



RUP Sportcomplex

STARTNOTA

Mei 2022



COLOFON

opdrachtgever:

Stadsbestuur Turnhout

project:

RUP Sportcomplex

fase:

Startnota

datum:

Mei 2022

opdrachthouder:



Dienstverlenende Vereniging
Intergemeentelijke Samenwerking IOK
Antwerpseweg 1, 2440 Geel – www.iok.be

projectcoördinator:

Stijn Sneyers

projectverantwoordelijke:

Marijke Sannen – Ilse Leijnen

projectteam:

IOK plangroep

ruimtelijke planning:

Rhea Denissen, Greet De Ruyscher, Luk Helsen, Dirk Heylen, Liselotte Raes, Tine Schorrewegen, Marijke Sannen, Stijn Sneyers, Hannelore Thoelen, Johan Van Opstal, An Vandeplas, Ilse Leijnen

CAD-GIS:

Anja Dello

secretariaat:

Annick Sprengers

Marijke Sannen
Projectverantwoordelijke

Stijn Sneyers
Projectcoördinator
Erkend ruimtelijk planner

INHOUD

DEEL 1	TOELICHTINGSNOTA	1	DEEL 2	EFFECTBEOORDELING MILIEU	31
1	Inleiding	3	1	Algemeen.....	33
1.1	Doelstelling	3	1.1	Methodologie.....	33
1.2	Locatie-alternatieven.....	3	1.2	Planomschrijving	36
1.3	Ruimtelijke situering.....	5	1.2.1	Bestaande en gewenste toestand	36
1.4	Afbakening van het plangebied.....	6	1.2.2	Gebiedsafbakening	36
2	Planologisch - juridisch kader	7	1.2.3	Detaileringsniveau	37
2.1	Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.....	7	1.2.4	Alternatieven	37
2.2	Beleidsplan Ruimte Vlaanderen.....	8	1.2.5	Referentiesituatie	38
2.3	Afbakening regionaalstedelijk gebied Turnhout	8	1.3	Toetsing planMER-plicht	38
2.4	Ruimtelijk structuurplan Provincie Antwerpen	9	2	Beoordeling milieueffecten	38
2.5	Beleidsplan Ruimte Provincie Antwerpen	9	2.1	Ingrepen, effecten en relevante milieudisciplines	38
2.6	Gemeentelijk Ruimtelijk structuurplan Turnhout.....	10	2.1.1	Ingrepen.....	38
2.7	Bestemmingen	12	2.1.2	Selectie van relevante milieudisciplines.....	39
3	Sectoraal juridisch kader	12	2.2	Beoordeling discipline bodem.....	41
4	Bestaande ruimtelijke structuur	16	2.2.1	Ingrepen en potentiële effecten	41
4.1	Beschrijving van de ruime omgeving van het RUP	16	2.2.2	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving.....	41
4.2	Beschrijving plangebied en omgeving.....	17	2.2.3	Beoordeling van de effecten.....	41
4.2.1	Fysisch systeem.....	17	2.2.4	Conclusie discipline bodem	41
4.2.2	Natuur	19	2.3	Beoordeling discipline water.....	41
4.2.3	Landschap.....	20	2.3.1	Ingrepen en potentiële effecten	42
4.2.4	Gebruikers.....	21	2.3.2	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving.....	42
4.2.5	Mobiliteit.....	21	2.3.3	Beoordeling van de effecten.....	42
4.3	Beschrijving plangebied	24	2.3.4	Conclusie discipline water	43
5	Programma – behoefteanalyse.....	25	2.4	Beoordeling discipline biodiversiteit.....	44
6	Afwegingselementen en randvoorwaarden	25	2.4.1	Ingrepen en potentiële effecten	45
7	Visie en ontwerp	27	2.4.2	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving.....	45
7.1	Ruimtelijke visie	27	2.4.3	Beoordeling van de effecten.....	47
7.2	Doorvertaling RUP	28	2.4.4	Conclusie discipline biodiversiteit	48
			2.5	Beoordeling discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	49
			2.5.1	Ingrepen en potentiële effecten	49
			2.5.2	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving.....	49
			2.5.3	Beoordeling van de effecten.....	50
			2.5.4	Conclusie discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	50
			2.6	Beoordeling discipline mens - mobiliteit	50
			2.6.1	Ingrepen en potentiële effecten	51
			2.6.2	Bereikbaarheidsprofiel.....	51
			2.6.3	Mobiliteitsprofiel.....	52

2.6.4	Beoordeling van de effecten	53
2.6.5	Conclusie discipline mobiliteit	56
2.7	Beoordeling discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid	56
2.7.1	Ingrepen en potentiële effecten	56
2.7.2	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving	56
2.7.3	Beoordeling van de effecten	56
2.7.4	Conclusie discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid.....	57
2.8	Discipline klimaat	58
2.8.1	Kwetsbaarheden plangebied en omgeving	58
2.8.2	Beoordeling van de effecten	60
2.8.3	Conclusie discipline klimaat	60
2.9	Grensoverschrijdende effecten	60
2.10	Leemten in de kennis.....	60
3	Globale conclusie aanzienlijkheid van milieueffecten	60
DEEL 3 BIJLAGEN		61
1	Kaartenbundel.....	63
2	Mobiliteitsstudie Antea Group	63

Figuren

Figuur 1:	mogelijke locaties bijkomende sportinfrastructuur	3
Figuur 2:	situering plangebied op stratenplan.....	5
Figuur 3:	Afbakening plangebied op orthofoto 2020	6
Figuur 4:	Afbakening plangebied op GRB	6
Figuur 5:	RSV – kaart ruimtelijke visie op Vlaanderen met situering van Turnhout	8
Figuur 6 :	RSPA – kaart gewenste ruimtelijke structuur met situering van Turnhout	9
Figuur 7:	Uittreksel gewestplan met contour plangebied	12
Figuur 8:	BPA Eilanders	12
Figuur 9:	Overstromingsgevoelige gebieden, 2017	15
Figuur 10:	Zoneringsplan, VMM	15
Figuur 11:	Uittreksel uit Atlas de buurtwegen	15
Figuur 12:	Bovenlokale functionele fietsroutes (departement MOW).....	15

Figuur 13:	Ferraris kaart, stad Turnhout – vallei van de Aa	16
Figuur 14:	Orthofoto omgeving RUP	16
Figuur 15:	Vereenvoudigde bodemkaart.....	17
Figuur 16:	watertoetskaarten – hellingkaart	17
Figuur 17:	watertoetskaarten: infiltratiegevoelige bodems	18
Figuur 18:	Signaalgebied Aa – Stadspark - Schorvoort – Everdongenlaan	18
Figuur 19:	Aangroei overstroombaar gebied, hoog impact 2050 (bron: VMM)	18
Figuur 20:	Aangroei overstroombaar gebied bij wateroverlast, hoog impact 2050 (bron: VMM).....	18
Figuur 21:	Biologische waarderingskaart (2018).....	19
Figuur 22:	Landschapsatlas: relictzone.....	20
Figuur 23:	Provinciale landschapskaart	20
Figuur 24:	Orthofoto met weergave parkeerplaatsen.....	22
Figuur 25:	Uittreksel regioplan De Lijn voor omgeving Turnhout	22
Figuur 26:	Bovenlokaal functioneel fietsrouten netwerk (bron: geoloket provincie Antwerpen)	23
Figuur 27:	Fietsknooppuntennetwerk (bron: geoloket provincie Antwerpen)	23
Figuur 28:	orthofoto plangebied	24
Figuur 29:	schetsontwerp grafisch plan	29
Figuur 30:	interdisciplinaire relaties.....	34
Figuur 31:	Afbakening plangebied op orthofoto 2020	36
Figuur 32:	Afbakening plangebied op GRB.....	37
Figuur 33:	mogelijke locaties bijkomende sportinfrastructuur	37
Figuur 34:	gemeten jaargemiddelde concentratie PM2,5, interpolatie 2019 (bron: VMM)	45
Figuur 35:	gemeten jaargemiddelde concentratie PM10, interpolatie 2019 (bron: VMM)	46
Figuur 36:	gemeten jaargemiddelde concentratie NO2, interpolatie 2019 in directe omgeving plangebied (bron: VMM).....	46
Figuur 37:	MIRA geluidsbelastingkaart wegverkeer 2018, etmaal (Lden)	48
Figuur 38:	parkeerbehoefte sportaccommodatie RUP sportcomplex (bron: mobiliteitsstudie Antea).....	53
Figuur 39:	Huidig aantal hittegolfgraaddagen (bron: klimaatportaal VMM)	58

Figuur 40: Aantal hittegolfgraaddagen: hoog impact 2100 (bron: klimaatportaal VMM).....	59
Figuur 41: Overstroombaar gebied – huidige klimaat (pluviaal) (waterinfo.be).....	59
Figuur 42: Overstroombaar gebied – toekomstig klimaat (pluviaal) (waterinfo.be)	59

Tabellen

Tabel 1: afweging potentiële locaties	4
Tabel 2: planMER-screening: overzicht mogelijke bronnen en beoordelingsaspecten per milieudiscipline	35
Tabel 3: selectie van relevante en niet relevante disciplines voor het project	40
Tabel 4: ingreep-effectenschema	40
Tabel 5: Verkeersgeneratie planvoornemen RUP Sportcomplex (bron: mobiliteitsstudie Antea)	52
Tabel 6: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – toekomstige situatie ochtendspits (bron: mobiliteitsstudie Antea).....	53
Tabel 7: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – toekomst vs bestaande ochtendspits (bron: mobiliteitsstudie Antea)	53
Tabel 8: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – toekomstige situatie avondspits (bron: mobiliteitsstudie Antea).....	54
Tabel 9: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – toekomst vs bestaande avondspits (bron: mobiliteitsstudie Antea).....	54
Tabel 10: Impact verkeersafwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – ochtendspits (bron: Mobiliteitsstudie Antea) .	54
Tabel 11: Impact verkeersafwikkeling kruispunt Steenweg op Tielen x toegang school en sportcomplex – avondspits (bron: Mobiliteitsstudie Antea)	54

DEEL 1 Toelichtingsnota

1 Inleiding

1.1 Doelstelling

De stad Turnhout wordt geconfronteerd met een tekort aan ruimte voor sport. Om in deze behoefte te kunnen voorzien dient er een bijkomend aanbod gecreëerd te worden. Na afweging van enkele mogelijke locaties voor realisatie van een bijkomend sportcomplex, kwam de zoekzone gesitueerd in het westen van het stadspark als meest geschikte locatie naar voor. Hier bevindt zich, grenzend aan de Steenweg op Tielen, een zone die gedeeltelijk werd opgenomen binnen BPA Eilanders. Het BPA Eilanders is een zeer gedetailleerd BPA en werd voor het betrokken gedeelte opge maakt in functie van de technische dienst (groendienst) van de stad Turnhout en de stedelijke sport- en handelsschool (Campus Turnhout).

Het RUP heeft als doel de juiste bestemming te creëren waarbij enerzijds rekening gehouden wordt met de behoefte aan ruimte voor sport en onderwijs, maar anderzijds ook voldoende randvoorwaarden worden opgenomen om een landschappelijk integratie in deze groene parkomgeving te garanderen.

1.2 Locatie-alternatieven

De stad Turnhout wordt geconfronteerd met een toenemende vraag tot indoor sportvoorzieningen. De bestaande stedelijke sporthal beschikt over een beperkt aanbod en kan niet meer tegemoet komen aan de vraag. Daarenboven is de bestaande stedelijke sporthal in het stadspark sterk verouderd en aan vernieuwing toe. Door de toenemende behoefte aan indoor sportvoorzieningen is enkel een renovatie van de stedelijke sporthal niet aan de orde maar dient ook ruimte voorzien te worden voor realisatie van een bijkomend aanbod.

