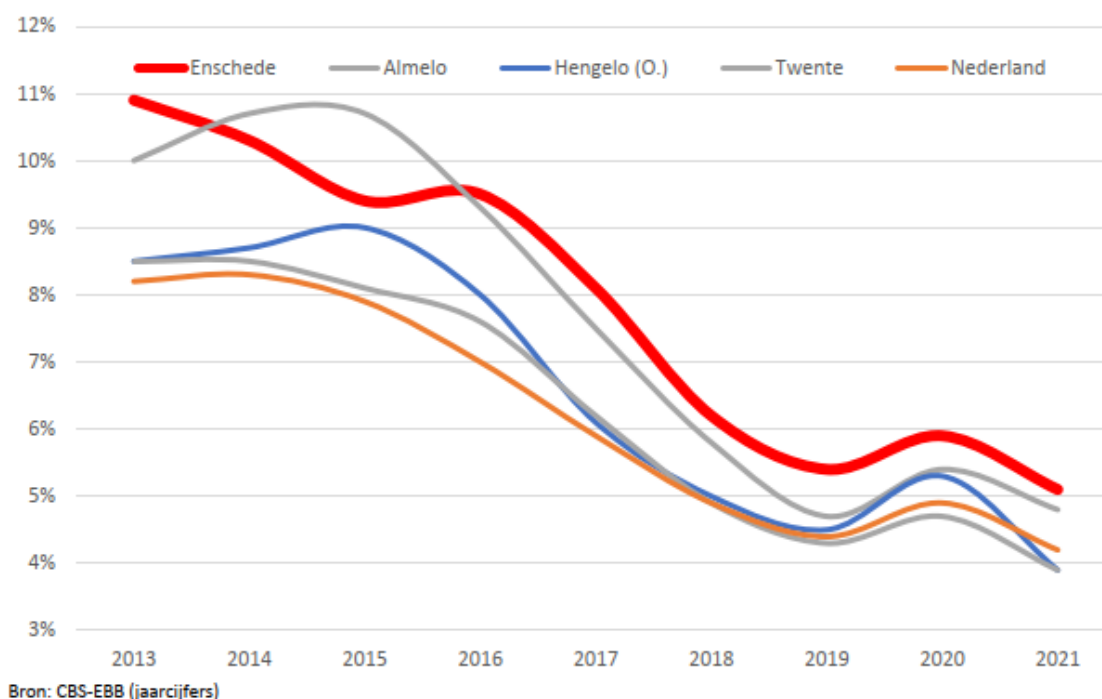
Afbeelding 6.8 Verhoudingen aantal banen/ omvang beroepsbevolking, Enschede vergeleken (2013 en 2021) (bron: gemeente Enschede, 2022)



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.

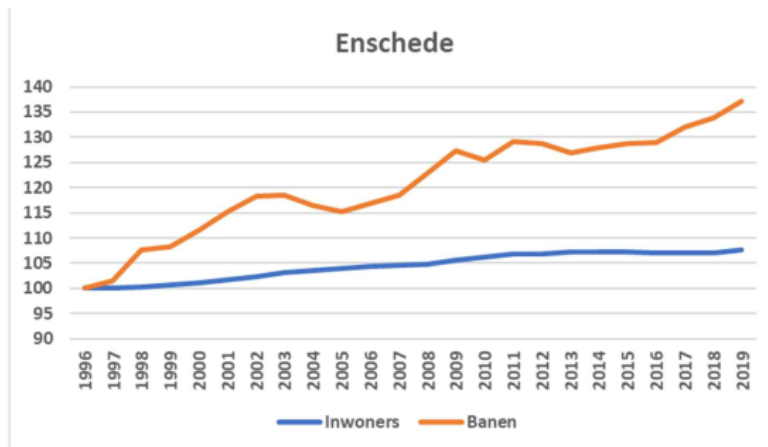
Tabel 6.3 Opleidingsniveau beroepsbevolking Enschede, Twente en Nederland (2021) (Gemeente Enschede, 2022)

	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)

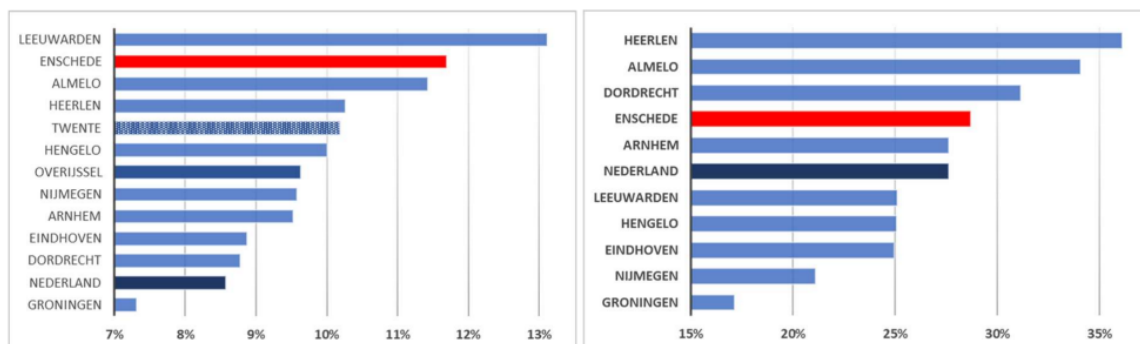
Afbeelding 6.10 De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal banen in Enschede van 1996-2019 (1996=100)



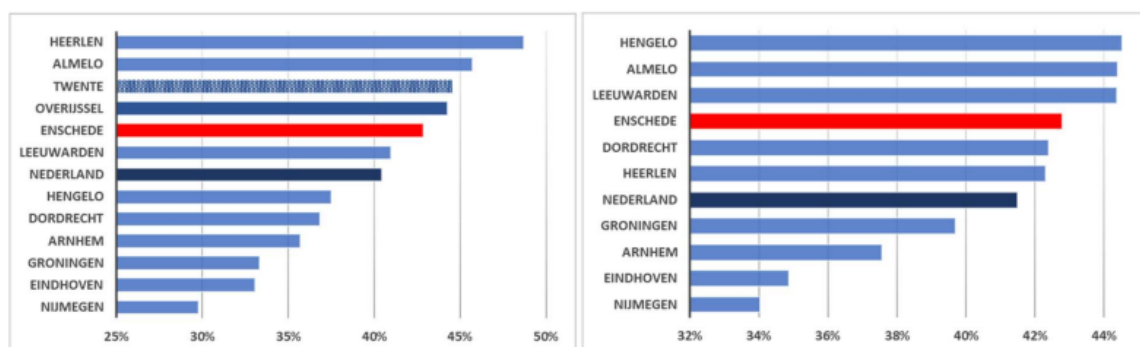
Bron: Ontwikkeling bevolking: CBS – Statline; ontwikkeling aantal banen: LISA. Aantal banen = totaal aantal werkzame personen: alle arbeidskrachten die fulltime of parttime beroepsmatig (een) betaalde activiteit(en) verrichten op of vanuit de vestiging, zoals meewerkende ondernemer/eigenaar (directeur, 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).

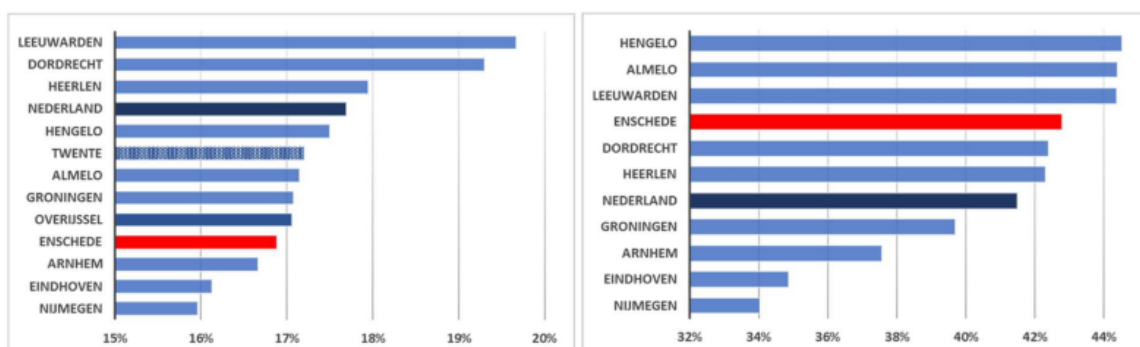
Afbeelding 6.11 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 1 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) met laag opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 2022)



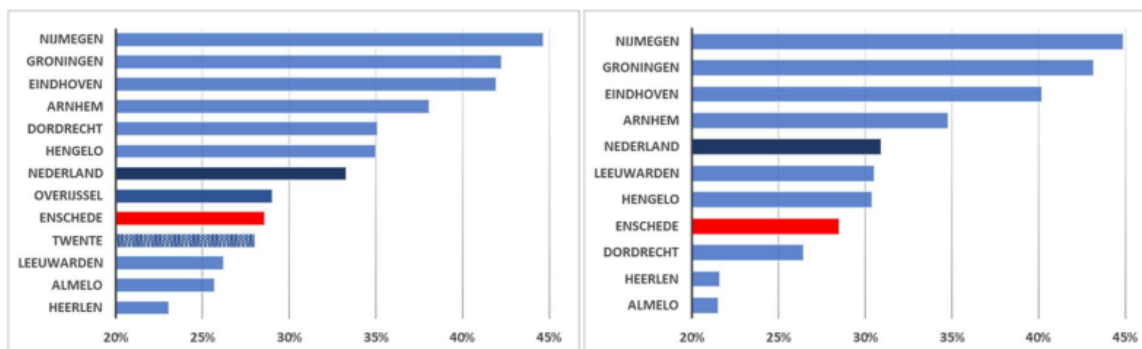
Afbeelding 6.12 Werkzame beroepsbevolking beroepsniveau 2 in procenten totaal (links) en potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) met middelbaar opleidingsniveau in procenten totaal (rechts) in Enschede, de vergelijkbare en omringende gemeenten, Twente, provincie Overijssel en Nederland (van Dijken, 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

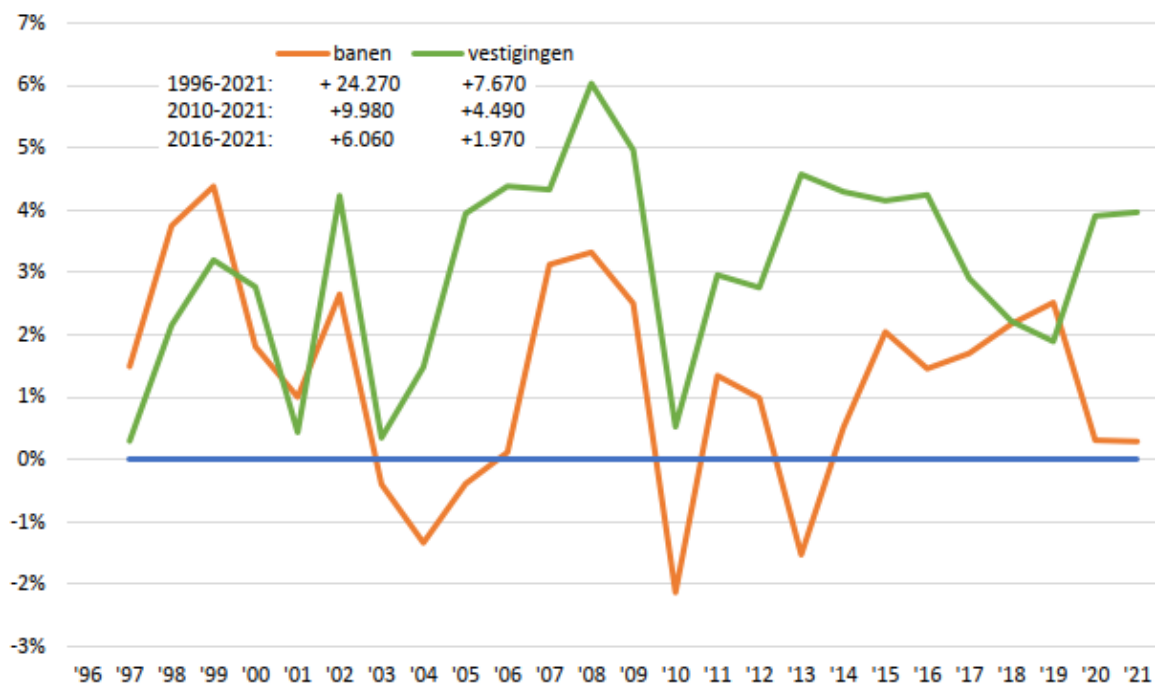
Het aantal vestigingen van bedrijven in Enschede toont over de lange termijn een stijgende lijn. Het aantal vestigingen groeit vooral buiten de bedrijvenlocaties (+144 % tussen 1996 en 2020). Dit komt mede door de groei van het aantal ZZP'ers, die veelal aan huis gevestigd zijn. Door een relatief sterke 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.