De realisatie van bijkomende sportaanbod dient te voldoen aan volgende criteria:

- Directe nabijheid school Campus
- Voldoende oppervlakte / ruimte: rekening houdend met ruimte binnen het gebouw voor 2 sporthallen, sanitair, polyvalente zaal, maar ook ruimte voor inrichting van klaslokalen i.f.v. de uitbouw
- Clustering bij bestaande infrastructuur

Dit resulteerde in eerste instantie in de aanduiding van een aantal potentiële locaties:

- Zone FRAC (1)
- Aansluitend bij huidige sporthal stadspark (2)

- Campus St. Elisabeth / Orionsite (3)
- Groendienst stadspark (4)



Figuur 1: mogelijke locaties bijkomende sportinfrastructuur

Deze verschillende locaties werden ten opzichte van elkaar afgewogen (zie tabel). De zone FRAC werd onderzocht als mogelijke locatie, maar werd op heden ingevuld in functie realisatie van een ijs sportcentrum. De zone wordt om deze reden niet verder meegenomen.

Tabel 1: afweging potentiële locaties

Locatie	Nabijheid school	Beschikbare ruimte	bestemming	water	landschap	Parkeren en ontsluiten	Conclusie
Site bestaande stedelijke sporthal	<ul style="list-style-type: none"> – Veilige bereikbaarheid school doorheen stadspark – Ligging op ca. 700 m van de school. Dit is op wandelafstand, maar nadelig voor clustering van schoolse functie (gebruik van refter,...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Bestaande sporthal grondig te renoveren en uit te breiden – Water is voorwaardenstellend ook in functie van uitbreidingsmogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> – Gewestplanbestemming: recreatie 	<ul style="list-style-type: none"> – Zoekgebied aansluiten op Aa – Water is sterk voorwaardenstellend (pluviale overstromingskaart, water-toetskaart) – signaalgebied 	<ul style="list-style-type: none"> – Randvoorwaarde: inpassing landschapsstructuur stadspark, inzetten op behoud groenbals 	<ul style="list-style-type: none"> – Aanwezigheid parking bij bestaande sporthal – Ontsluiting via Steenweg op Zevendonk – Goede bereikbaarheid zwakke weggebruikers – 	+
Campus St. Elisabeth / Ori-onsite	<ul style="list-style-type: none"> – Op wandelafstand van de school, aan de overzijde van de ring 	<ul style="list-style-type: none"> – Bestaande bebouwing is bepalend voor de invulling: configuratie beperkt de mogelijkheden voor een kwalitatieve inrichting binnen het bestaande weefsel. – een invulling i.f.v. sport hypothekeert toekomstige uitbouw in functie van zorg (Cluster van zorgvoorziening (ziekenhuis, zorggroep Orion): 	<ul style="list-style-type: none"> – Gewestplanbestemming: woongebied 	<ul style="list-style-type: none"> – Niet voorwaardenstellend 	<ul style="list-style-type: none"> – Clustering bij bestaande infrastructuur aansluitend op bestaande zorgcluster – Moeilijke inplanting voor een complex van deze grootte. – Nadelige invloed op ruimtelijke kwaliteit toekomstige campus. 	<ul style="list-style-type: none"> – bestaande parkeerplaatsen op wandelafstand (ziekenhuis, parking thv stadspark) 	-
Site stedelijke groendienst	<ul style="list-style-type: none"> – Naast school. Dit heeft als voordeel dat er geen beperkingen zijn wat betreft gebruik van speelplaats, refter,... i.f.v. de verdere uitbouw van de sportrichtingen 	<ul style="list-style-type: none"> – Stedelijk groendienst en kleuterschool te herlokalisieren (deze ontwikkelingen kaderen in totaalvisie van de stad Turnhout waarbij de stedelijke groendienst geherlokaliseerd wordt naar de Everdongenlaan en de kleuterschool naar de kerk in de Parkwijk) – Bestaande bebouwing slopen – Clustering van sportvoorziening in de directe nabijheid van school 	<ul style="list-style-type: none"> – Gewestplanbestemming: recreatie – BPA Eilanders (bestemming i.f.v. stedelijke groendienst) 	<ul style="list-style-type: none"> – Niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. – Net ten noorden van vallei van Aa 	<ul style="list-style-type: none"> – Inplanting t.h.v. bestaande infrastructuur – Inplanting voorziet clustering nabije bestaande sportinfrastructuur en school Campos. – Randvoorwaarde: inpassing landschapsstructuur sportpark, inzetten op behoud groenbals – Aanwezigheid parkbos 	<ul style="list-style-type: none"> – 50 parkeerplaatsen beschikbaar t.h.v. school – Andere parkeerplaatsen op wandelafstand (parkeerplaatsen langs ventweg Parklaan, parking thv stadspark, parkeer-toren ziekenhuis) – Ontsluiting gebeurt via Steenweg op Tielen – Goede bereikbaarheid voor zwakke weggebruikers 	++

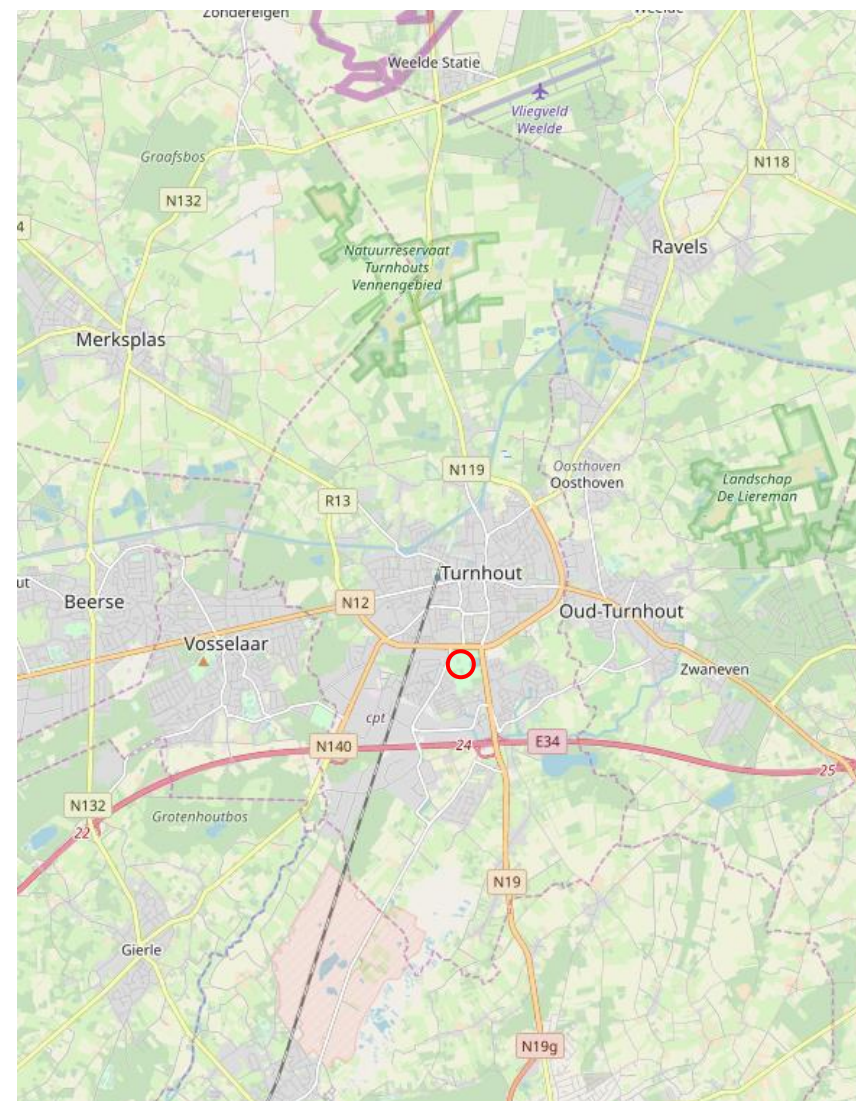
De zone FRAC (1) werd aangeduid als site voor realisatie van een ijsportcentrum. Een ontwikkeling op de campus St. Elisabeth / site Orion (3) hypothekeert een verdere uitbouw van de zorgcampus.

De stad Turnhout heeft gekozen voor de bouw van een nieuw stedelijk sportcomplex dichtbij de school op de huidige site van de stedelijke groendienst. Dit biedt enerzijds de mogelijkheid om de oude sporthal te gebruiken gedurende de bouw van het nieuwe sportcomplex. Anderzijds werd voor deze locatie gekozen omwille van de nabijheid van de school. Het sportcomplex biedt naast een invulling in functie stedelijke sporthal, ook ruimte voor de inrichting van leslokalen voor de opvang en verdere uitbouw van de sportrichtingen van de nabijgelegen school. De directe relatie met de school is om deze reden van belang. De vestiging van het nieuwe sportcomplex op deze locatie is ruimtelijk te motiveren vanuit een clustering van sport- en recreatieve voorzieningen aan de westelijke zijde van het stadspark. Op deze manier worden alle deze sporttechnische voorzieningen (korfbal, atletiek- en voetbalstadion, openluchtvelDEN,...) het nieuw op te richten sportcomplex geclusterd nabij de school. Bovendien komt er door te kiezen voor deze locatie ruimte vrij aan de oostkant van het stadspark.

1.3 Ruimtelijke situering

Zie kaart 1 “situering topokaart met plancontour” in bijlage

Het plangebied situeert zich ten zuiden van de ring van Turnhout en ten oosten van de Steenweg op Tielen. Het plangebied is gelegen in het stadspark van Turnhout.



Figuur 2: situering plangebied op stratenplan

1.4 Afbakening van het plangebied

Zie kaart 2 "orthofoto met plancontour" in bijlage

De afbakening van het plangebied beperkt zich tot de percelen of delen van percelen noodzakelijk voor realisatie van het sportcomplex. Het gaat om een gedeelte van perceel 745 F, waar de groendienst van de stad Turnhout zich situeert en een gedeelte van het perceel 743 V.



Figuur 3: Afbakening plangebied op orthofoto 2020



Figuur 4: Afbakening plangebied op GRB

2 Planologisch - juridisch kader

2.1 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 23 september 1997. De bindende bepalingen werden op 17 december 1997 bekrachtigd. Het structuurplan werd een eerste maal herzien in 2003 (VR 12.12.2003). De bindende bepalingen daarbij werden bekrachtigd door het Vlaams Parlement bij decreet van 19.03.2004. Een tweede herziening is gebeurd in 2010 (VR 17.12.2010). De bindende bepalingen daarbij werden bekrachtigd door het Vlaams Parlement bij decreet van 16.02.2011.

Relevante elementen uit het RSV

Turnhout is (samen met delen van Vosselaar, Beerse en Oud-Turnhout) in het RSV geselecteerd als een regionaalstedelijk gebied. Net zoals de grootstedelijke gebieden hebben regionaalstedelijke gebieden – weliswaar op een lager niveau – in kwantitatief en kwalitatief opzicht grote potenties om een belangrijk aandeel van de groei inzake bijkomende woongelegenheden, stedelijke voorzieningen en ruimte voor economische activiteiten op te vangen.

Het stedelijk gebied ligt centraal in een gebied dat aangeduid wordt als één van de 6 aaneengesloten gebieden van het buitengebied. De grotere, aaneengesloten gebieden van het buitengebied zijn belangrijke structurerende componenten.