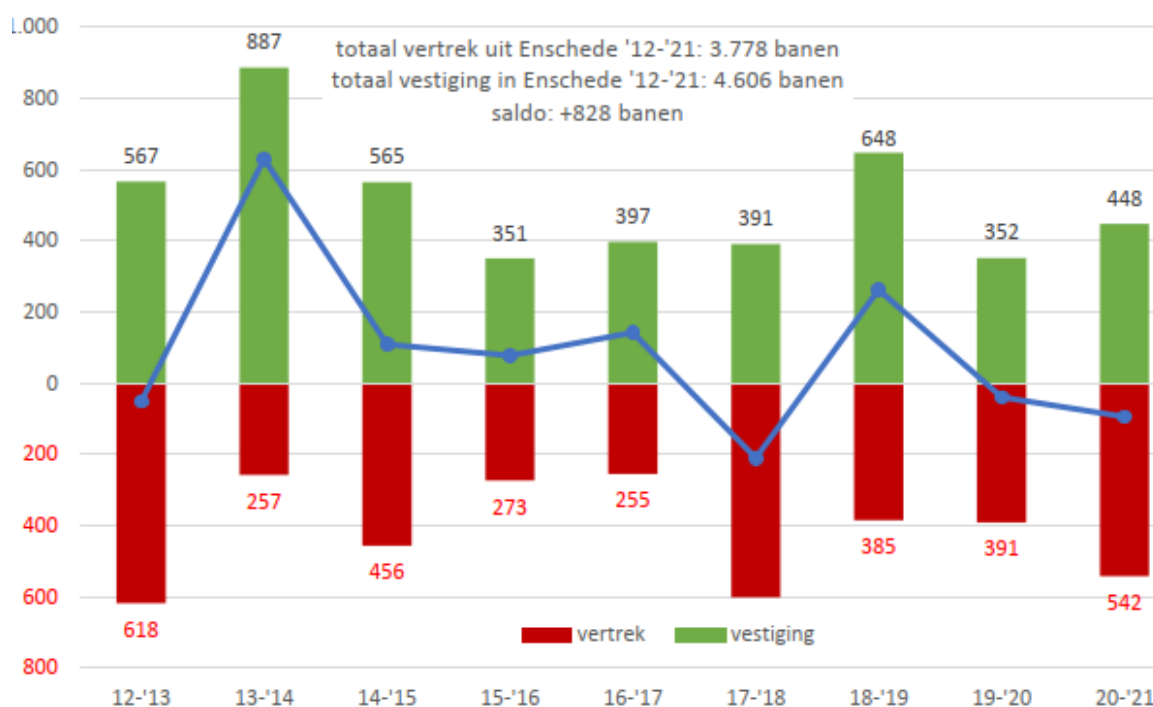
Tabel 6.4 Vestiging van bedrijven in Enschede (CBS, 2021)

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%

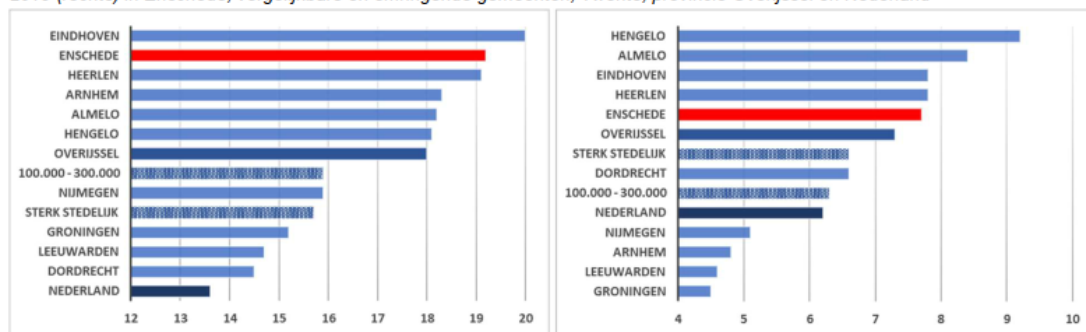
NB: % ontw. betreft de procentuele ontwikkeling t.o.v. voorgaande jaar

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	Huuskes	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.

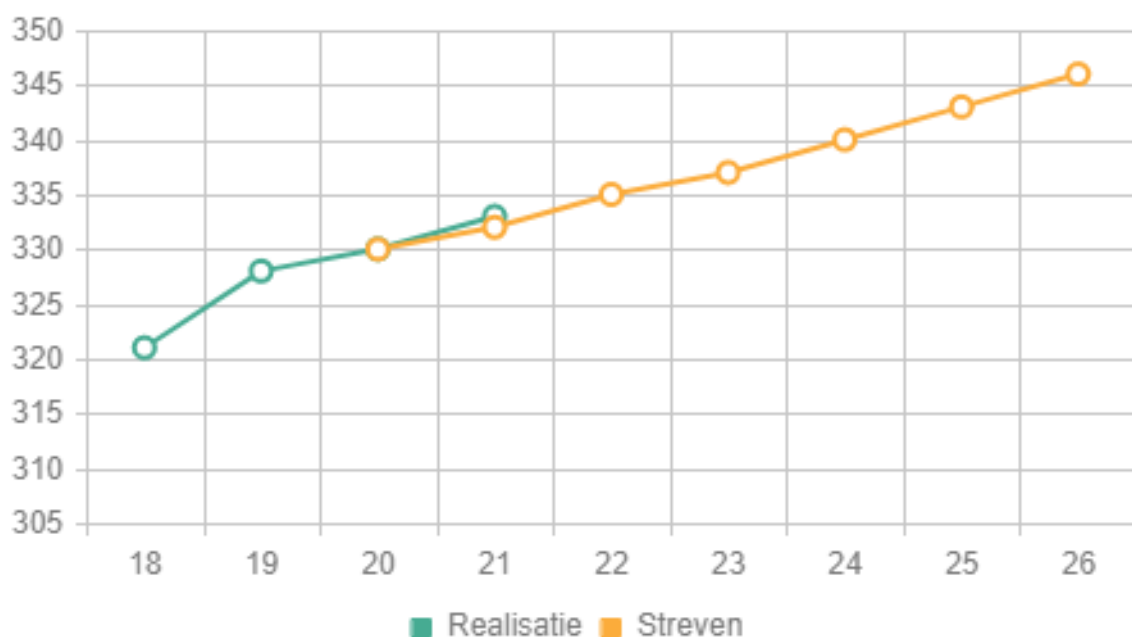
Bereikbaarheid van banen

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.

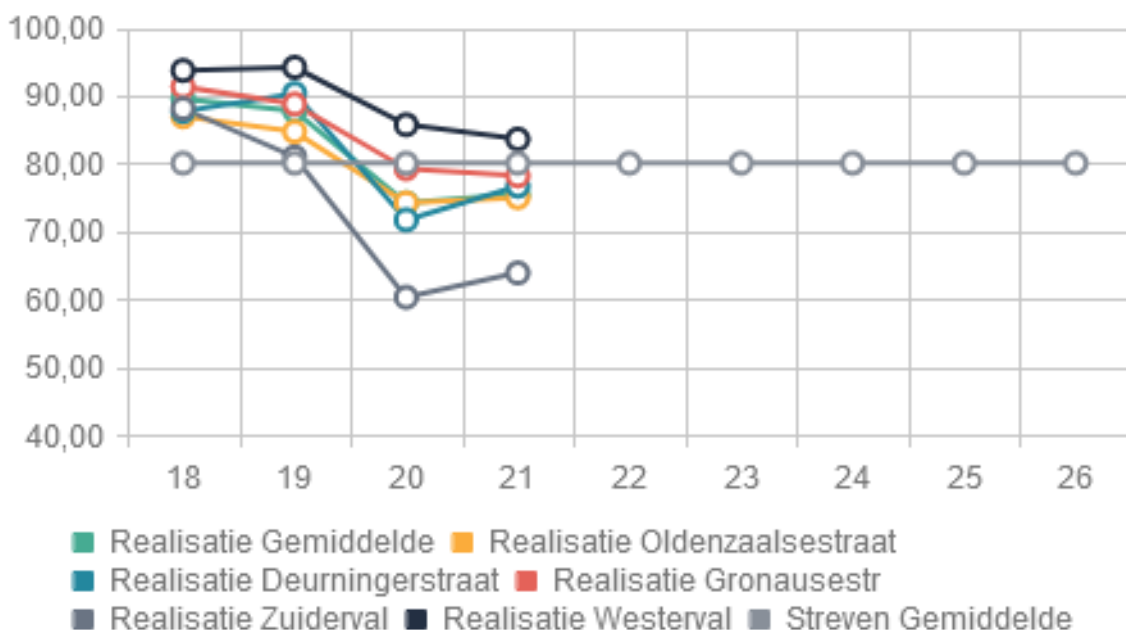
Enschede/Twente is meer verbonden met aanliggende economische centra (agglomeratiekracht)
Enschede ligt aan de grens met Duitsland en is in vele opzichten een eindstation vanuit het perspectief van veel mensen in het land. Dit is nadelig voor het vasthouden van talent en het aantrekkelijk zijn voor nieuwe 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 reistijden over een aantal invalswegen naar het centrum van Enschede. Een lagere waarde betekent dat de reistijd ten opzichte van 2011 verbeterd is.

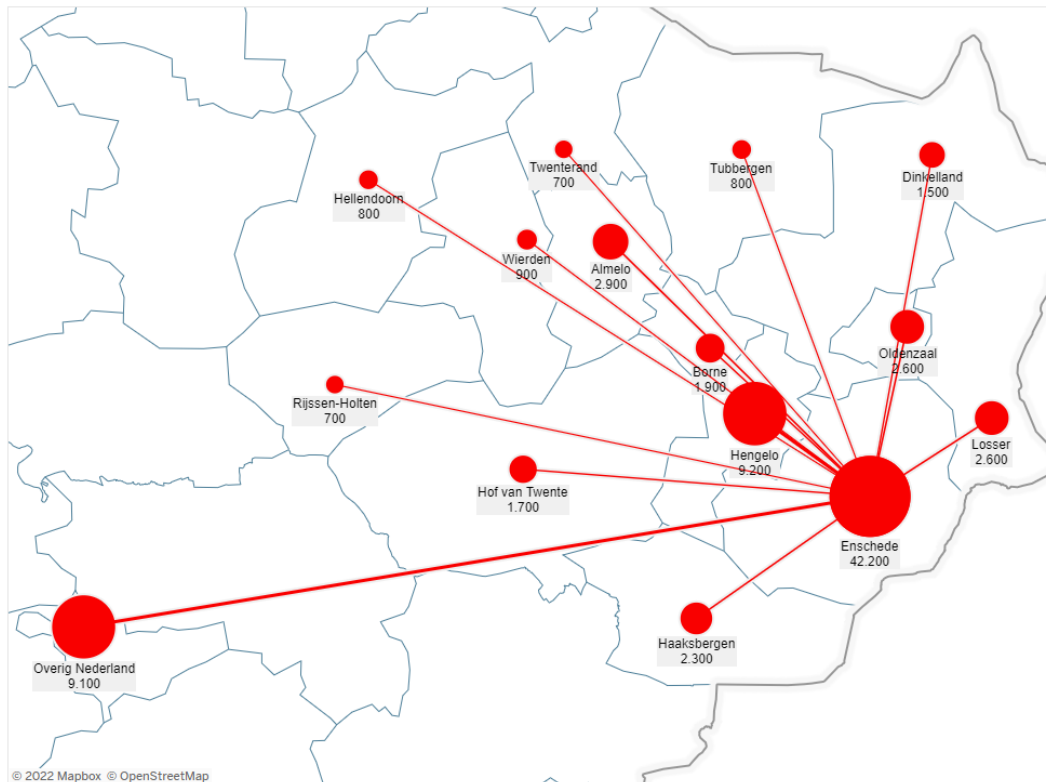
Woon-werkverkeer

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.

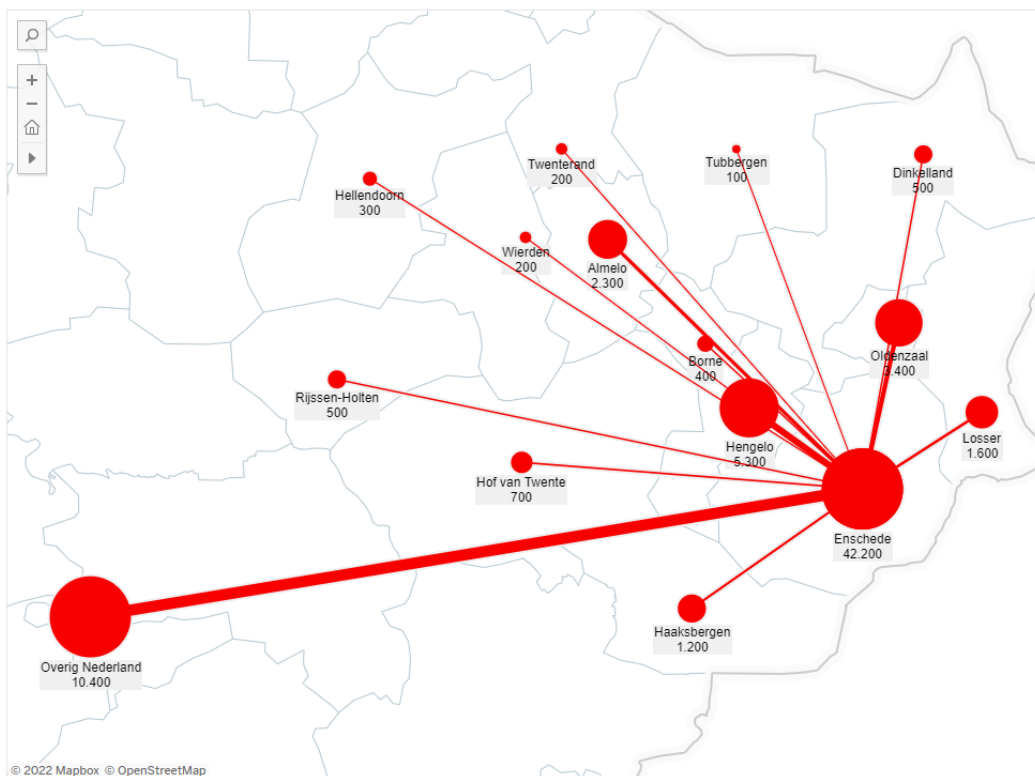
Desondanks tonen deze afbeeldingen wel aan dat Enschede een belangrijke centrumfunctie heeft als banenmotor van de regio. Zeker als je daarbij de sterke interactie met Hengelo in zijn geheel beschouwd. De samenwerking met Hengelo op economisch vlak ligt daarom ook voor de hand. In feite bevinden Hengelo 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.