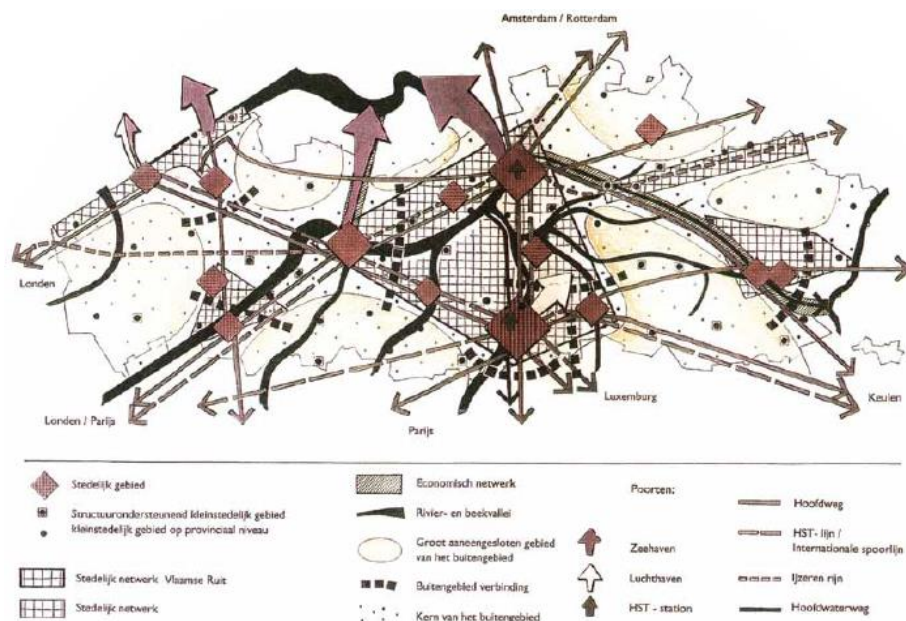
De regionaalstedelijke gebieden nemen omwille van hun verzorgingsniveau, hun stedelijke voorzieningen en hun economische structuur een belangrijke plaats in in de ruimtelijke structuur van Vlaanderen. Het beleid in de regionaalstedelijke gebieden is gericht op het maximaal benutten van de bestaande en toekomstige stedelijke potenties.

Net zoals de grootstedelijke gebieden hebben regionaalstedelijke gebieden – weliswaar op een lager niveau – in kwantitatief en kwalitatief opzicht grote potenties om een belangrijk aandeel van de groei inzake bijkomende woongelegenheden, stedelijke voorzieningen en ruimte voor economische activiteiten op te vangen. Dit houdt ook in dat een aanbodbeleid moet gevoerd worden om, behalve de stedelijke ontwikkeling te stimuleren, ook de lintontwikkeling te stoppen en het buitengebied van stedelijke ontwikkeling te vrijwaren. (RSV p. 341)

Volgende ontwikkelingsperspectieven (RSV p. 354-373) voor stedelijke gebieden staan voorop:

- realiseren van een groter aandeel bijkomende woongelegenheden.
- streven naar minimale woningdichtheden

- differentiëren en verbeteren van de woningvoorraad
- versterken van de multifunctionaliteit
- concentreren van kantoren aan knooppunten van het openbaar vervoer (station,...)
- inplanten van (stedelijke) voorzieningen afgestemd op het belang van het regionaalstedelijk gebied
- bundelen van kleinhandel op binnenstedelijke locaties en op kleinhandelszones
- optimaliseren van de aanwezige recreatieve en toeristische voorzieningen
- verzorgen van collectieve en openbare ruimten
- behoud en ontwikkeling van stedelijke natuurelementen en randstedelijke groengebieden
- bieden van waarborgen voor stedelijke landbouw
- behouden en uitbouwen van cultureel-maatschappelijke en historisch waardevolle elementen
- stimuleren van een stedelijk mobiliteits- en locatiebeleid



Figuur 5: RSV – kaart ruimtelijke visie op Vlaanderen met situering van Turnhout

2.2 Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

Parallel aan de verdere uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen bereidt de Vlaamse Regering een nieuw Beleidsplan Ruimte Vlaanderen voor.

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen.

Terugdringen van bijkomend ruimtebeslag	1	Verminderen van de bijkomend ruimte
Transformeren van uit maatschappelijke ambitie	2	Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken
	3	Palet van leefomgevingen
	4	Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen
	5	Robuuste open ruimte
	6	Netwerk van groenblauwe aders

Daarnaast worden een aantal ruimtelijke ontwikkelingsprincipes vooropgesteld:

- Meer doen met minder ruimte:
 - Ruimtelijk rendement verhogen
- Ontwikkelen vanuit samenhang
 - Samenhangende steden en dorpen
 - Samenhang vanuit energie
 - Samenhangende veerkrachtige (open) ruimte
- De leefkwaliteit bevorderen: welzijn, woonkwaliteit en gezondheid
- Samen aan de slag

2.3 Afbakening regionaalstedelijk gebied Turnhout

De Vlaamse regering heeft op 4 juni 2004 (B.S. 02/08/2004) het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Afbakening Regionaalstedelijk Gebied Turnhout' definitief vastgesteld. Het betreft een gewestelijk RUP bestaande uit verschillende deelplannen.

Relevante elementen voor het RUP

Het plangebied van het voorliggende RUP is gelegen binnen de afbakeningslijn voor het regionaalstedelijk gebied Turnhout.

In het kader van het afbakeningsproces werd een hypothese van gewenste ruimtelijke structuur voor het regionaalstedelijk gebied uitgewerkt. Deze vormde de basis voor de afbakening en voor het formuleren van concrete acties. Uit deze gewenste ruimtelijke structuur blijkt het belang van de open ruimte vingers die tot in het stedelijk gebied reiken. De vallei van de Aa vormt een groen-blauw lint. Tussen de twee clusters van het stedelijk gebied situeert zich een open ruimte verbinding die zowel een verbindend als scheidend element vormt. Het stadspark situeert zich tussen het stedelijk centrum en de vallei van de Aa en vormt een belangrijke groenzone.

2.4 Ruimtelijk structuurplan Provincie Antwerpen

De Provincie Antwerpen beschikt sinds 28 augustus 2001 over een goedgekeurd Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen (R.S.P.A.). Het structuurplan werd een eerste maal herzien in 2011 (MB 04.05.2011).

Relevante elementen voor het RUP

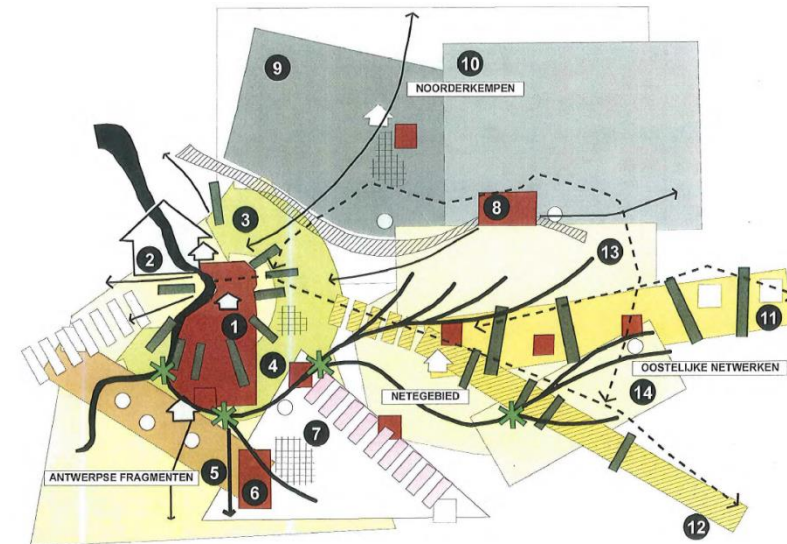
Turnhout wordt in het RSPA gezien als een uitgesponnen centrum.

Turnhout was historisch steeds het centrum van de Kempen. De verschillende deelruimten blijven op dit regionaalstedelijk gebied georiënteerd. Zodat de uitbouw van een net van verbindingen, met prioriteit voor het openbaar vervoer belangrijk is.

Turnhout behoort tot de hoofdruimte 'Noorderkempen' en tot de deelruimten 'rustig grensgebied', 'Open Kempen' en 'Turnhoutse'. Het RUP bevindt zich in de deelruimte 'Turnhoutse' op de grens met deelruimte 'Kleine Nete'. Het gewenste beleid voor deze hoofdruimte is een openruimtebeleid. Voor de provincie is deze hoofdruimte een geheel van gedifferentieerde open ruimten rond het Turnhoutse. Turnhout blijft bepalend in de ruime omgeving en ten opzichte van andere kernen. Stedelijke functies worden hier geconcentreerd.

Als doelstelling wordt het realiseren van stedelijke vernieuwing. De aantrekkingskracht van de binnenstad moet worden verhoogd door de uitvoering van strategische projecten, de verlaging van de dichtheid op sommige plaatsen, de aanleg van voldoende openbare en groene ruimten. Ook volgende doelstellingen worden nagestreefd in deelruimte 'Turnhoutse':

- Creëren van ruimte voor stedelijke functies als wonen, bedrijvigheid en voorzieningen.
- Aandacht schenken aan een goede bereikbaarheid en ontsluiting
- Beschermen van natuurlijke en landschappelijke elementen



Figuur 6 : RSPA – kaart gewenste ruimtelijke structuur met situering van Turnhout

2.5 Beleidsplan Ruimte Provincie Antwerpen

De provincieraad keurde op 23 mei 2019 een eerste versie van het Beleidsplan Ruimte, de conceptnota, goed. De strategische visie bevat vier ruimtelijke principes en zeven strategieën die de basis zijn voor het te voeren ruimtelijk beleid in de provincie Antwerpen.

Vier ruimtelijke principes:

- Zuinig ruimtegebruik
- Veerkracht
- Nabijheid en bereikbaarheid
- Eigenheid

Zeven strategieën:

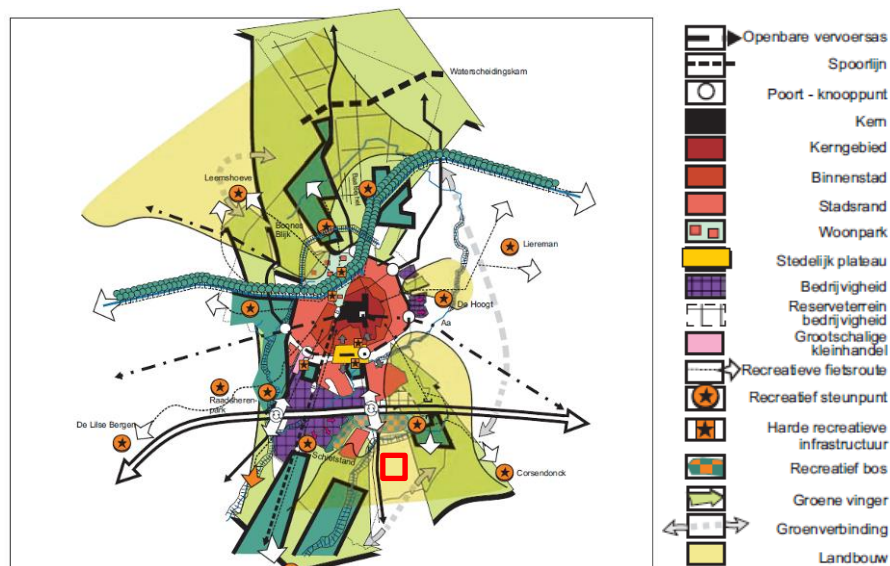
- Offensieve open ruimte
- Versterkte vervoerscorridors
- Sluitend locatiebeleid voor (hoog)dynamische functies

- Levendige kernen
- Samenhangend ecologisch netwerk
- Energie-efficiëntie
- Van versnippering naar bundeling

2.6 Gemeentelijk Ruimtelijk structuurplan Turnhout

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Turnhout (GRS) is goedgekeurd op 3 juli 2008.

In wat volgt, wordt een overzicht gegeven van de elementen die relevant zijn in het kader van het voorliggende RUP.

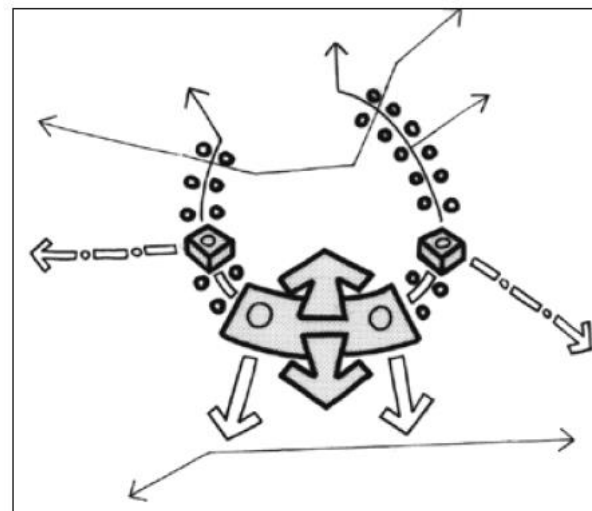


Gewenste ruimtelijke structuur

Omgeving ring: concentratie van stedelijke activiteiten

De omgeving van de ring biedt ruimte voor de vestiging van stedelijk functies. Door die functies op enkele plekken te concentreren geeft dit de mogelijkheid om het stedelijk karakter van Turnhout te versterken. De functies aan de ring moeten complementair zijn aan de functies in het centrum. De inrichting van een nieuw stedelijk plateau aan de zuidkant (p. 162) biedt potenties. Door aan de zuidkant van de binnenstad

de ring in tunnel te leggen wordt niet alleen een zware barrière in de stad weggewerkt, maar ontstaat bovengronds ook ruimte voor de inplanting van nieuwe stedelijke functies. Zo ontstaat de mogelijkheid om naast het centrumgebied een complementaire stedelijke ruimte toe te voegen. Hier kunnen naast de al bestaande activiteiten nieuwe functies worden toegevoegd. Het nieuwe zwembad in het stadspark zou dan ook in de stad te komen liggen.



Bron: Figuur uit Ruimtelijk Structuurplan Turnhout, richtinggevend gedeelte, p.162

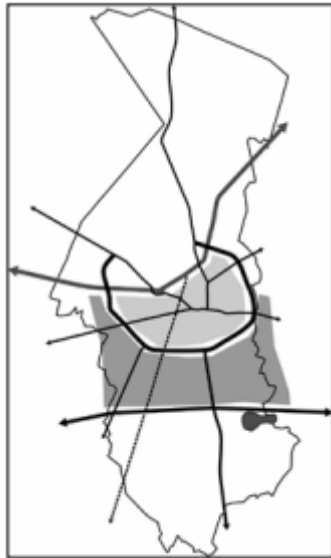
De gewenste structuur van sport- en recreatie

Sport- recreatievoorzieningen gekoppeld aan fietsverbindingen naar de open ruimte

Vanuit het cultureel-historisch hart van Turnhout vertrekken een aantal groene fietsverbindingen naar de open ruimte. Deze assen liggen liefst vrij van de grote verkeerswegen, maar toch zo gericht dat ze functioneel en recreatief bij het fietsnetwerk aansluiten. Bestaande landwegen en kleine verbindingswegen komen hiervoor in aanmerking. De koppeling aan het verfijnen van het fietsknooppuntennetwerk is een belangrijk aandachtspunt. Langs deze fietsassen zijn de belangrijkste sport en recreatievoorzieningen gesitueerd. Zo wordt de bereikbaarheid en de veiligheid voor langzaam verkeer gegarandeerd. Op de overgang naar de open ruimte worden 'recreatieve steunpunten' voorzien waar meer actieve vormen van recreatie kunnen ingeplant worden. Deze steunpunten hebben elk hun eigen karakter, sommige actiever dan andere. Een aantal hebben een thematische invulling. De actieve steunpunten zijn best ook verbonden met het verkeersnetwerk voor auto en openbaar vervoer,

zodat ze een startpunt vormen voor fietsen en wandelen in de omgeving. Hoe meer de fietsas doordringt in de open ruimte, hoe meer nadruk op passieve recreatie.

Harde recreatie-infrastructuur in het zuiden van de stad



Hardere vormen van recreatie zoals sporthallen, stadion, zwembad, go-carting, ... kunnen worden ingepast aansluitend bij de binnenstad, de ringweg en de autosnelweg. Deze zijn goed bereikbaar en vormen geen aantasting van de open ruimte. Voorbeelden zijn Het stadspark, het recreatief parkgebied FRAC, de bufferzone Veedijk-Zevendonk.

Parken aansluitend op de kernstad

Bestaande en nieuwe parken worden zo direct mogelijk gekoppeld aan de binnenstad, zodat een sterke en veilige relatie ontstaat. Het in tunnel leggen van het zuidelijk deel van de ring kan de band met het bestaande stadspark versterken.

Het nieuw te ontwikkelen FRAC-terrein kan via een fietsverbinding langs het spoor goed aangesloten worden op de binnenstad. Ook met het bestaande stadspark en met de zuidelijke woonwijken kunnen veilige verbindingen gerealiseerd worden.

Mogelijke beleidsmaatregelen en acties

Initiatieven voor de uitbouw van basisinfrastructuur sport- en recreatievoorzieningen.

– Recreatief fietsnetwerk

Een aantal fietsassen zullen gevrijwaard moeten worden en voor een aantal dient gestart te worden met de uitbouw. Zodoende kan een fietsnetwerk radiaal vertrekkende vanuit de stad de basis vormen voor een aantal sport- en

recreatievoorzieningen. Bij het uitwerken van deze voorzieningen moet veel aandacht gaan naar de veilige oversteekbaarheid van grote verkeersassen.

– Harde infrastructuur

Voor sommige sport- en recreatieve elementen is specifieke gebouwde infrastructuur noodzakelijk of gewenst. Dit bemoeilijkt de inpassing in de open ruimte. In de bebouwde omgeving is de verwervingskost meestal zo hoog dat verenigingen dit niet op zichzelf kunnen bolwerken. Toch worden deze activiteiten met harde infrastructuur best geïntegreerd in de bebouwde ruimte of als overgangselement tussen bebouwde en open ruimte vorm gegeven:

- Het aandeel harde recreatieve infrastructuur is in het stadspark na uitbouw van het stedelijk zwembad en het sportstadion gemaximaliseerd. Het stadspark is een groene long voor de stad. Het groene karakter van het stadspark dient gevrijwaard te worden. Het evenwicht tussen de parkfunctie en de sport dreigt om te slaan bij verdere uitbouw van infrastructuur.

Overeenstemming met de ruimtelijk structuurplan Turnhout

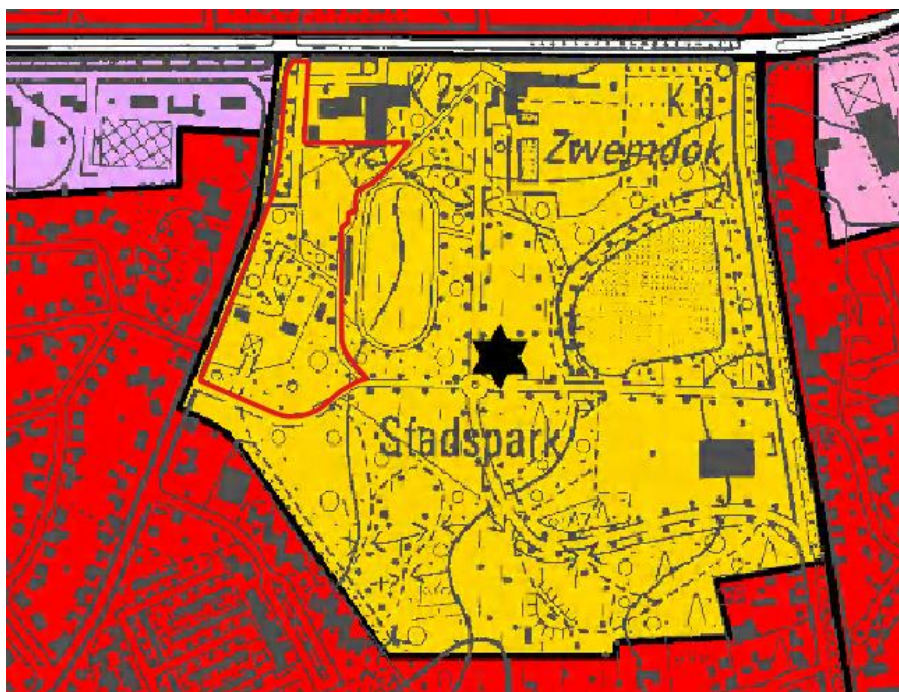
De stad Turnhout wordt geconfronteerd met een toenemende vraag naar bijkomende ruimte voor sport en vrije tijd. Deze behoefte is niet meer op te vangen binnen de bestaande sportvoorzieningen. Na afweging van een aantal locatie-alternatieven wordt er gekozen voor de uitbouw van een nieuw sportcomplex aan de westzijde van het stadspark. De clustering bij bestaande sporttechnische infrastructuur en de nabijheid van de school (Campos Turnhout) spelen hierin een doorslaggevende rol. Het RUP situeert zich ter hoogte van de gebouwen van groendienst van stad Turnhout in de directe nabijheid van de school (Campos Turnhout). Een aanzienlijke oppervlakte van het plangebied is nu reeds bebouwd en verhard in functie de bestaande invulling (kleuterschool, gebouwen en verharding stedelijke groendienst, conciërgewoning,...). Binnen het RUP worden randvoorwaarden opgenomen i.f.v. het behoud van het groene karakter van het stadspark.

2.7 Bestemmingen

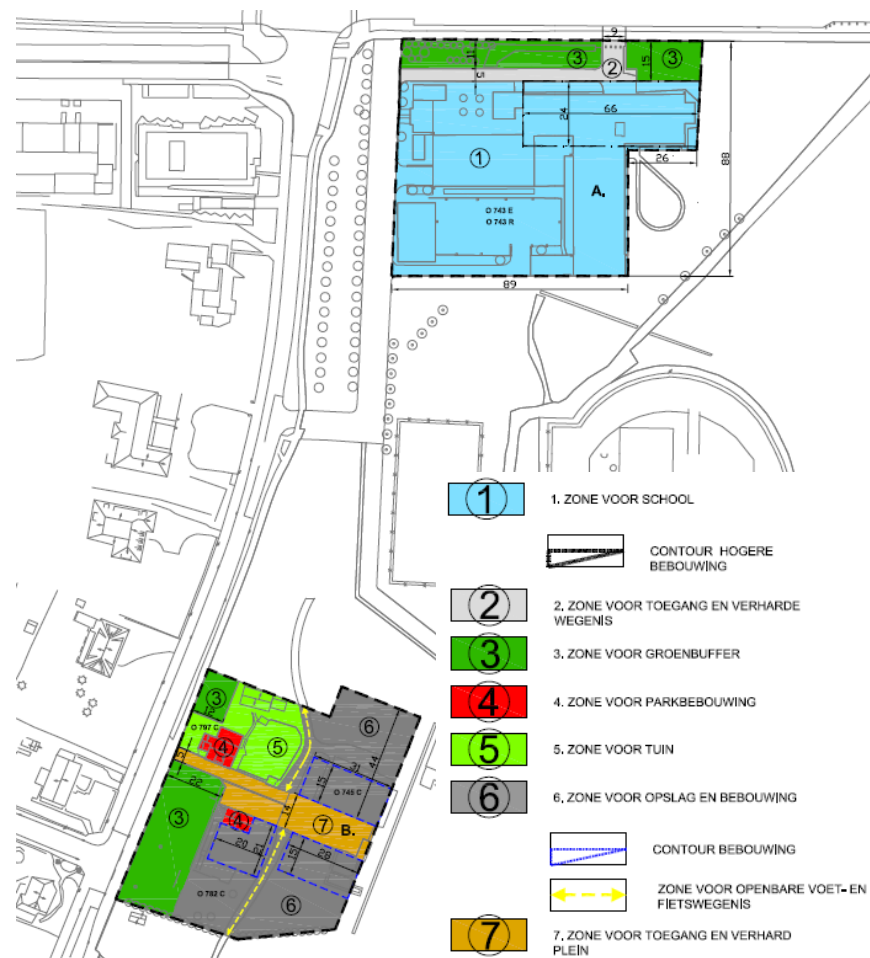
Zie kaart 3 “bestemmingen” in bijlage

Een gedeelte van het plangebied situeert zich binnen BPA Eilanders. Het RUP heft de delen van het BPA op die gelegen zijn binnen de afbakening van het RUP. Het overige gedeelte van het plangebied is volgens het gewestplan Turnhout (KB 30.09.1977) bestemd als zone voor dagrecreatie.

Ten westen van het plangebied is het de stad Turnhout eveneens bezig met de opmaak van een RUP Parklaan Oost. De doelstelling van dit RUP is om te onderzoeken hoe de mogelijkheden in de bestaande KMO-zone kan verruimd worden in functie van de uitbouw van een gemengde stedelijke omgeving.