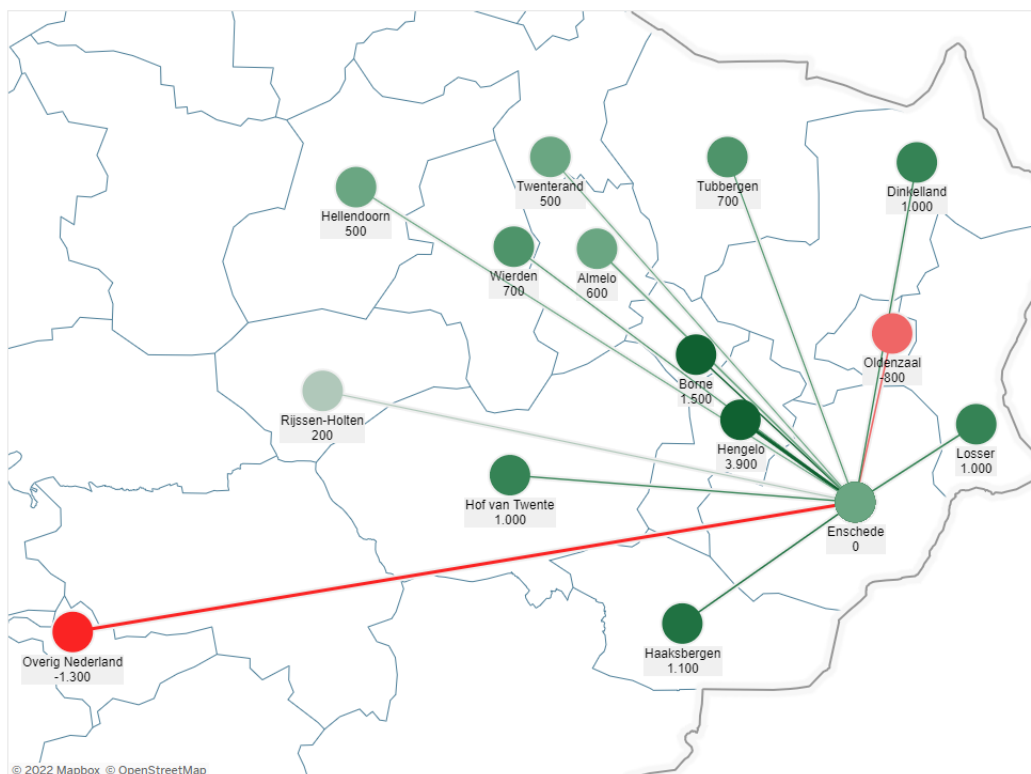
Afbeelding 6.23 De herkomst van werkzame personen in Enschede 2020 (Twente Index, 2022)



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

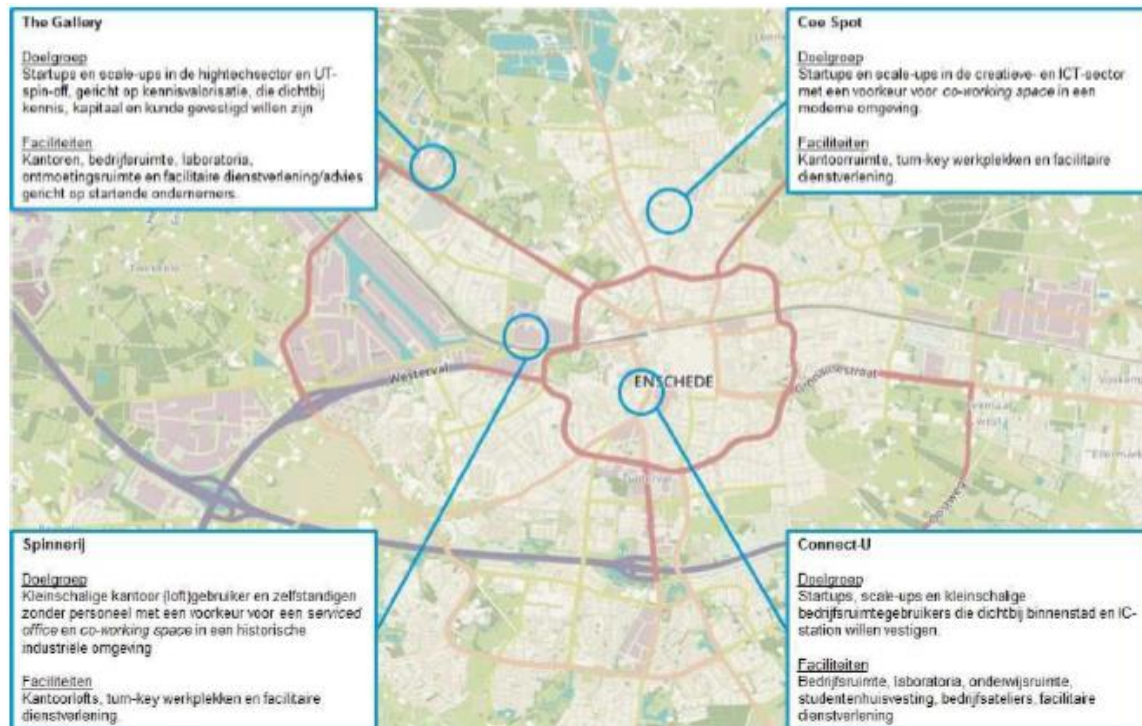
Enschede ligt aan het uiteinde van het Twentekanaal en heeft een levendige haven die voor schepen tot klasse IV bevaarbaar is. Dit maakt watergebonden bedrijfsactiviteiten mogelijk (met een hoge milieucategorie).

Startup en scale-up locaties

Naast de topwerklocaties, zijn er nog een aantal startuppanden. Deze gebouwen kunnen zich op de topwerklocaties 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).

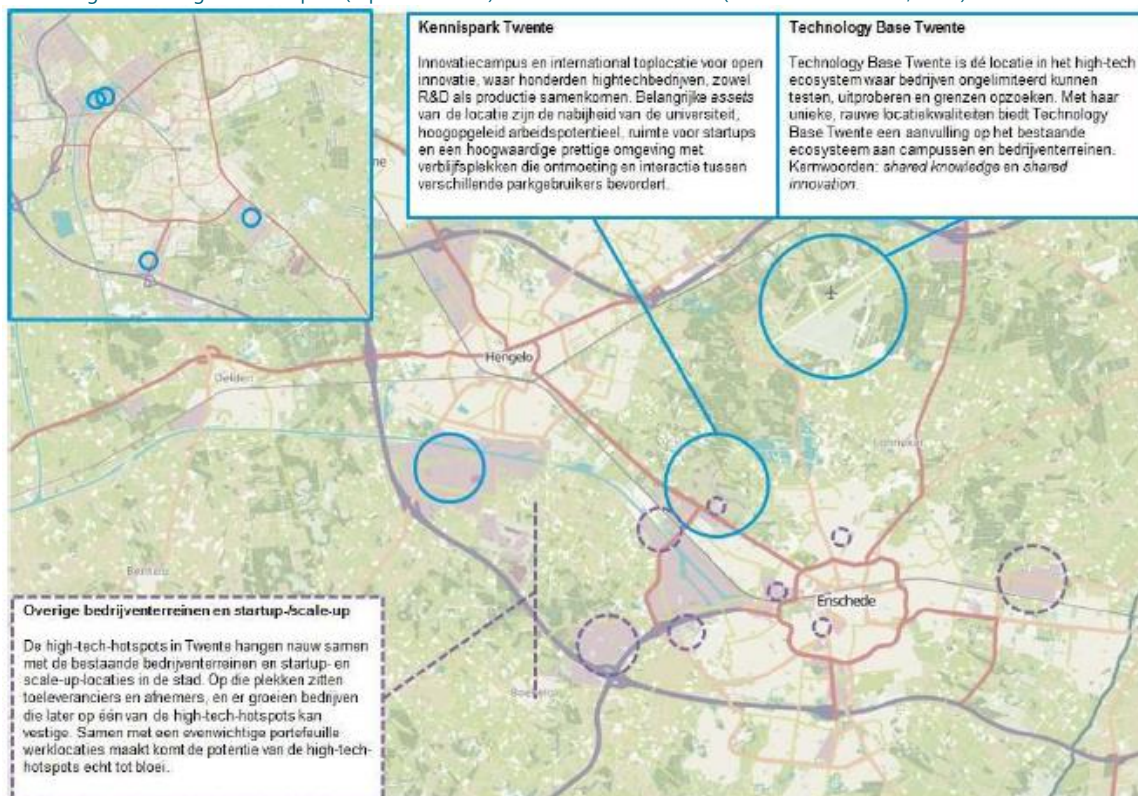
Abbeelding 6.26 De startup en scale-up locaties van Enschede (Gemeente Enschede, 2019)¹



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.

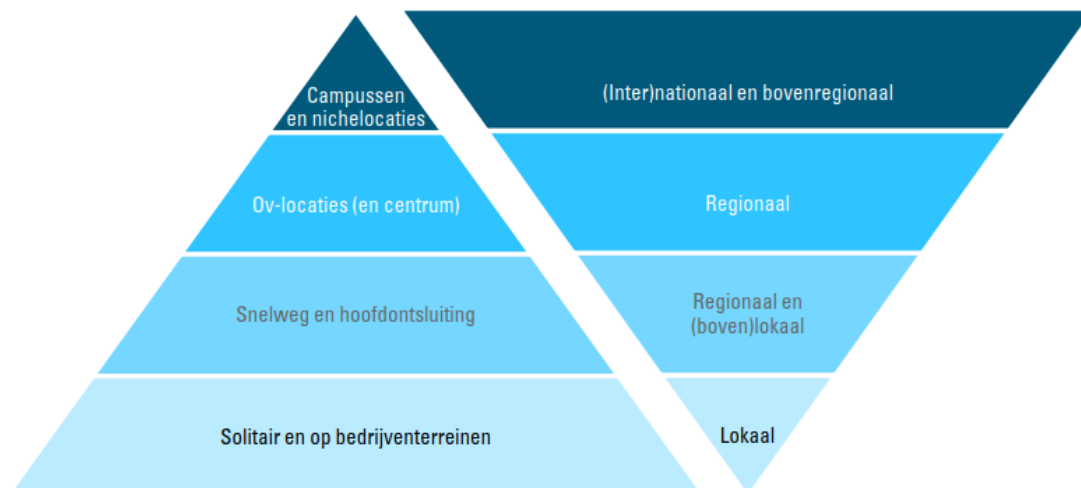
Afbeelding 6.27 De hightech-hotspots (topwerklocaties) van Enschede en Twente (Gemeente Enschede, 2019)



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

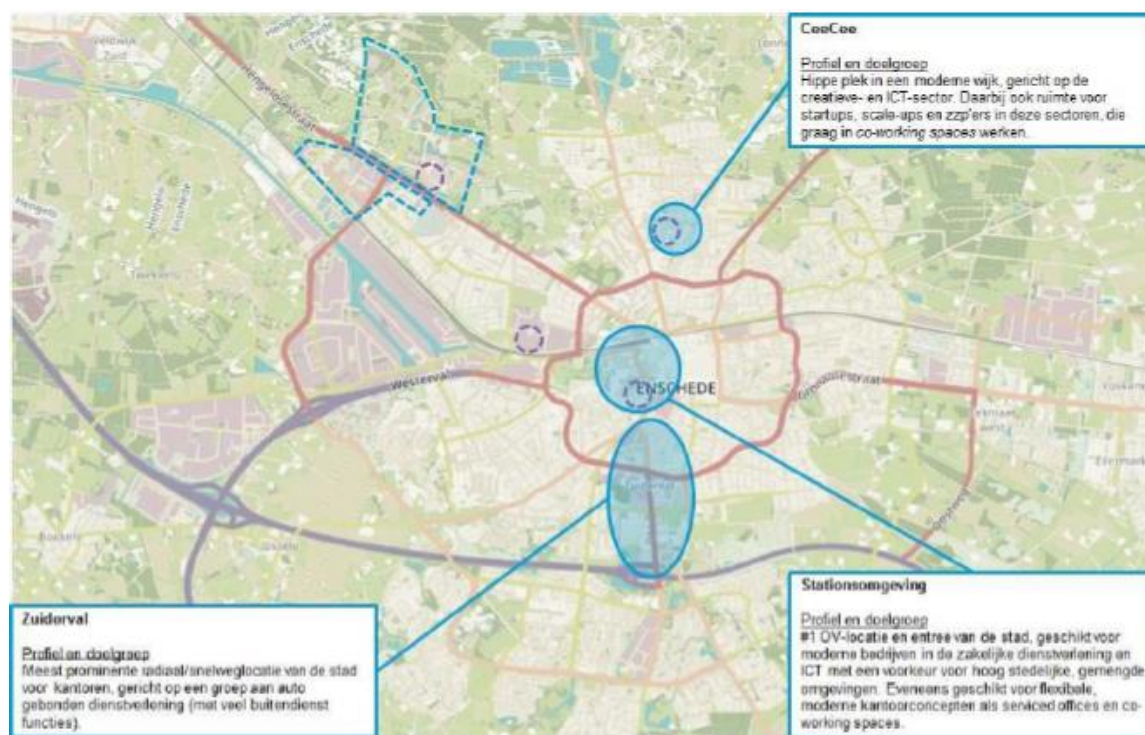


Er zijn binnen de stad 4 kantoorlocaties waar 50 % van de Enschedese kantorenvoorraad is geconcentreerd. De kantoorlocaties zijn verantwoordelijk voor ongeveer 18 % (2018) van de banen in Enschede. De totale kantorenvoorraad Enschede (> 500m²) is 457.500 m², de gemiddelde jaarlijkse kantorenopname is 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.