Figuur 7: Uittreksel gewestplan met contour plangebied



Figuur 8: BPA Eilanders

3 Sectoraal juridisch kader

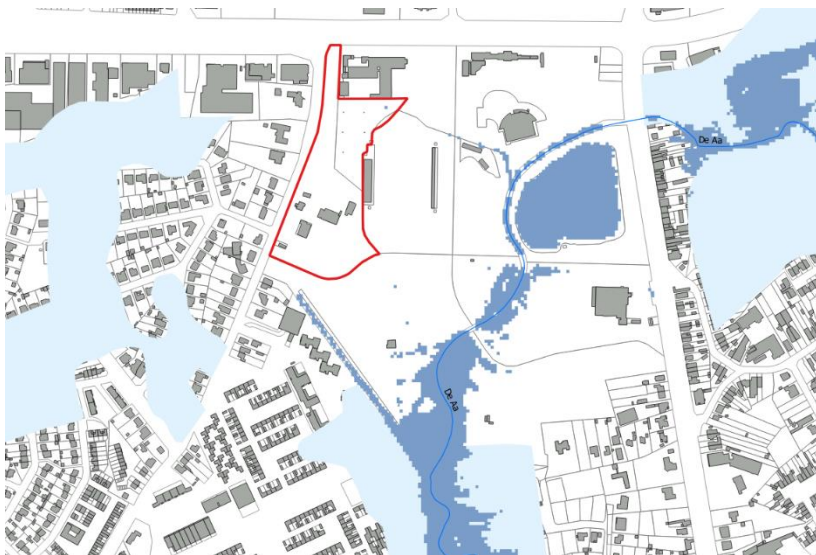
Zie kaart 5 “sectoraal-juridische context” in bijlage

Zie kaart 7 “watertoetskaart” in bijlage

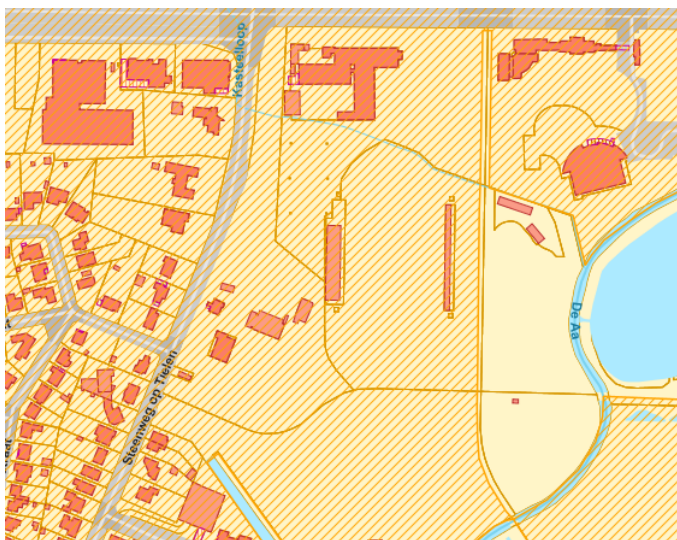
Samenvattende tabel sectoraal kader

Sectoraal kader	Regelgeving	Relevante elementen voor RUP Sportcomplex
Natuur en bos		
Gebieden van VEN/IVON	Afbakening van deze gebieden met natuurfunctie cf. natuurdecreet	Er is geen VEN/IVON afgebakend in of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.
Vogelrichtlijngebied	Het betreft een decretale verankering (natuurdecreet) van de Europese Richtlijn 79/409/EEG	Er is geen Vogelrichtlijngebied in of in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied gelegen.
Habitatrichtlijngebied	Het betreft een decretale verankering (natuurdecreet) van de Europese Richtlijn 92/43/EEG	Er is geen Habitatrichtlijn in of in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied gelegen. De dichtstbijzijnde habitatrichtlijngebieden liggen op 2,1 km ten zuiden van het plangebied. Deze maken deel uit van de Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen. In het noorden en noordoosten van Turnhout situeert zich het habitatrichtlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout. Ook deze liggen op een grote afstand van het plangebied. Het plangebied is ook niet onrechtstreeks (vb. via afstromend water in een waterloop) verbonden met een habitatrichtlijngebied in de onmiddellijke omgeving.
Natuurreservaten	Gebiedsgericht beleid natuurreservaten cfr. natuurdecreet	Er bevindt zich geen erkend natuurreservaat in of in de directe nabijheid van het plangebied
Bosdecreet	Bosdecreet 13/06/90, zoals gewijzigd	De verhouding bebouwing/verharding en groen blijft maximaal behouden in het RUP. De regelgeving terzake blijft van toepassing. Aftoetsing dient te gebeuren bij een eventuele aanvraag tot omgevingsvergunning.
Landbouw		
Ruilverkaveling	Afgebakend cf. de ruilverkavelingswetten 12 juli 1970 en 11 augustus 1978	Niet van toepassing
Afbakening natuurlijke en agrarische structuur	Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos, als basis voor het uitwerken van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Niet van toepassing
Landschap / onroerend erfgoed		
Beschermd monument, landschap, dorpsgezicht of stadsgezicht	onroerend erfgoeddecreet van 12/04/2013 en onroerend erfgoedbesluit van 16/05/2014	Er is geen beschermd monument, landschap, dorp- of stadsgezicht gelegen in of in de nabijheid van het plangebied.
Erfgoedlandschappen	onroerend erfgoeddecreet van 12/04/2013 en onroerend erfgoedbesluit van 16/05/2014	Het plangebied is niet gelegen in of in de nabijheid van een vastgesteld erfgoedlandschap.
Inventaris bouwkundig erfgoed	onroerend erfgoeddecreet van 12/04/2013 en onroerend erfgoedbesluit van 16/05/2014 Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed voor Vlaanderen (VIOE) - vastgestelde lijst (14/03/2019)	Ten zuiden van het stadspark bevindt zich de sociale woonwijk Parkwijk. Deze is opgenomen op de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed sinds 29/03/2019.
Archeologisch erfgoed	onroerend erfgoeddecreet van 12/04/2013 en onroerend erfgoedbesluit van 16/05/2014 - hoofdstuk 5 (archeologie)	In de centraal archeologische inventaris zijn geen vondsten of opgravingen opgetekend in het plangebied of de onmiddellijke omgeving ervan.
Fysisch systeem		
Waterloop	Wet op de onbevaarbare waterlopen van 28/12/1967	Doorheen het plangebied loopt centraal de Kasteelloop, een waterloop van 3se categorie. Doorheen het plangebied is deze waterloop echter volledig ingebuisd en niet zichtbaar aan de oppervlakte.

Sectoraal kader	Regelgeving	Relevante elementen voor RUP Sportcomplex
		Een 200 m naar het oosten wordt het stadspark doorkruist door De Aa, een waterloop van 2 ^{de} categorie.
Polder of watering	De wet van 5 juli 1956 betreffende de wateringen; de wet van 3 juni 1957 betreffende de polders; het K.B. van 30 januari 1958 houdende algemeen politiereglement van de polders en van de wateringen; de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen.	Niet van toepassing.
Beschermingszone grondwaterwinning	De afbakening van waterwingebieden en beschermingszones valt onder het besluit van 27 maart 1985.	Er is geen beschermingszone grondwaterwinning in of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied gelegen.
Watertoets	Artikel 1.3.1.1 Gecoördineerd decreet integraal waterbeleid + uitvoeringsbesluit watertoets (watertoetskaart overstromingsgevoelige gebieden 2017)	Het plangebied zelf is niet overstromingsgevoelig. De omgeving van De Aa wordt gekenmerkt door effectief overstromingsgevoelige zones.
Zoneringsplan	De stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021 werden op 18/12/2015 goedgekeurd door de Vlaamse Regering na een openbaar onderzoek. De definitief herziene zoneringsplannen en GUP's (gebiedsdekkende uitvoeringsplannen)	Het plangebied situeert zich in centraal gebied. Dit betekent dat er riolering aanwezig is en dat deze is aangesloten op een waterzuivering.
Mobiliteit/openbare ruimte		
Buurtwegen	Cf. atlas der buurtwegen (decreet gemeentewegen)	De Steenweg op Tielen is in de Atlas der Buurtwegen opgenomen als buurtweg Nr. 36
Mobiliteitsplan	Visie Intergemeentelijk mobiliteitsplan Stadsregio Turnhout - 2022	Met het mobiliteitsplan willen de 4 gemeenten van Stadsregio Turnhout meer inzetten op voetgangers, fietsers en openbaar vervoer en dit door 4 belangrijke doelstellingen te bereiken: de leef kwaliteit in buurten en centra verhogen, bereikbaar zijn en blijven met de fiets en met comfortabel openbaar vervoer, de gezondheid van de inwoners verbeteren en antwoorden geven op de uitdagingen op vlak van klimaat.
Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk	Het Vlaams fietsnetwerk wordt gevormd door het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF), een netwerk van gemeentegrensoverschrijdende fietsinfrastructuur dat woonkernen en attractiepolen verbindt. Het BFF bestaat uit hoofdroutes, functionele routes en alternatieve routes.	De Steenweg op Tielen werd geselecteerd als een bovenlokale functionele fietsroute. De R13 werd geselecteerd als alternatieve functionele fietsroute. Langs het spoor werd een fietssnelweg gerealiseerd.
Hoppinpunten	Vervoerregio Kempen – unieke verantwoordingsnota Hoppinpunt	Vanuit Vervoerregio Kempen wordt het station van Turnhout als interregionaal Hoppinpunt weerhouden. Turnhout Graatakker en Turnhout Grote Markt worden als regionaal Hoppinpunt geselecteerd. Ook de Everdongenlaan thv. N19 en afrittencomplex wordt als Hoppinpunt aangeduid.
Rooilijnplan	Een rooilijn is de grens tussen de openbare weg en een aangrenzende eigendom (aangelanden).	Rooilijnplan Steenweg op Tielen d.d. M.B. 17/01/1994
Andere		
Voorkooprecht	Domeinen waarop rechten van voorkoop gelden zijn o.m.: natuurbehoud, ruilverkaveling, ruimtelijke ordening, woonbeleid, waterbeleid, scheepvaart,...	Er is geen recht van voorkoop van toepassing op het plangebied.
Ruimtelijke veiligheidsrapportage	Besluit inzake ruimtelijke veiligheidsrapportage 29/6/2007	De online RVR-toets werd doorlopen in mei 2022 met volgende resultaat: "Er bevinden zich één of meer bestaande Seveso-inrichtingen in of nabij de zoekzone. De inplanting van nieuwe Seveso-inrichtingen wordt in het RUP uitgesloten. Leg uw (voor)ontwerp van RUP voor aan het Team Externe Veiligheid om te laten bepalen of er al dan niet een RVR moet worden opgesteld."



Figuur 9: Overstromingsgevoelige gebieden, 2017



Figuur 10: Zoneringsplan, VMM



Figuur 11: Uittreksel uit Atlas de buurtwegen



Figuur 12: Bovenlokale functionele fietsroutes (departement MOW)

4 Bestaande ruimtelijke structuur

Een weergave van de bestaande structuur is gebeurd aan de hand van de kaartenbundel in bijlage.

4.1 Beschrijving van de ruime omgeving van het RUP

Het plangebied situeert zich ten zuiden van het stadscentrum van Turnhout, centraal binnen de stadsregio Turnhout en binnen het regionaal stedelijk gebied Turnhout.