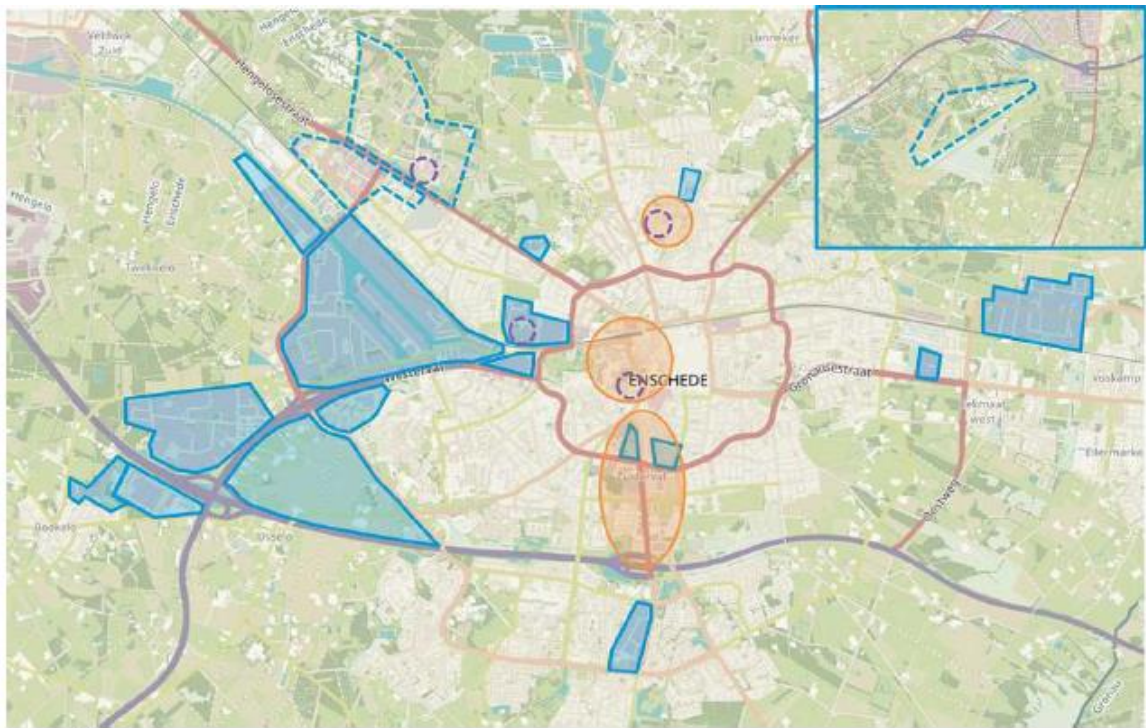
Tabel 3.2

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

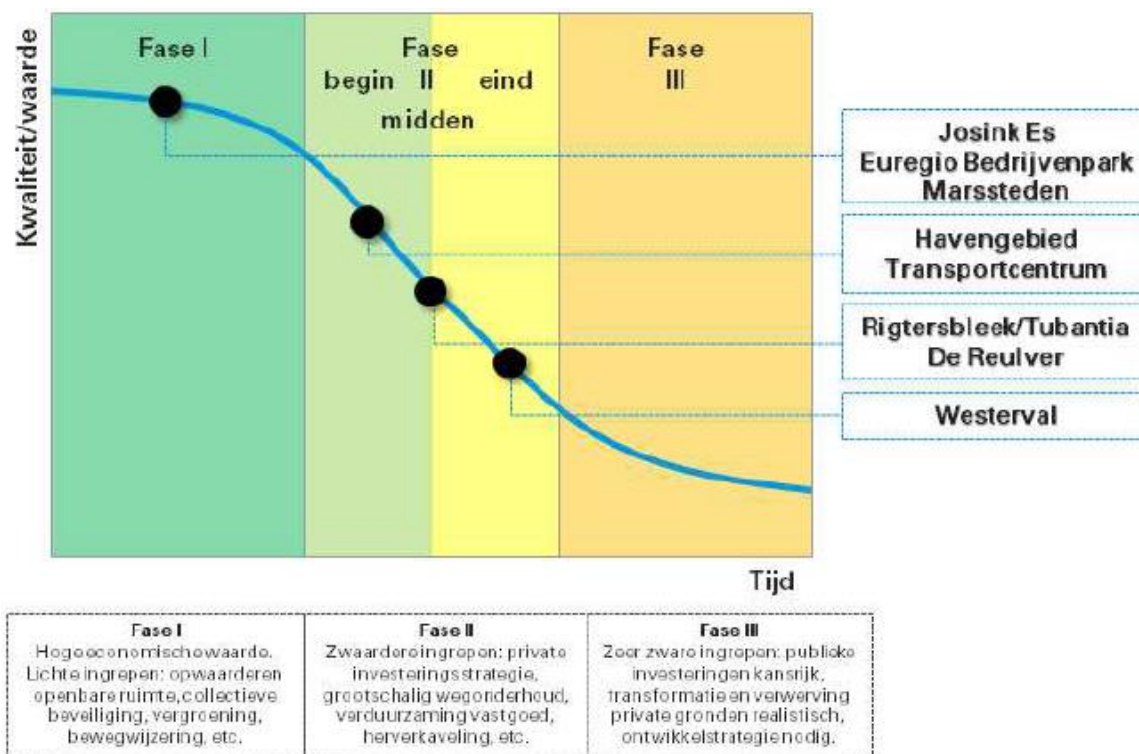
Nota bene: cijfers afgerond op tientallen.

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)

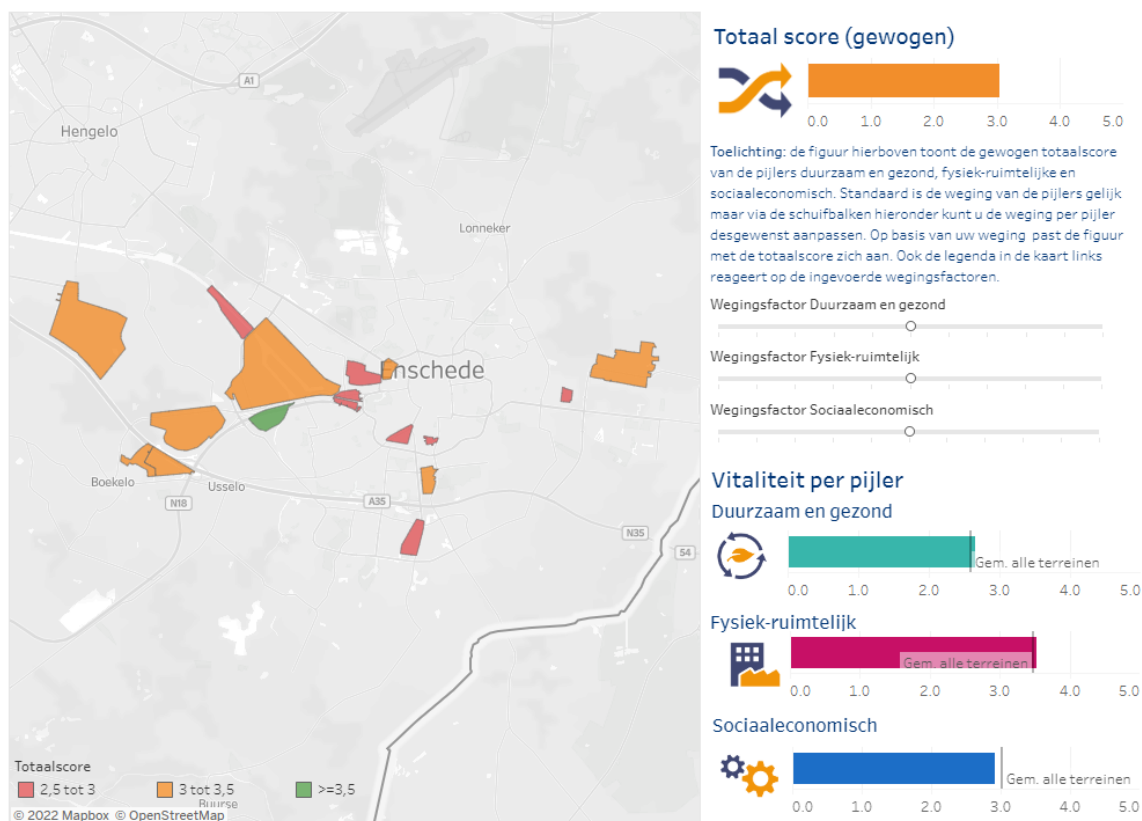


Bedrijventerreinen huisvesten een belangrijk deel van het midden- en kleinbedrijf, dat in zowel maatschappelijke waarde (bijvoorbeeld sponsoring van evenementen) als werkzaamheden een spil vormt onder het dagelijks functioneren van de stad. Het gaat bijvoorbeeld om timmerlieden, elektriciens en installateurs 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.

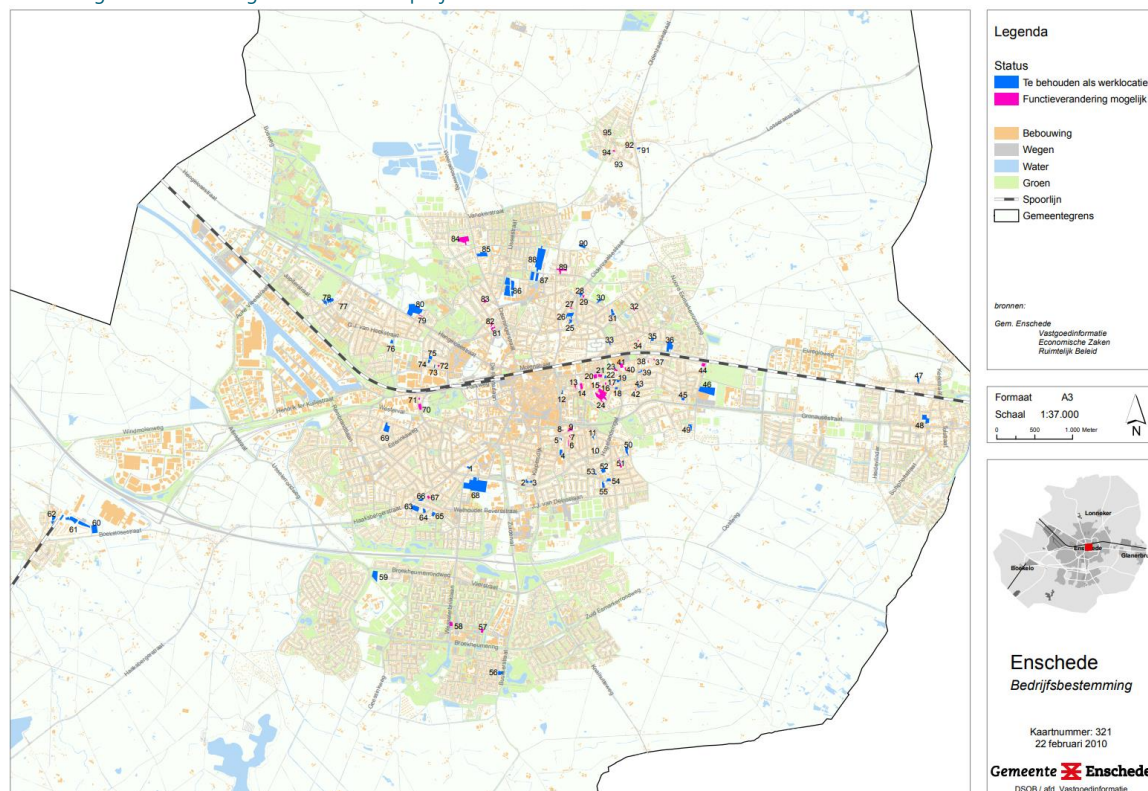
Beschikbaarheid van bedrijventerreinen

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.

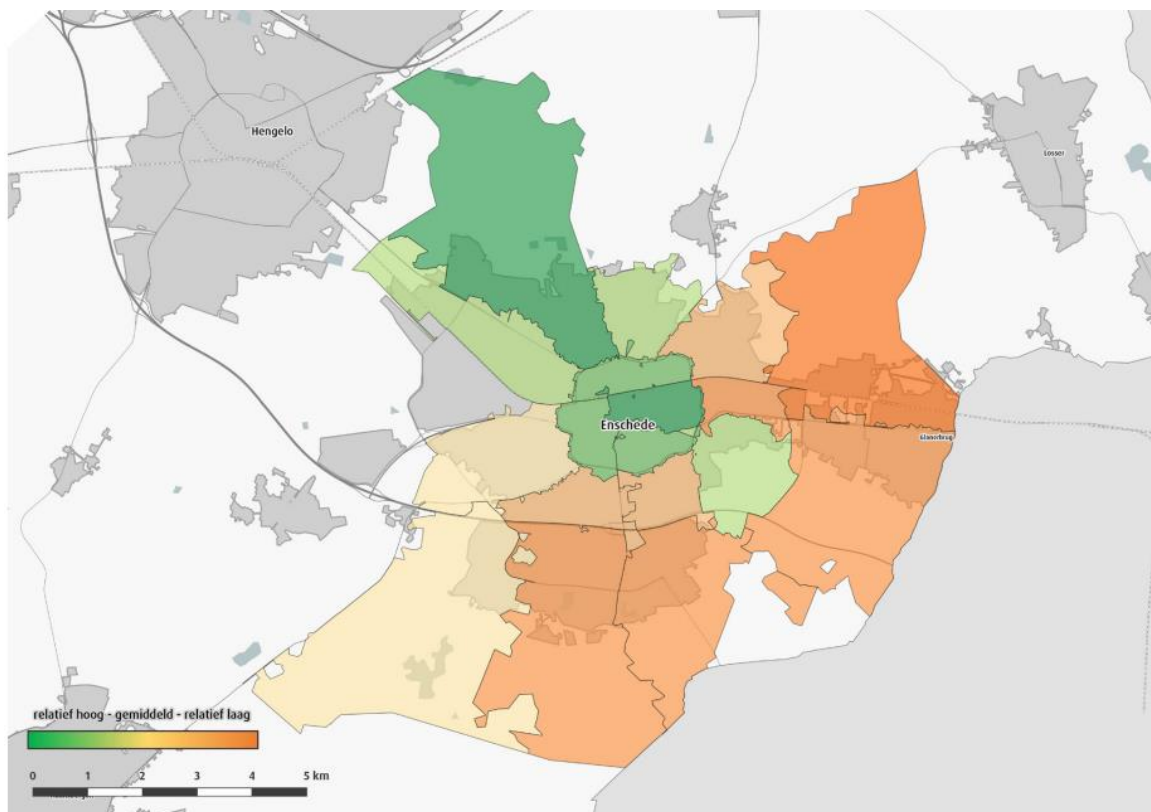
Het aandeel fietsen op de korte afstand is tussen 2012 en 2019 toegenomen van 34 % naar 43 %. Het doel is in 2030 tenminste 50 % van de korte ritten met de fiets plaats te laten vinden. Voor de middellange afstand is het doel het fietsgebruik van 19 % nu, te laten toenemen tot 30 % in 2030. Ten slotte 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.

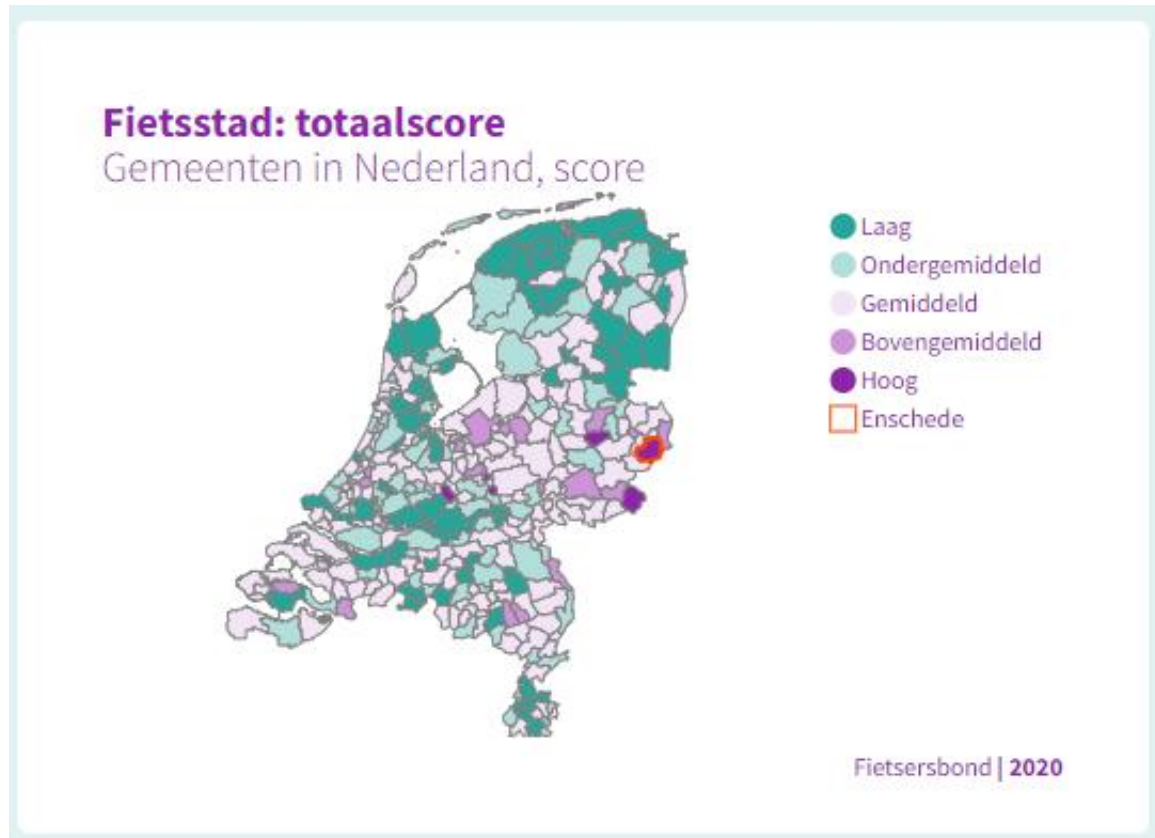
Afbeelding 6.36 De regionale snelfietsroute F35



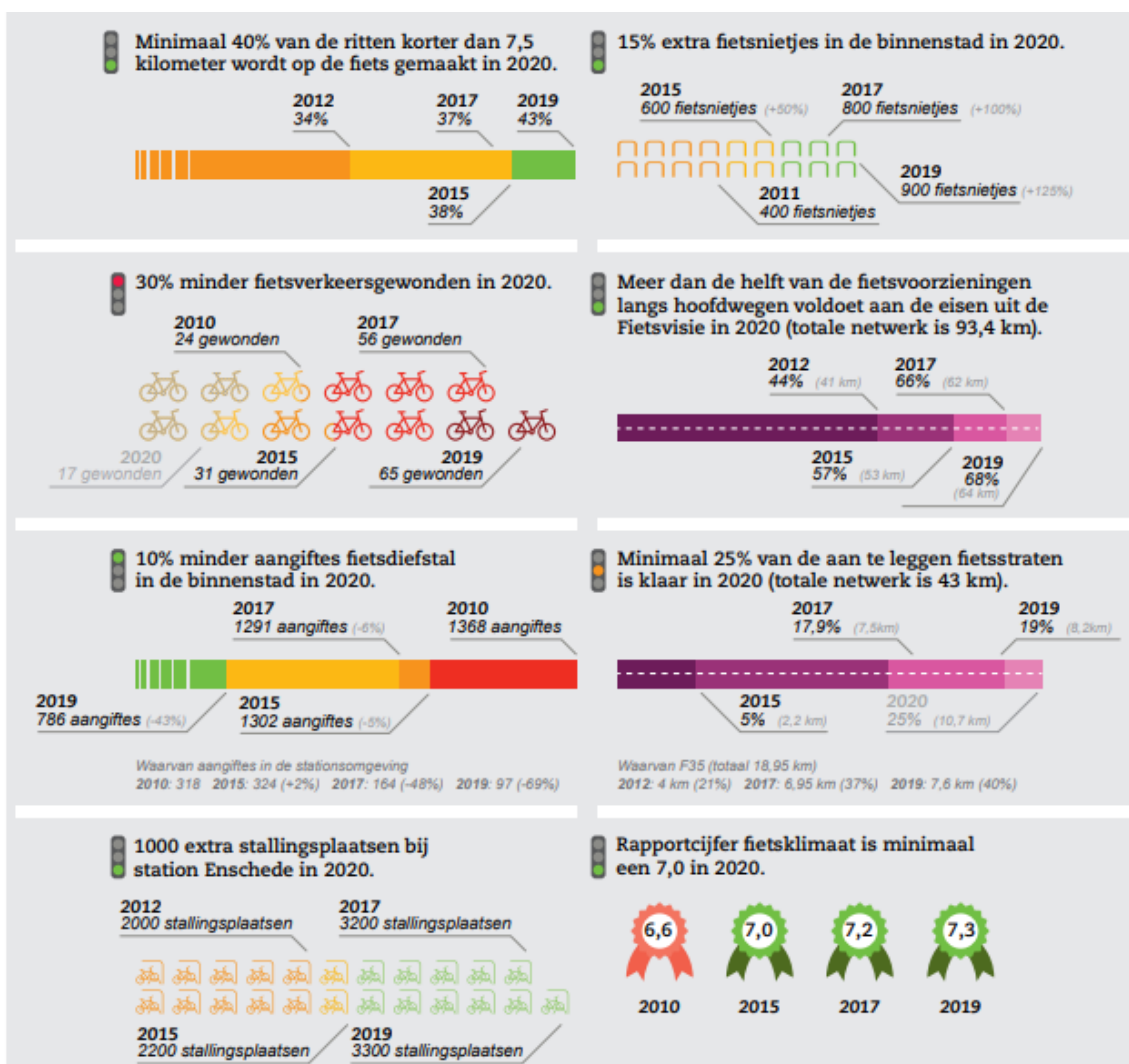
Afbeelding 6.37 Aandeel korte fietsverplaatsingen op wijkniveau (Gemeente Enschede, 2021 b)



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))



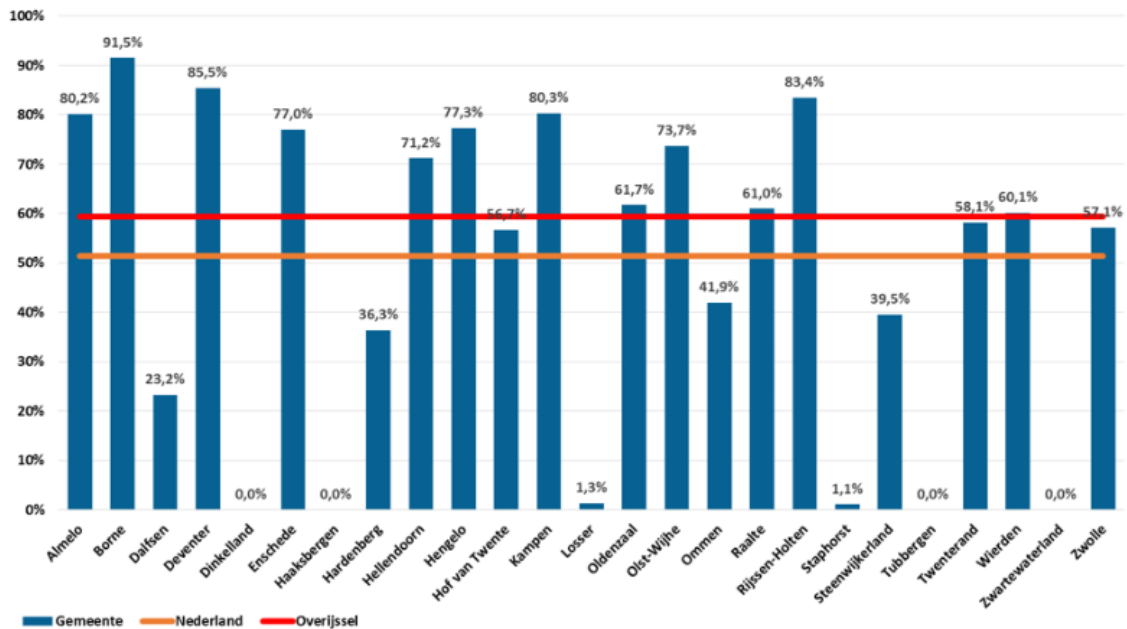
Openbaar vervoer

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 %.

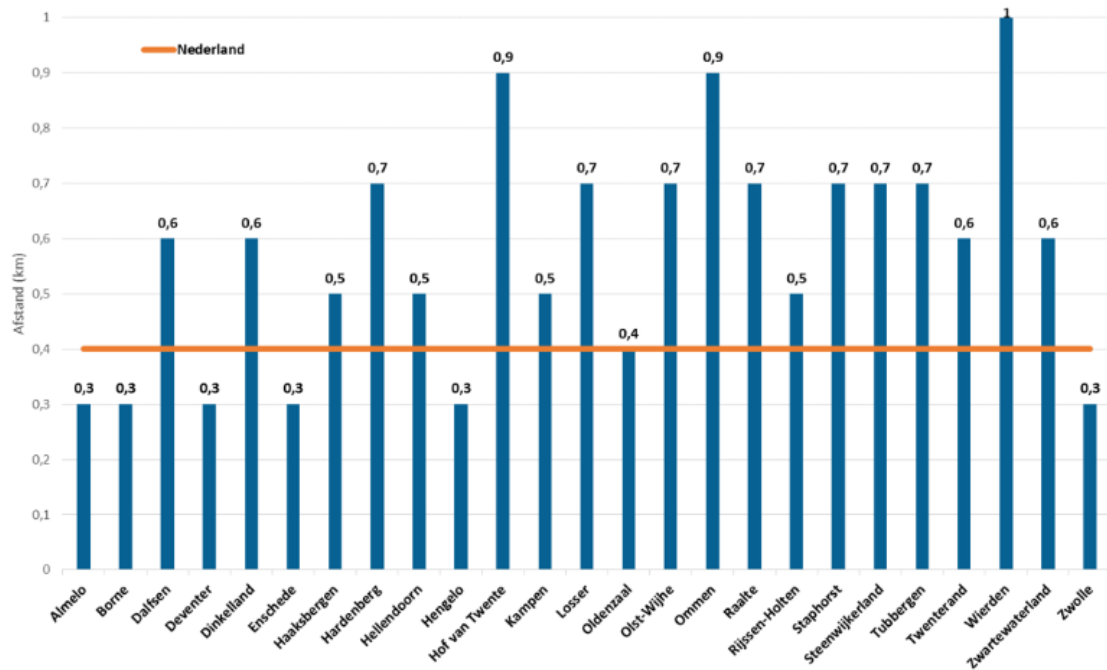
Met een bushalte in de buurt wordt uitgegaan van een hemelsbrede afstand van maximaal 500 m tot een halte. Het Nederlands gemiddelde is een afstand van 400 m tot een bushalte. In Enschede is de afstand over de weg tot een bushalte gemiddeld 300 m (zie afbeelding 6.25). Naast het feit of er een busverbinding 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).