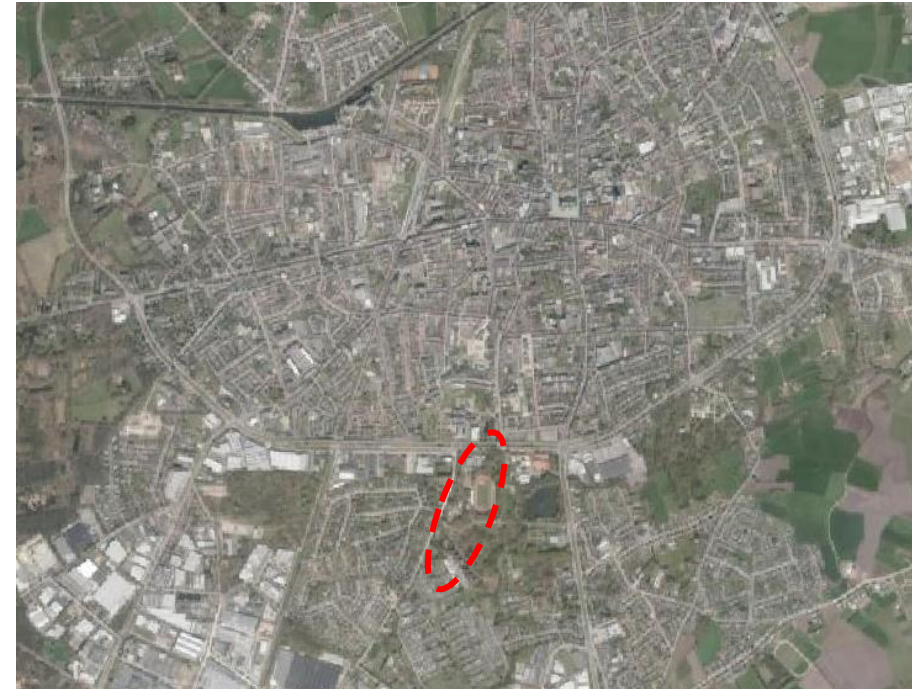
Daar waar de historische stad zich op enige afstand van de vallei van de Aa situeerde, werd door de realisatie van de ring ook de ontwikkeling van de gebieden ten zuiden van de historische stad en ten zuiden van de ring gestimuleerd.

Vandaag is de ruimte tussen het stadscentrum en de Aa grotendeels bebouwd. De open plekken binnen de vallei van de Aa waar ruimte is voor water, zijn zeer beperkt.

Het stadspark is een van deze locaties waar de druk op de Aa minder groot is. Echter ook hier is het landschap en de invulling ervan sterk antropogeen bepaald.



Figuur 13: Ferraris kaart, stad Turnhout – vallei van de Aa



Figuur 14: Orthofoto omgeving RUP

De orthofoto geeft een duidelijk beeld op de uitbreiding van het stedelijk weefsel waarbij de ring niet als grens fungeert, maar geleid heeft tot het ontwikkelen van de gebieden ten zuiden van de ring. Hierdoor is de Aa in de loop der jaren sterk onder druk komen te staan. Het stadspark functioneert niet enkel als groene ruimte voor de bewoners van stad Turnhout maar biedt ook ruimte aan water.

De bodem is ter hoogte van het stadspark aangeduid als antropogeen. Er zijn weinig gegevens beschikbaar waardoor het de omgeving van de Aa ter hoogte van het stadspark niet wordt aangeduid als van nature overstroombaar gebied. Hoewel het wel als infiltratiegevoelig wordt gekarteerd.

De afgelopen jaren zijn heel wat maatregelen genomen om water bovenstrooms vast te houden en te bergen. De realisatie van een bergbezinkingsbekken in het stadspark is één van deze maatregelen. De aanduiding als signaalgebied Aa – Stadspark – Schorvoort-Everdongenlaan benadrukt het belang van het behouden van de bestaande aanwezige bergingscapaciteit.

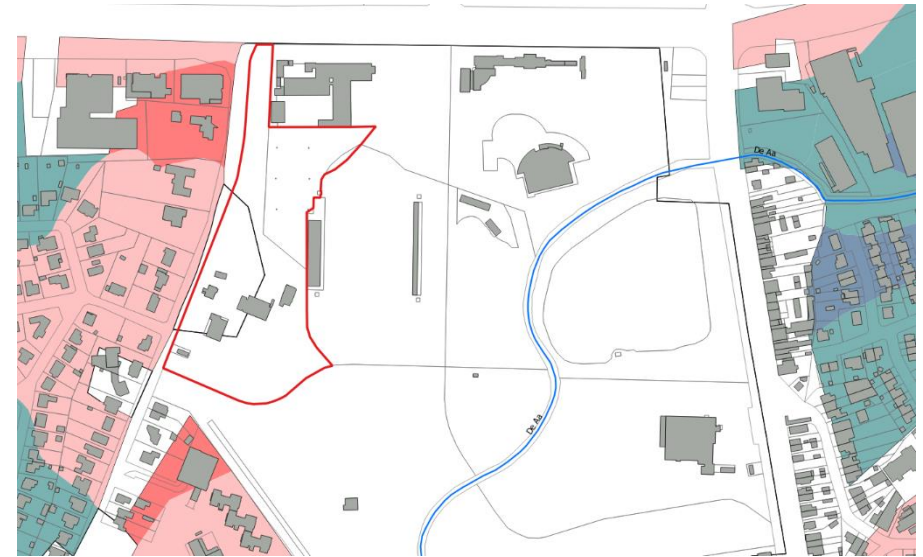
De herinrichting van de R13 kan hier op termijn een oplossing bieden voor de barrièrewerking van de ring. Er zijn plannen voor de ontwikkeling van een stedelijk plateau waarbij de ring ingetunneld wordt t.h.v. het stadspark. Hierdoor zou de barrièrewerking van de ring gemilderd worden en de verbinding met de zuidelijke functies ook ruimtelijk geoptimaliseerd kan worden.

4.2 Beschrijving plangebied en omgeving

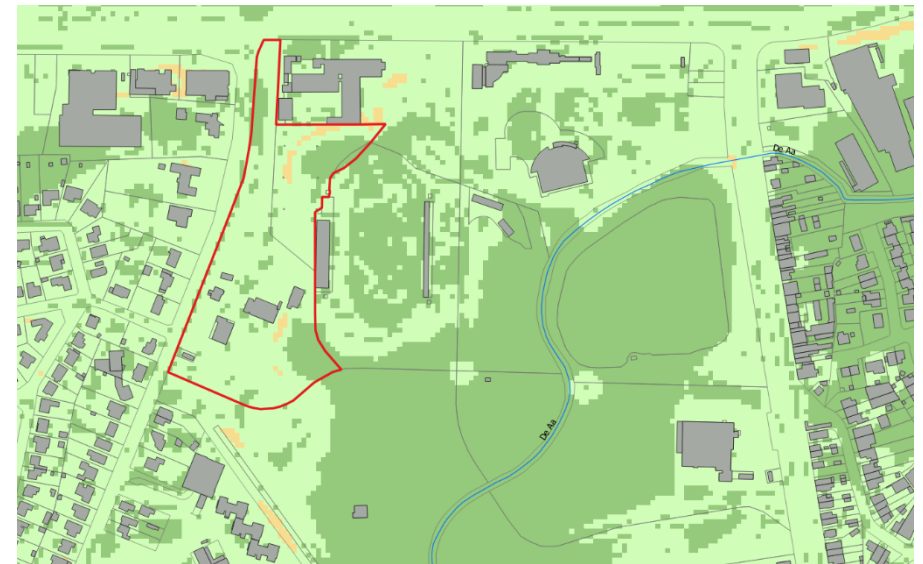
4.2.1 Fysisch systeem

Zie kaart 6 “fysisch systeem” in bijlage

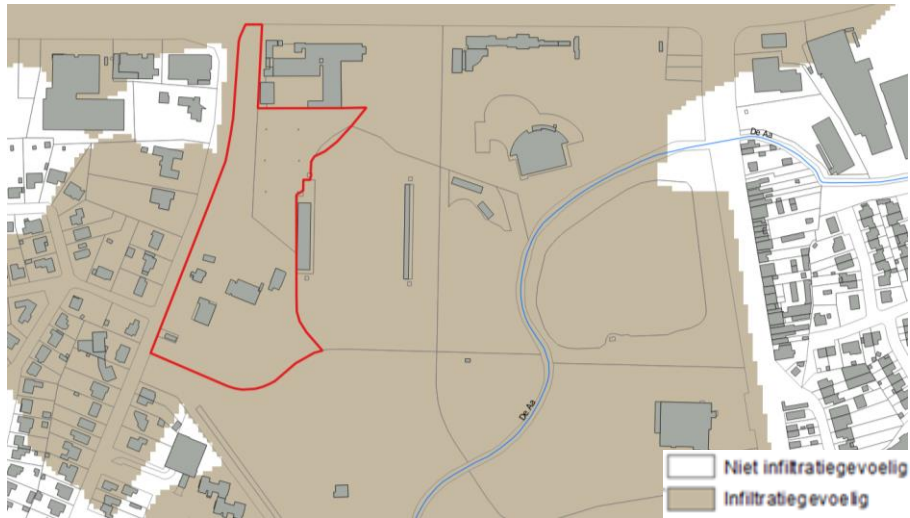
Bodemtype	Het plangebied wordt gekenmerkt door een sterk vergraven bodem onder invloed van de mens.
Bodemkwaliteit	Er zijn geen verontreinigingen gekend binnen het plangebied.
Reliëfkenmerken	Het plangebied wordt gekenmerkt door een relatief vlak terrein.
Watertoetskaarten	Het plangebied zelf is niet overstromingsgevoelig en wordt gekenmerkt door infiltratiegevoelige bodems.
Klimaatkaarten	De klimaatkaarten (bron VMM) tonen een aangroei van overstroombare gebieden en aangroei van gebieden met wateroverlast (door intense neerslag). In de rode tinten op de bijgevoegde kaarten worden de gebieden weergegeven waar in de huidige situatie geen risico op overstroming of wateroverlast is, maar in de toekomstige situatie (2050) wel.
Signaalgebieden	Grenzend aan het plangebied en grotendeels gelegen binnen het stadspark, situeert zich het signaalgebied 'Aa- Stadspark – Schorvoort – Everdongenlaan', goedgekeurd d.d. 31/03/2017(SG-R3_NET_22). Deelgebied 7 van het signaalgebied situeert zich in het stadspark. Bij de keuze voor het ontwikkelingsperspectief wordt ingezet op het behoud als waterbergingsgebied. Voor deelgebied 7 (stadspark) wordt gesteld dat de huidige zachte recreatieve invulling compatibel is met het waterbergend vermogen. Dit moet ook in de toekomst gevrijwaard worden.



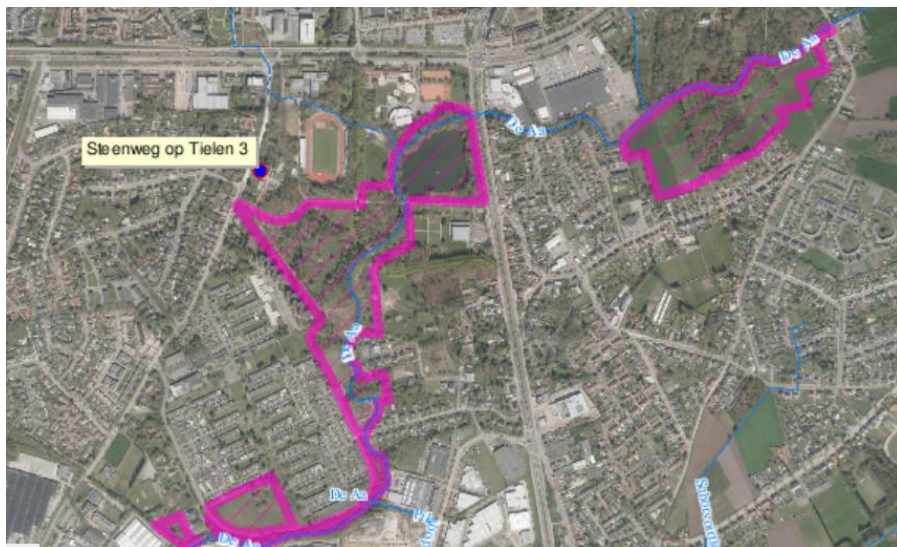
Figuur 15: Vereenvoudigde bodemkaart



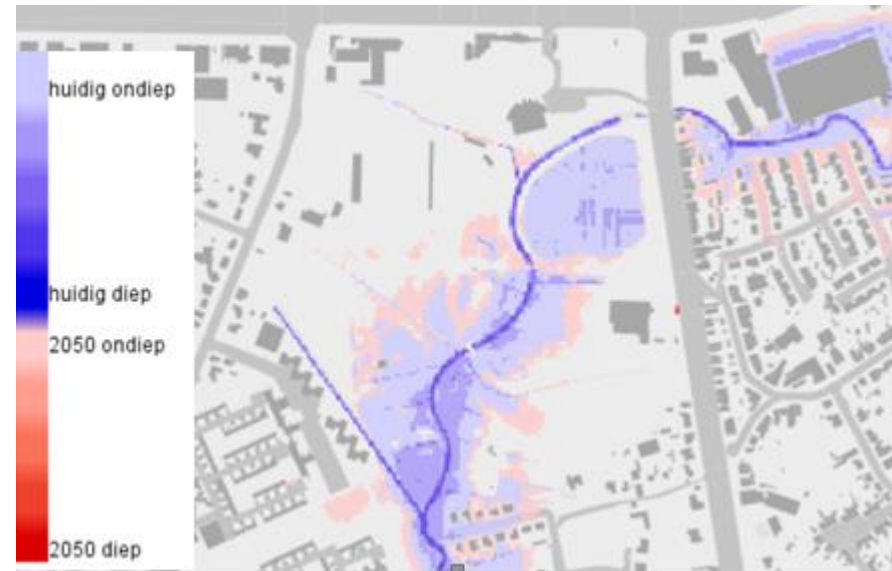
Figuur 16: watertoetskaarten – hellingkaart