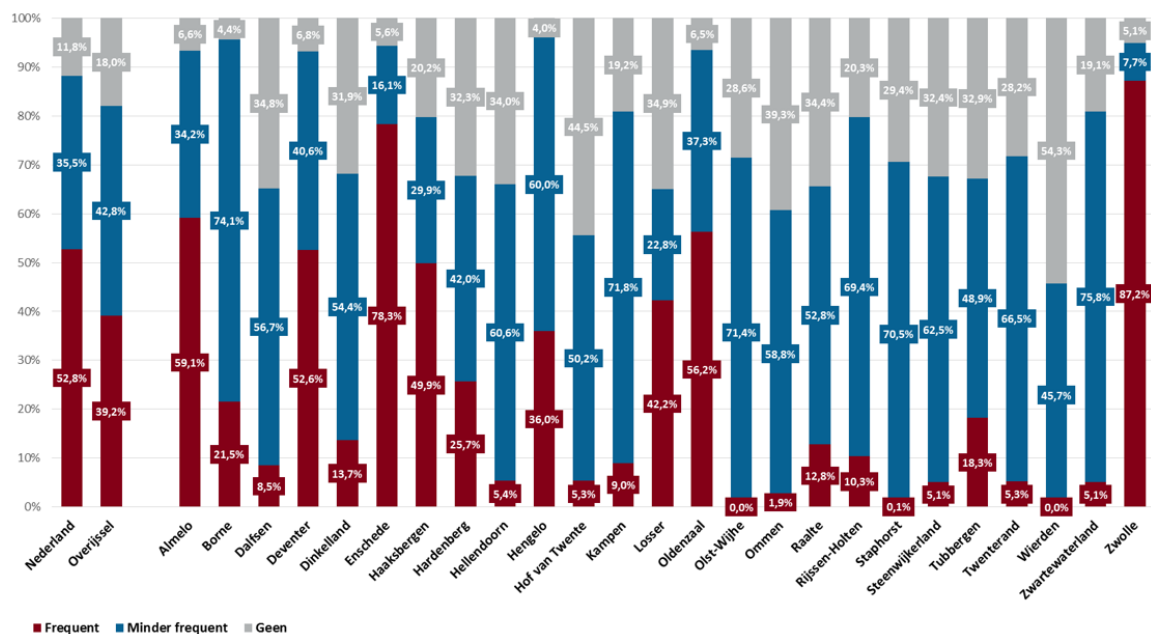
Afbeelding 6.40 Beschikbaarheid trein in de nabijheid van bewoners (Provincie Overijssel, 2021)



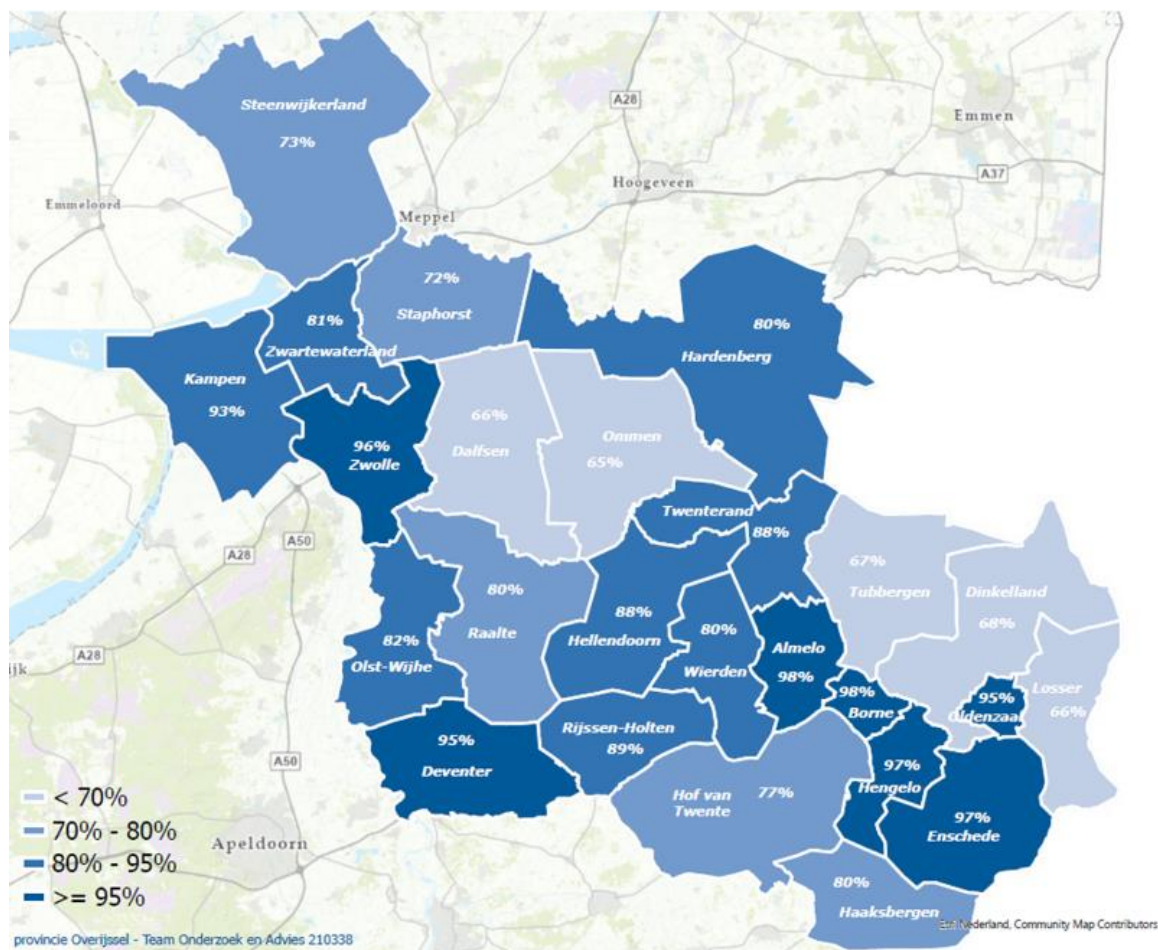
Afbeelding 6.41 Gemiddelde afstand over de weg tot bushalte (Provincie Overijssel, 2021)



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 wegennet door dynamisch verkeersmanagementsystemen, bijvoorbeeld op de Gronausestraat, Zuiderval, Westerval en Noordelijke Singel (Gemeente Enschede, 2019).

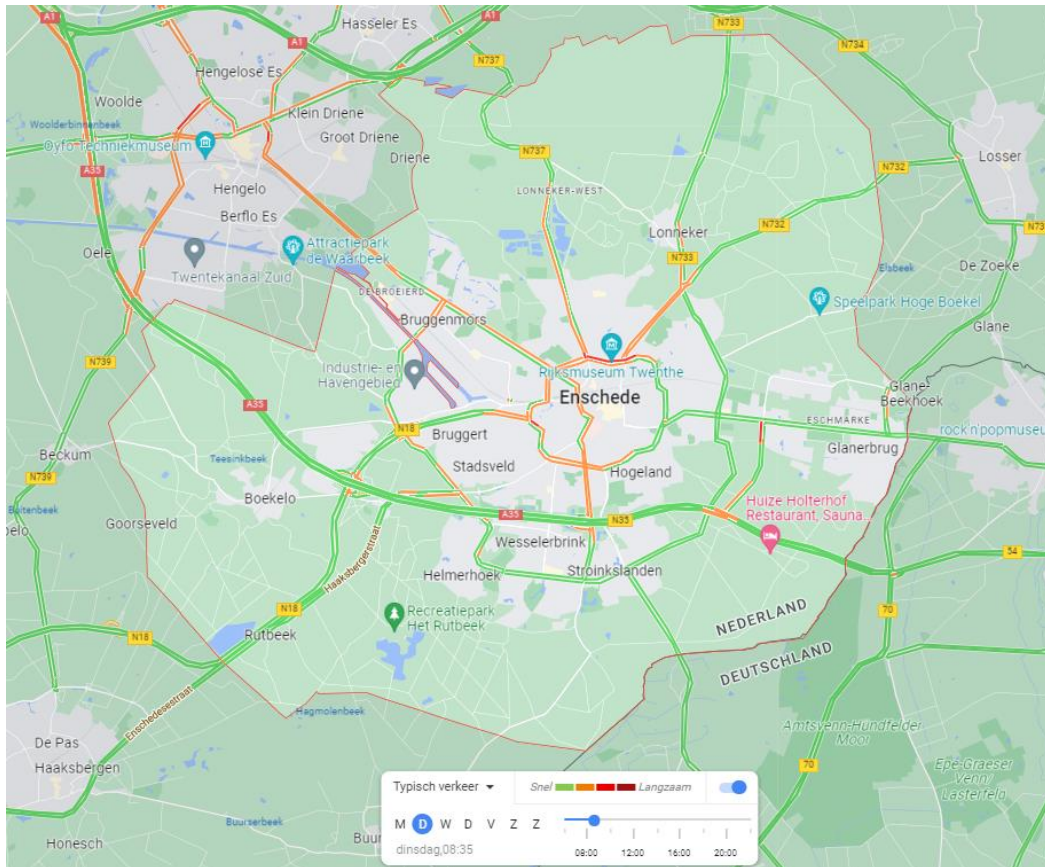
Enschede ervaart ten opzichte van het Nederlands gemiddelde meer overlast van verkeer, onder andere hard rijders, parkeerproblemen en agressief gedrag in het verkeer (zie tabel 6.9). Daarbij is het in spitsuren best druk, zoals de afbeeldingen 6.28 en 6.29 tonen. De opgave voor het autoverkeer is om 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.

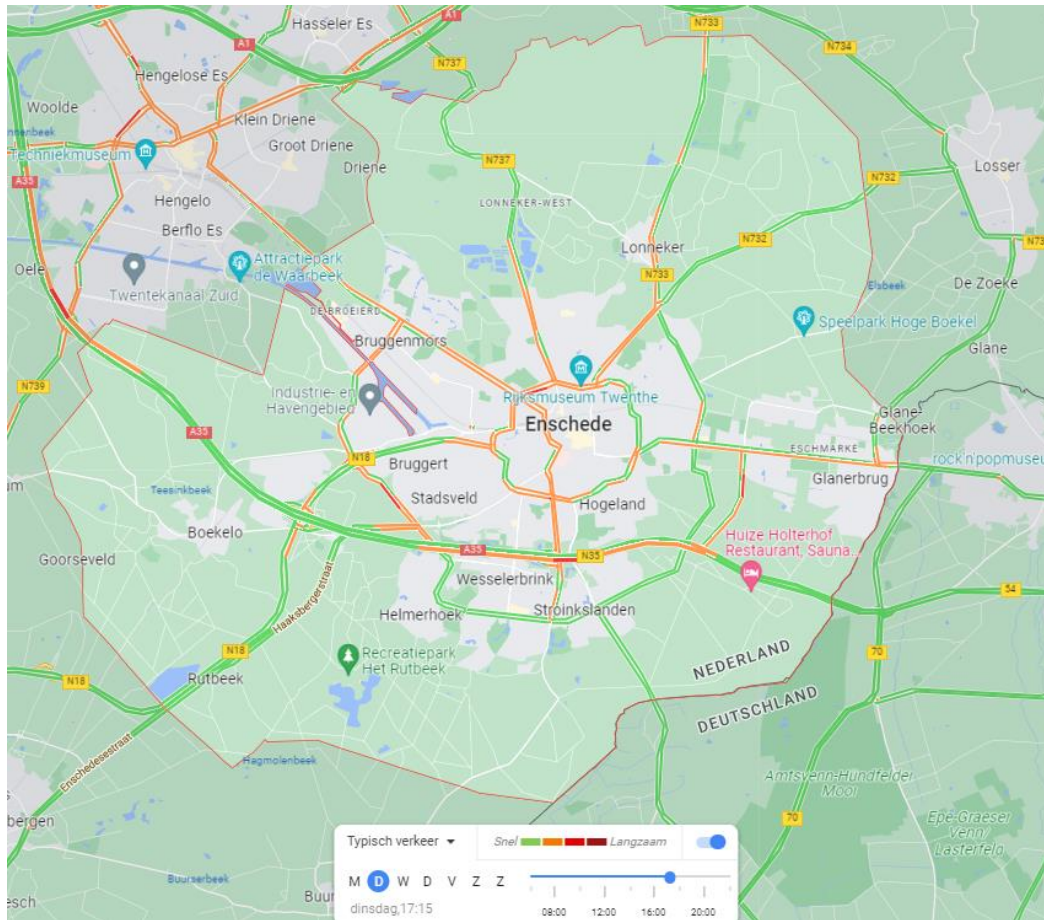
Tabel 6.8 Leefbaarheid en verkeersoverlast in de buurt; regio (2019) (CBS, 2020)

	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)

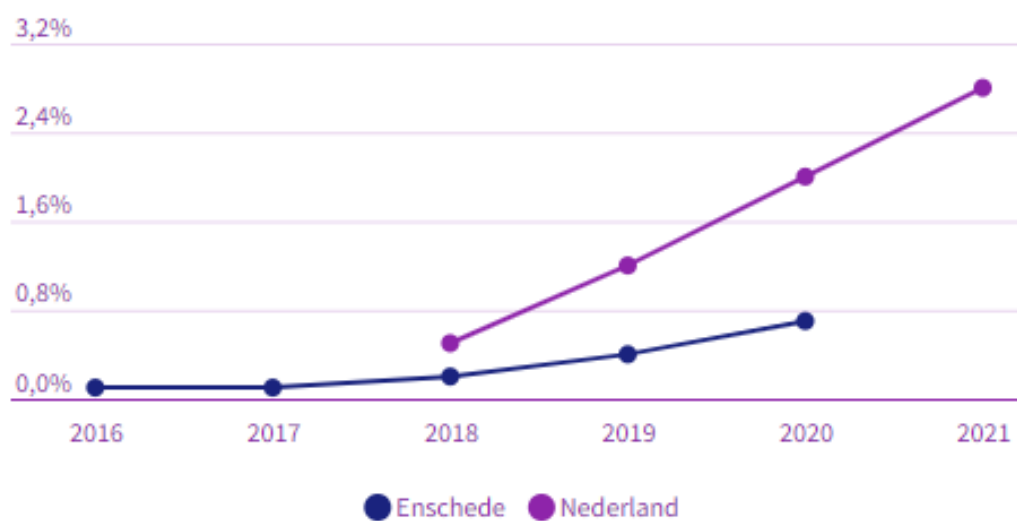


Afbeelding 6.45 Typische dinsdagavond verkeersdrukke Enschede (GoogleMaps)



Afbeelding 6.46 Geregistreerde elektrische personenauto's (Waarstaatjegemeente, 2022)

Geregistreerde elektrische personenauto's

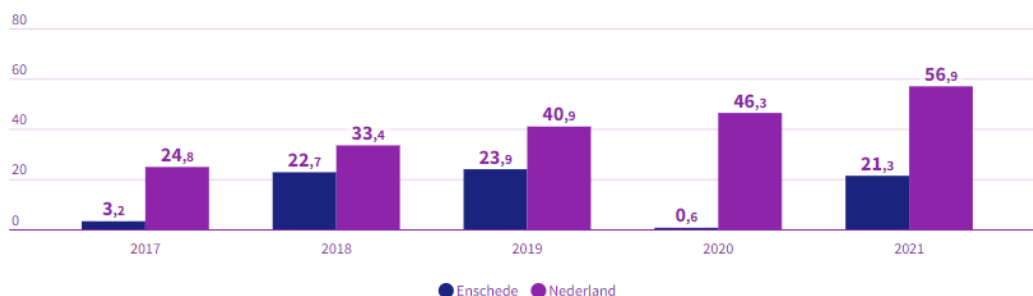


RDW - Klimaatmonitor | 2016 - 2021

Afbeelding 6.47 Deelauto's per 100.000 inwoners (Waarstaatjegemeente, 2022b)

Deelauto's

per 100.000 inwoners



CROW | 2017 - 2021

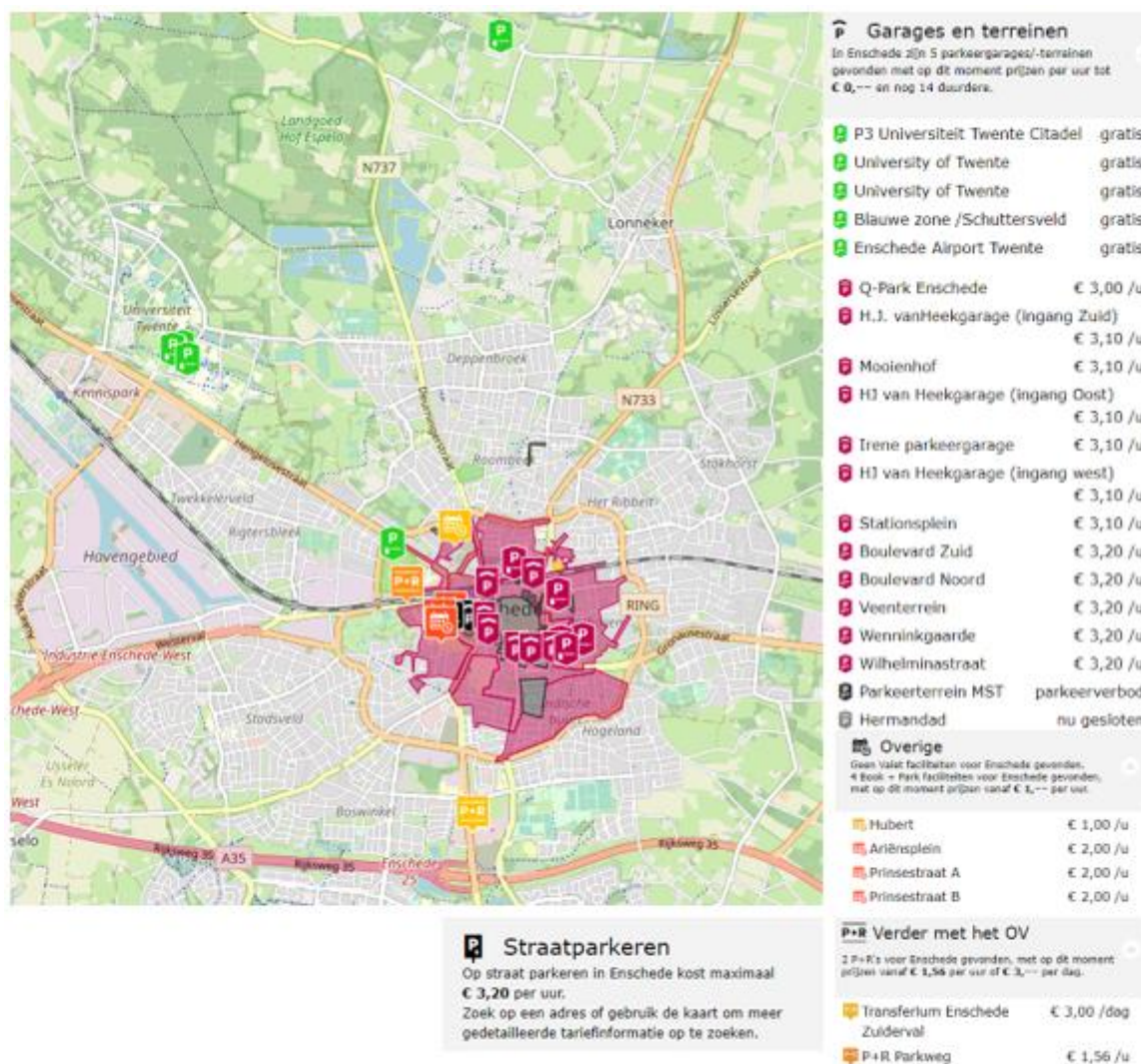
Parkeren

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.

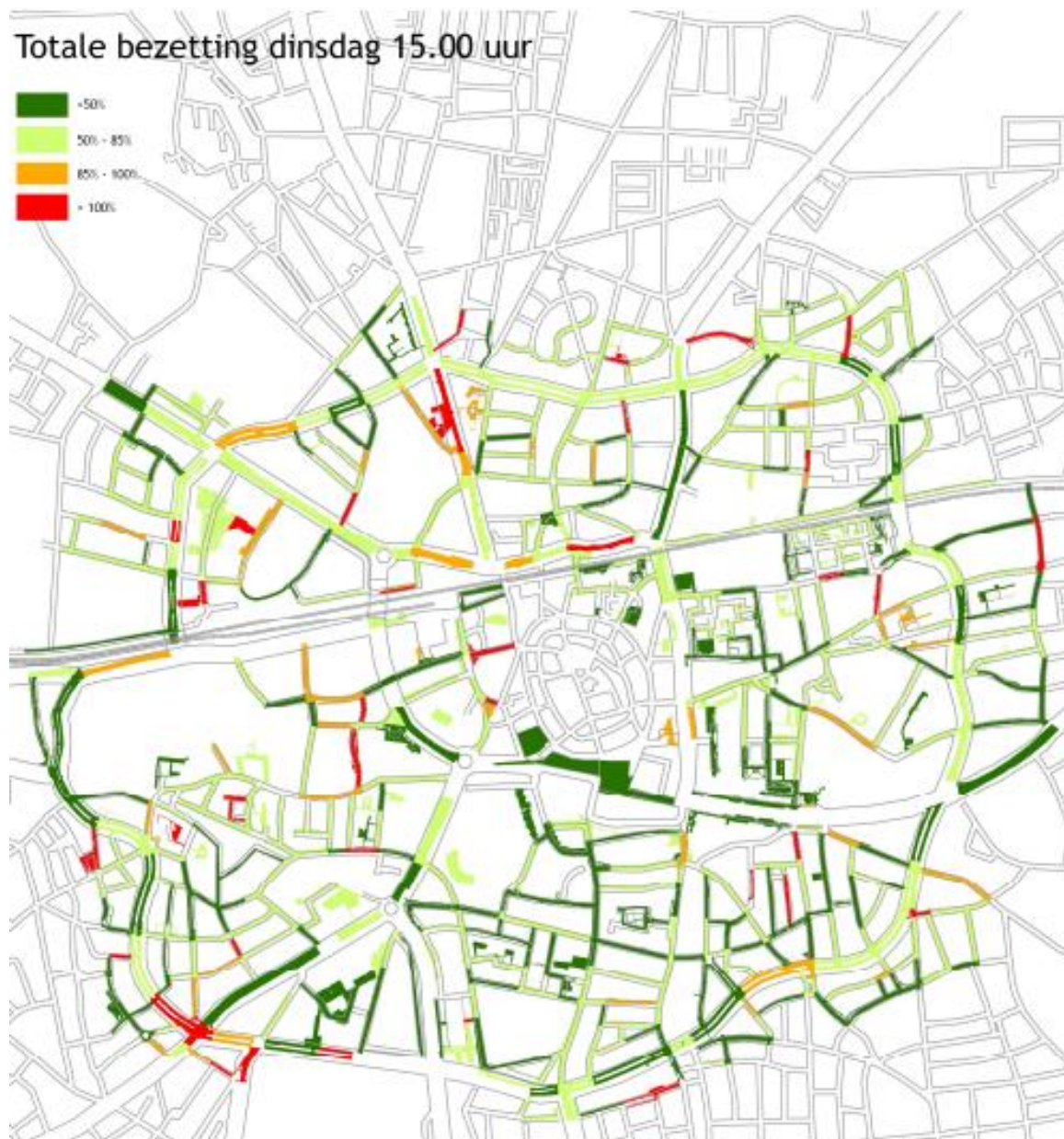
Het uurtarief in de garages is EUR 3,10 met een maximumtarief per dag van EUR 15,50 voor de P1, P2 en P3 en EUR 7,50 voor P4 en P5. Op de P+R Zuiderval kost parkeren EUR 3,00 per dag en kan gratis een bus naar de binnenstad worden genomen. Parkeren op straat kost EUR 3,20 per uur en geldt op maandag 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.

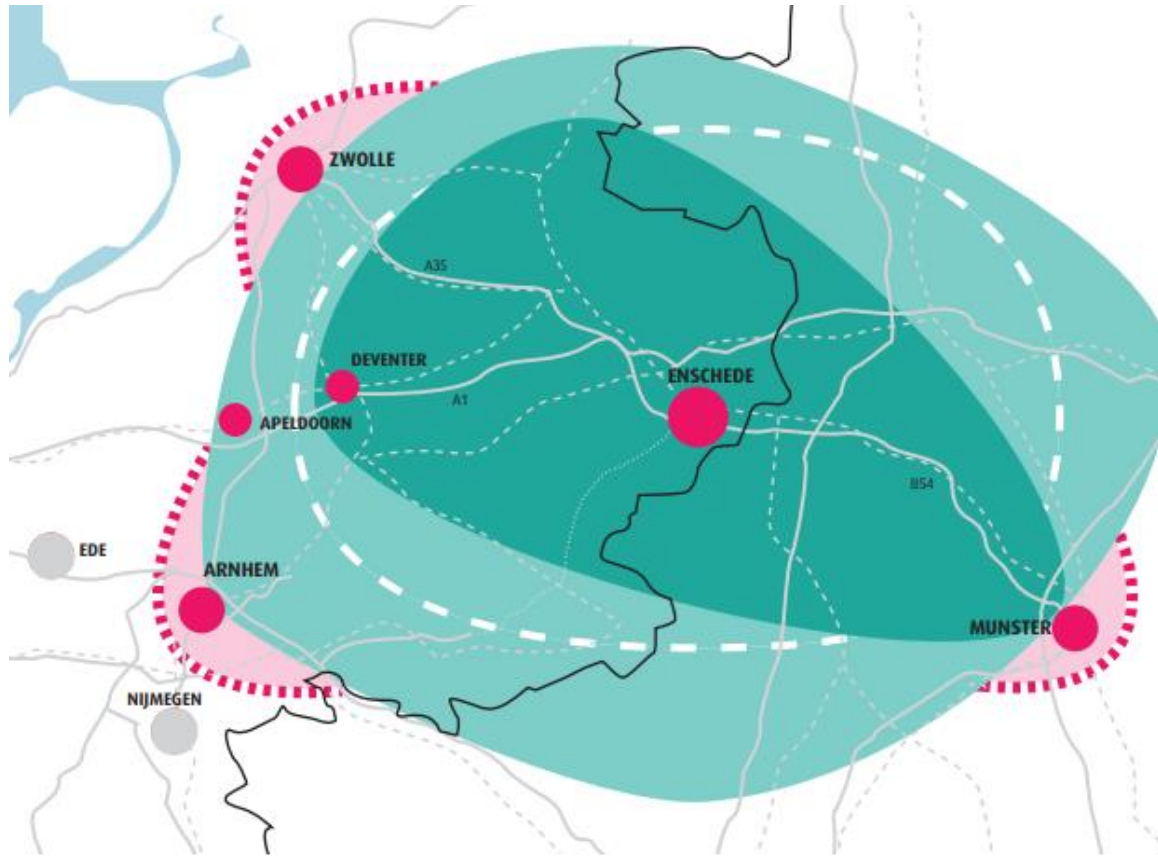
Afbeelding 6.49 Totale parkeerbezetting dinsdag 15.00 (gemeente Enschede, 2012)



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.