Figuur 17: watertoetskaarten: infiltratiegevoelige bodems



Figuur 18: Signaalgebied Aa – Stadspark - Schorvoort – Everdongenlaan



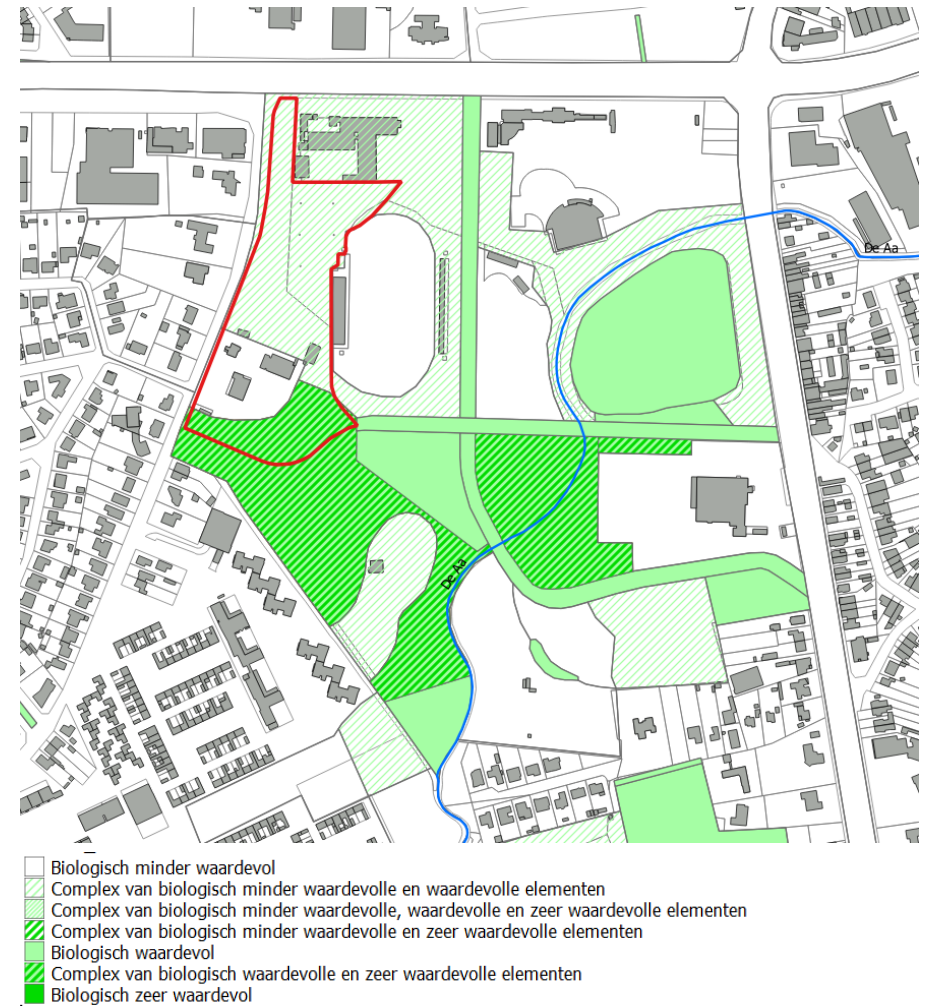
Figuur 19: Aangroei overstroombaar gebied, hoog impact 2050 (bron: VMM)



Figuur 20: Aangroei overstroombaar gebied bij wateroverlast, hoog impact 2050 (bron: VMM)

4.2.2 Natuur

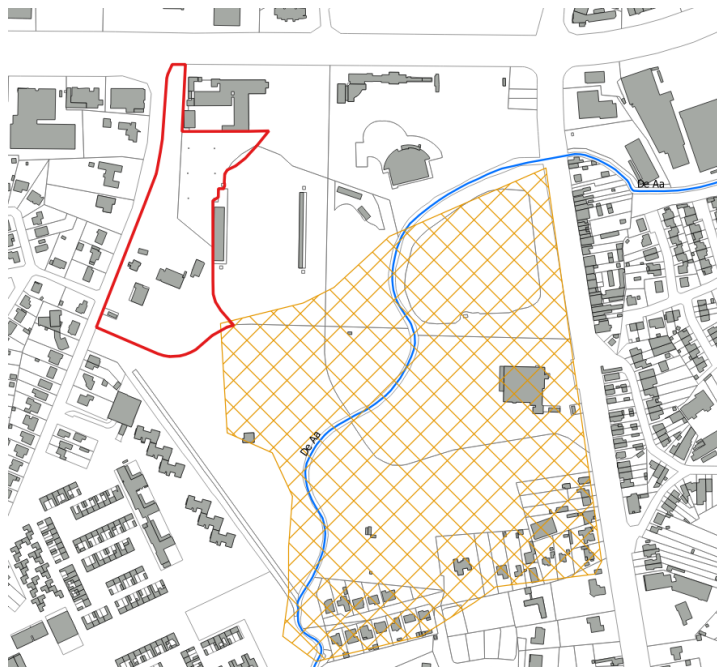
Globale natuurlijke structuur	Het plangebied bevindt zich binnen het regionaalstedelijk gebied Turnhout en bevindt zich net ten zuiden van de ring rond Turnhout. Het plangebied betreft een klein gedeelte van het stadspark. Buiten het stadspark kent de omgeving een sterk bebouwd karakter met bedrijvigheid en wonen ten westen en ten zuiden van het plangebied. Het stadspark functioneert als groene ruimte in deze bebouwde omgeving.
Natuurwaarden in plangebied	Een groot deel van het gebied is gekarteerd als complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen. Het zuidelijk gedeelte van het plangebied is gekarteerd als een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen (eiken en haagbeukenbos). De zone ter hoogte van de activiteiten van de stedelijke groendienst beschikt niet over natuurwaarden. Ook ter hoogte van de kleuterschool en het sportveld zijn deze natuurwaarden niet op het terrein aanwezig.



Figuur 21: Biologische waarderingskaart (2018)

4.2.3 Landschap

Landschapstype	Het plangebied maakt deel uit van het stadspark dat gekenmerkt door een groen karakter binnen het regionaalstedelijk gebied Turnhout. Binnen dit groene stadspark situeren zich verschillende hardere functies: school, sporthal, brasserie,... Tegen de Steenweg op Tielon bevindt zich ook de constructies/verhardingen van de stedelijke groendienst. De stedelijke groendienst zal op termijn herlokaliseren.
Landschapsatlas	Het plangebied ligt net buiten de relictzone 'Vallei van de Aa' (R10067)
Provinciale landschapskaart	De Steenweg op Tielon wordt aangeduid als verbindingsweg dateren uit 1775-1850. De landschapskaart geeft de aanwezige bosstructuur weer, welke zich deels situeert binnen het plangebied. De vallei van de Aa situeert zich buiten het plangebied.



Figuur 22: Landschapsatlas: relictzone



Figuur 23: Provinciale landschapskaart

4.2.4 Gebruikers

Wonen	Ten zuiden van het stadspark situeert zich de sociale woonwijk 'Parkwijk'. Ook aan de overzijde van de Steenweg op Tienen situeert zich een woonwijk. De voormalige tuinierderswoning wordt gebruikt als conciërgewoning.
Werken	Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een bedrijventerrein. Ten noorden van het plangebied situeert zich een school. Het zuidelijk gedeelte van het plangebied betreft de site van het stedelijk groenbedrijf. Aansluitend op deze infrastructuur bevindt zich nog een schoolgebouw.
Recreëren	Het stadspark functioneert als groen wandelpark voor de bewoners van de binnenstad en de zuidelijke wijken. Een gedeelte van het stadspark is uitgebouwd als sport- en recreatieve cluster met sporthal, zwembad en openlucht sport- en recreatieve terreinen (fitometer, speelweiden, visvijver, dierenweide). Ter hoogte van de noordelijke uitloper van het plangebied bevindt zich een omnisportveld in openlucht.

4.2.5 Mobiliteit

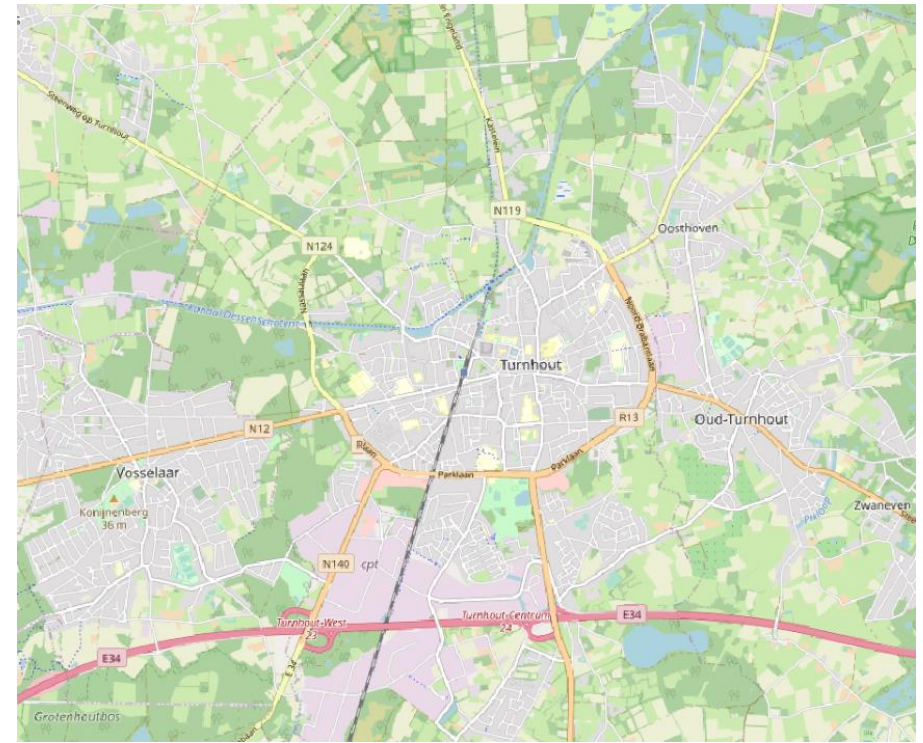
In het kader van de opmaak van het RUP werd er een mobiliteitsstudie opgemaakt door Antea Group. De mobiliteitsstudie is integraal terug te vinden in bijlage. De mobiliteitsstudie werd opgemaakt in functie van het planvoornemen van het RUP in opmaak, in combinatie met het RUP Parklaan Oost, dat eveneens in opmaak is door de stad Turnhout, ten westen van het plangebied gelegen.

In deze mobiliteitsstudie is eveneens meer informatie te vinden over het bereikbaarheidsprofiel van de omgeving en het mobiliteitsprofiel van het RUP.