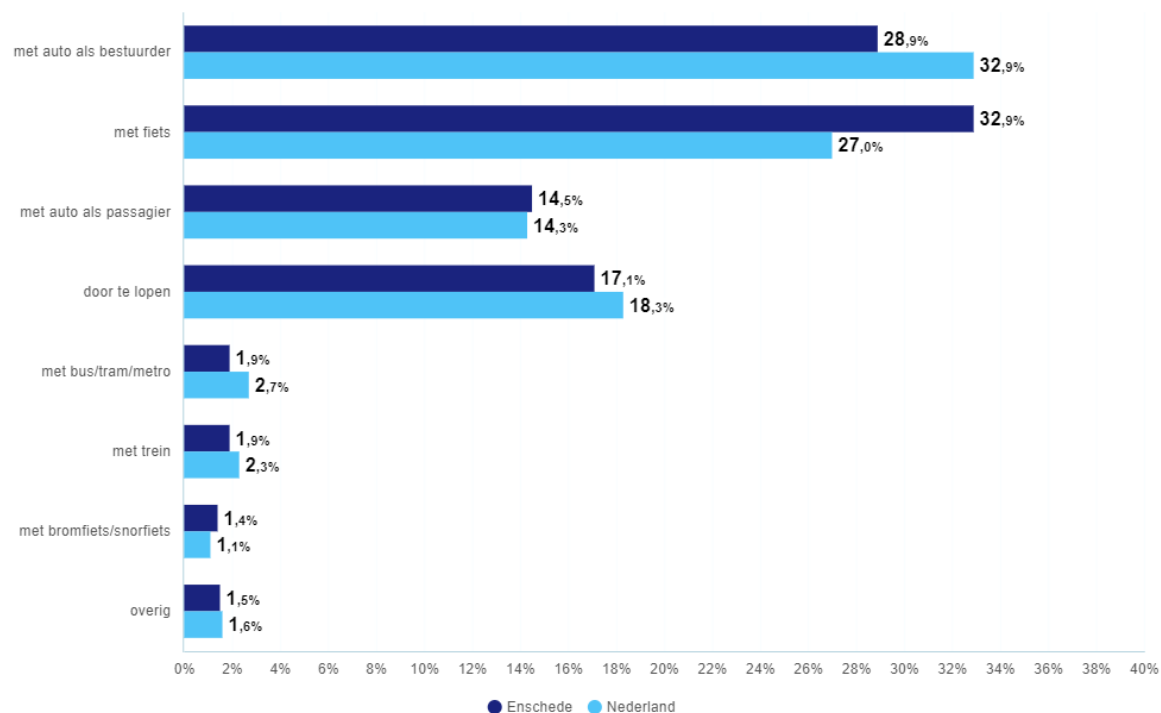
Afbeelding 6.50 Bereikbaarheid Enschede, per auto (spits en dal) en openbaar vervoer (Gemeente Enschede, 2019)



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

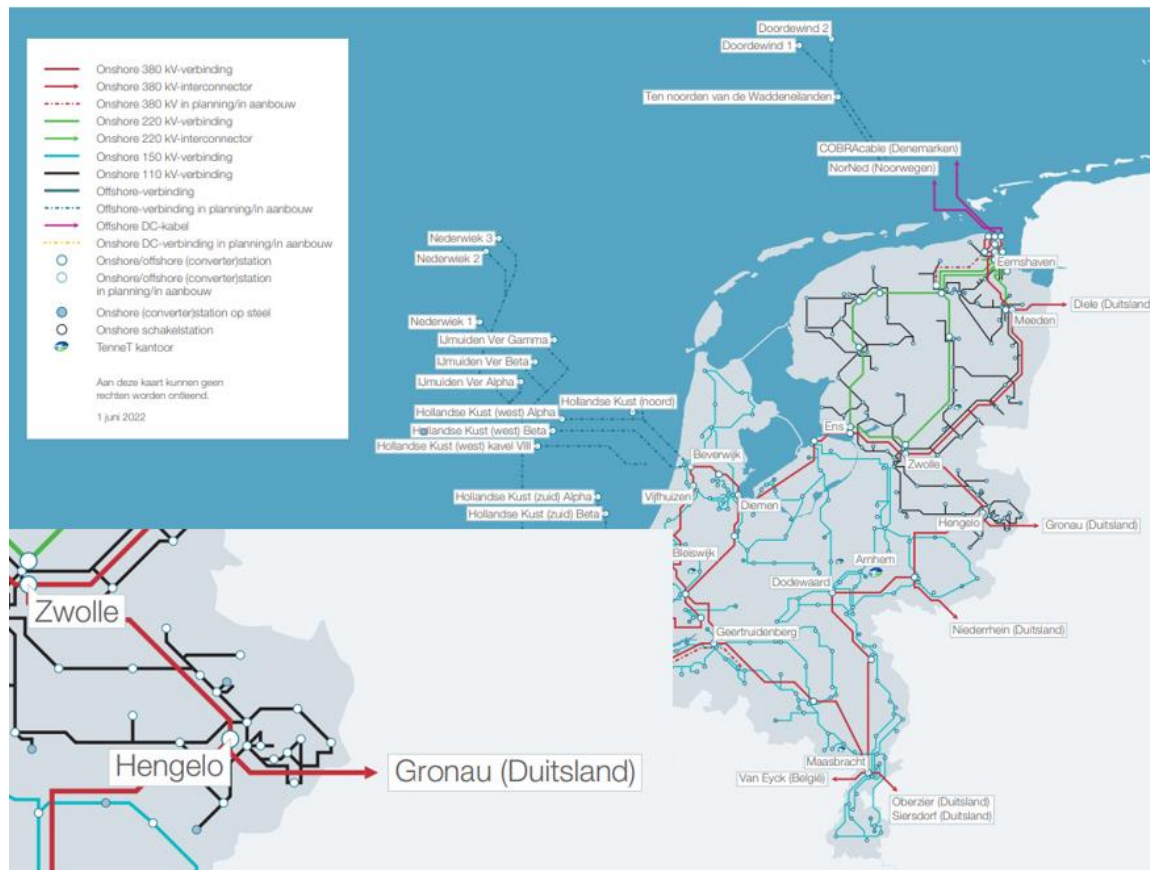
Het bestaande elektriciteitsnet in Overijssel wordt in de komende periode uitgebreid met 3 nieuwe ondergrondse 110 kV-kabelverbindingen. Ook worden de bovengrondse hoogspanningsverbindingen aangepast met daarbij horend de hoogspanningsstations. Dit omdat in de toekomst een risico vormt voor

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.

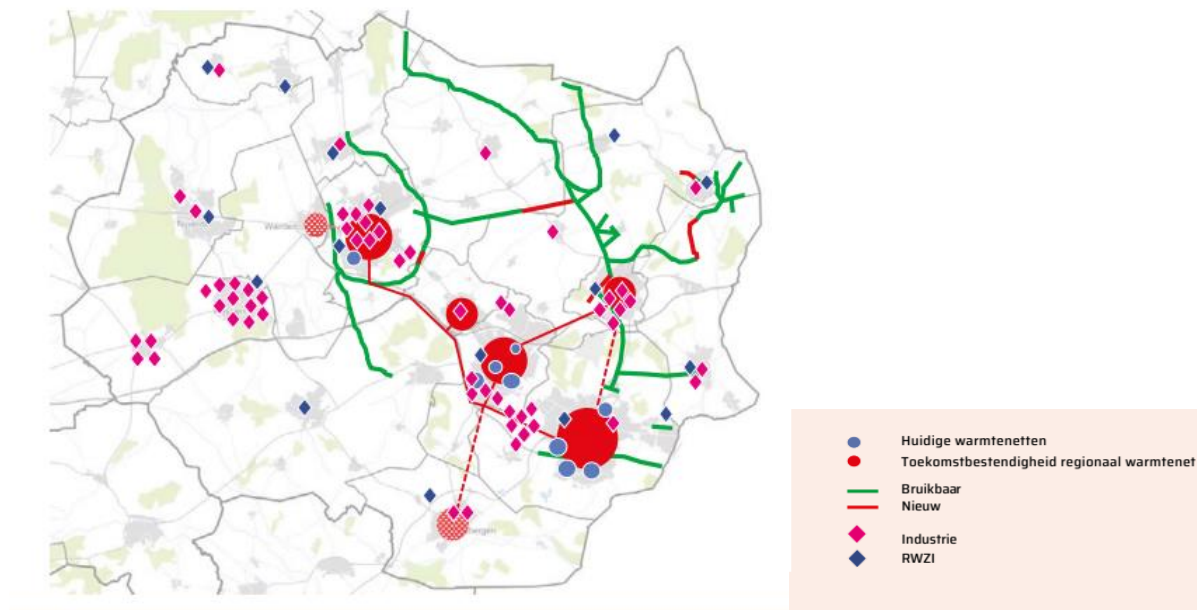


Warmtenet

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).

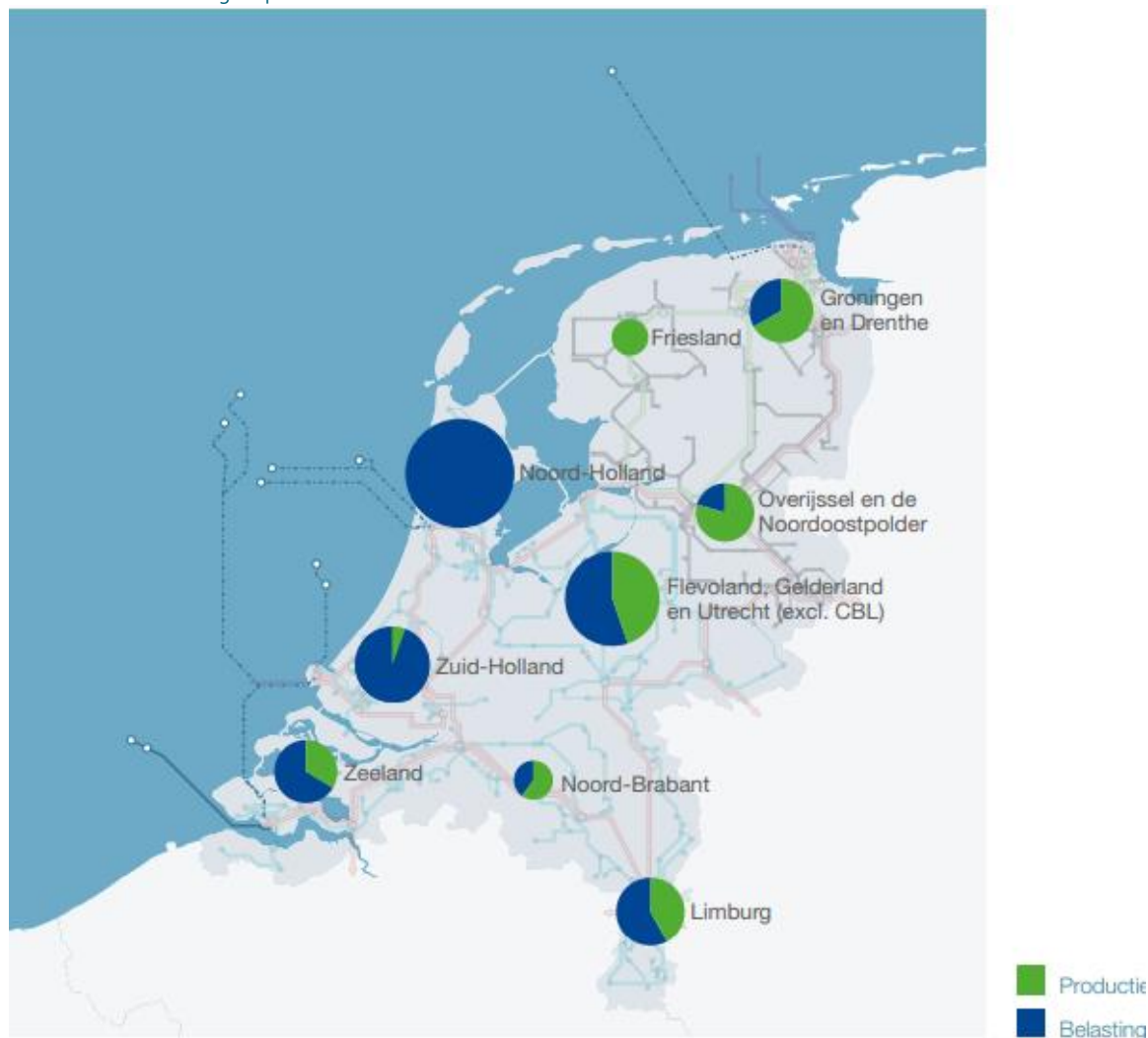
¹ Bron: <https://www.tennet.eu/nl/projecten/netversterking-overijssel>.

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 markperspectief 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 Beleven. *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 rondkom- en	20	18	19	19	17	14	19	13	14	8
(zeer) goede ervaren gezondh- eid	78	77	77	78	80	77	74	82	77	83
voldoet aan beweegri- chtlijn	85	83	83	83	84	84	80	55	51	53
wekelijks e sporters	50	45	45	47	51	48	41	55	45	53
onderge- wicht	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
overgewi- cht	45	54	53	52	48	53	57	50	58	52
ernstig overgewi- cht	15	19	19	18	16	18	20	14	21	15
roker	26	21	25	24	21	19	21	21	20	14
voldoen aan advies gezondh- eidsraad	36	43	42	41	39	40	52	32	45	35
alcohol drinker	83	80	78	79	80	82	72	87	80	86
zwarte drinker	14	10	11	11	12	10	8	14	10	11
overmati- ge drinker	9	8	7	7	8	8	6	9	7	9
1 of meer langdurig e aandoeni- ngen	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