Het plangebied situeert zich langs de Steenweg op Tienen, een verbindingsas tussen het stadcentrum van Turnhout en Tienen. De Steenweg op Tienen sluit ten noorden van het plangebied aan op de ring rond Turnhout (R13). Via de ring zorgen de gewestwegen voor een regionale bereikbaarheid:

- N12: verbinding Westmalle – Turnhout – Ravels – Tilburg
- N18: verbinding Mol – Dessel – Retie – Turnhout
- N19: verbinding Geel – Kasterlee – Turnhout
- N140: verbinding Gierle-Turnhout
- N119: verbinding Baarle-Nassau – Merksplas – Turnhout
- N132: verbinding Beerse E34

De autosnelweg E34 ligt ten zuiden van Turnhout en van het plangebied.



Ontsluitingspunten

Het plangebied wordt ontsloten via de Steenweg op Tienen. Er is een rechtstreekse toegang voor gemotoriseerd verkeer t.h.v. het stedelijk groenbedrijf (Steenweg op Tienen nr. 3). De toegangen tot het stadspark voor gemotoriseerd verkeer zijn beperkt tot de toegang de stedelijke groendienst, toegang en parking van de school (Campos Turnhout) en de toegang en parking bij de huidige sporthal Stadspark.

De zuidelijke grens van het plangebied valt samen met de hoofd-dreef (zachte weggebruikers) van het stadspark. In het noorden van het plangebied is een toegang voorzien welke uitgaat op de voetbalvoorzieningen. Ook dit betreft een toegang voor fietsers en/of voetgangers.

Het stadspark kent verschillende ontsluitingspunten voor voetgangers en fietsers. De optimale bereikbaarheid van het gebied voor voetgangers en fietsers vormt een pluspunt. Er worden een aantal hoofdtoegangen voor fietsers voorzien vanuit de Parklaan (tegenover Rubensstraat), vanuit de Steenweg op Zevendonk en

	vanuit de Steenweg op Tiel. Naast deze hoofdtoegangen voor voetgangers/fietsers is telkens ook nog een secundaire toegang aanwezig langs deze wegen. Ook vanuit de parkwijk is er een toegang tot het stadspark voor de trage weggebruiker.
Wegtype	De Steenweg op Tiel betreft een weg met 2 baanvakken en afzonderlijk fiets- en/of voetpad. Langs de zijde van het stadspark wordt dit fietspad door een haag gescheiden van de rijweg.
Parking	De parking van het stedelijk groenbedrijf bevindt zich tussen de gebouwen zelf. Bezoekers aan het stadspark kunnen gebruik maken van de gratis randparking 'Stadspark' ter hoogte van de Papebruggestraat (P4) aan de overzijde van de ring. Ten noorden van het plangebied bevindt zich de parking van de school (P1) met ca. 50 parkeerplaatsen. Langs de ventweg Parklaan bevinden zich ook parkeerplaatsen (P3). Aan de oostelijke zijde van het stadspark bevinden zich parkeerplaatsen t.h.v. de huidige sporthal (P2). Ter hoogte van het AZ sint-Elisabeth bevindt zich nog een betalende parking.
Openbaar vervoer	Het NMBS-station van Turnhout bevindt zich op ca. 2 km van het plangebied. En is met de fiets op enkele minuten bereikbaar via de fietsostrade langs het spoor. Er zijn rechtstreekse verbindingen naar Antwerpen-centraal. De buslijn 'Turnhout Markt – Station – Parkwijk – Den Brand' (lijn 2) loopt via de Steenweg op Tiel. De dichtstbijzijnde halte bevindt zich langs de Steenweg op Tiel, nl. halte 'Turnhout Parking'. Ook langs de Parklaan t.h.v. het stadspark bevindt zich een halte van de lijn 'Meersel Dreef – Hoogstraten – Turnhout – Reusel'. Door de optimale doorwaadbaarheid van het stadspark voor zwakke weggebruikers is de halte Turnhout Zwembad Stadspark, Turnhout Graatakker vlot te bereiken.
Langzaam verkeer	Langs de Steenweg op Tiel loopt een functionele fietsroute. Meer naar het westen loopt langs de spoorlijn de fietsostrade die een verbinding maakt met het station. De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de hoofddreef van het stadspark. Deze maakt deel uit van het fietsknooppuntennetwerk (tussen knooppunt 46 en knooppunt 48). Het stadspark zelf is vanuit verschillende richting toegankelijk voor fietsers en voetgangers.
Verkeersgeneratie	De bestaande sporthal bevindt zich in het oostelijk gedeelte van het stadspark en is bereikbaar via de Steenweg op Zevendonk. De verkeersgeneratie in het plangebied van dit RUP is te wijten aan de stedelijke groendienst en de bestaande kleuterschool. Tussen het plangebied, de Parklaan en het stadspark situeert zich Campos Turnhout (school). Aan de overzijde van de Steenweg op Tiel en langs de Parklaan bevindt zich een bedrijven-terrein.



Figuur 24: Orthofoto met weergave parkeerplaatsen

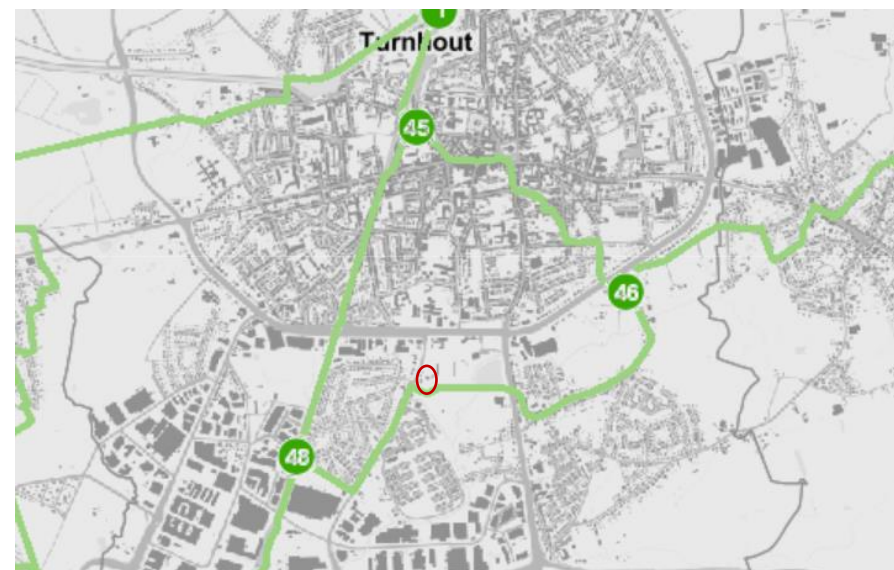


Figuur 25: Uittreksel regioplan De Lijn voor omgeving Turnhout



- fietsostrade, conform
- fietsostrade, geen fietsinfrastructuur
- functionele fietsroute, conform
- functionele fietsroute, niet conform
- functionele fietsroute, geen

Figuur 26: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (bron: geoloket provincie Antwerpen)



Figuur 27: Fietsknooppuntennetwerk (bron: geoloket provincie Antwerpen)

4.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied situeert zich aansluitend op de Steenweg op Tielen ter hoogte van de site van het stedelijk groenbedrijf (1) en loopt in het noorden door tot aan de school-site. Naast de infrastructuur en verhardingen gebruikt in functie van het stedelijk groenbedrijf, bevindt zich binnen de afbakening van het plangebied een openlucht recreatief terrein (korfbalveld/omnisportveld)(2). Binnen de site van het stedelijk groenbedrijf bevindt zich nog oorspronkelijke parkbebouwing. Het betreft een voormalige tuinierswoning (3) en bloemisterij (4). Ook de tuin (5) bij de tuinierswoning werd behouden. In het zuiden van het plangebied bevindt zich een elektriciteitscabine (6). Aansluitend op deze infrastructuur bevindt zich een klein schoolgebouw van de stedelijke kleuterschool Stadspark (7).

Er is een rechtstreekse toegang t.h.v. het voormalige stedelijk groenbedrijf (Steenweg op Tielen nr. 3). Dit ontsluitingspunt geeft toegang tot een brede verharde zone die gebruikt werd i.f.v. de werking van het groenbedrijf. De zuidelijke grens van het plangebied valt samen met een belangrijke toegang voor zachte weggebruikers naar het stadspark. Deze oost – west gerichte dreef vormt samen met de noord – zuid gerichte toegang de hoofdstructuur (wandelaars, fietsers) van het stadspark. Het plangebied wordt gekenmerkt door verschillende zachte verbindingen die de verschillende functies binnen het stadspark met elkaar verbinden. Ook meer naar het noorden is een toegang voorzien welke uitgaat op de voetbalvoorzieningen, het korfbalveld en de school. Ook dit betreft een toegang voor fietsers en/of voetgangers.



Figuur 28: orthofoto plangebied

5 Programma – behoefteanalyse

Vandaag wordt de stad Turnhout geconfronteerd met een bijkomende behoefte aan ruimte voor sport. De school 'Campos Turnhout (vroeger 'Stedelijke Handelsschool') heeft nood aan bijkomende ruimte (indoor) om te sporten. Enkele jaren geleden werd gestart met een sportrichting. De behoefte aan ruimte werd tot op heden opgevangen in bestaande nabijgelegen sporthallen. Op dit moment maak de school gebruik van meer dan 3 externe locaties. Echter, door een constante toename aan inschrijvingen binnen deze sportrichting is het huidig aanbod onvoldoende groot om de behoefte te blijven opvangen. Daarnaast kampt de school ook met een tekort aan lesruimte. De combinatie van ruimte voor sport (sporthal) en ruimte voor leslokalen voor de verdere uitbouw van de sportrichting is wenselijk.

Daarnaast geven ook andere scholengroepen aan te kampen met een tekort aan indoor sportvoorzieningen en zijn ook deze vragende partij om gebruik te maken van de stedelijke sporthal.

Naast de behoefte vanuit de scholen wordt de stad ook geconfronteerd met een vraag vanuit de sportclubs, maar ook vanuit niet-clubgebonden sporters. De bestaande sporthallen zijn reeds maximaal benut. Ook de bestaand schoolsporthallen worden na de uren reeds intensief gebruik door de sportclubs.

Op dit moment is er overdag geen marge voor de stedelijk handelsschool, geen ruimte voor andere scholen en geen ruimte voor socio-culturele vragen. 's Avonds is er onvoldoende ruimte voor sportvereniging, buurtsport en niet-clubgebonden sporten.

Het aanbod binnen de bestaande stedelijke sporthal (in het oost van het stadspark) is beperkt en sterk verouderd. Gelet op de aanwezige openluchterreinen in het westen van het stadspark en de directe nabijheid van de school werd gekozen voor een herlokalisatie van stedelijke sporthal. Het nieuw te bouwen sportcomplex moet ruimte kunnen bieden aan 2 hallen, een vechtsportzaal, een klimzaal, een polyvalente zaal, vergaderlokaal/ leslokaal, kleedkamers, sanitair, personeelsruimten,...

Bestaande stedelijke sporthal

Aanbod

De huidige stedelijke sporthal beschikt over een grote hal met een klimmuur van 42m op 34m. Bijkomend is er een mattenzaal van 13,5m op 10m aanwezig voor gevecht-sporten alsook een polyvalente zaal van 7,5m op 12m.

Er zijn diverse sportclubs die gebruik maken van de huidige sportfaciliteiten: badminton, korfbal, skateclub, zaalvoetbal, cricket, basketbal, klimclub, karate, jiu-jitsu, en een dansclub.

Bezoekersaantallen

De bezoekersaantallen variëren sterk op basis van dagen/periodes/competities. Gedurende de dag wordt de sporthal voornamelijk gebruikt door de school Campos en de basisschool terwijl 's avonds de verschillende sportclubs gebruik maken van de aanwezige faciliteiten.

Als we de bezoekersaantallen over een periode van een maand bekijken, liggen de bezoekersaantallen 's avonds niet hoger dan 25 personen (competities niet meegeteld). Voor de scholen kan dit aantal overdag oplopen tot 70 personen.

Parkeren

Ter hoogte van de bestaande sporthal 'stadspark Turnhout' zijn een 50 – tal parkeerplaatsen gesitueerd. Dit aantal parkeerplaatsen volstaat voor de dagelijkse activiteiten. Door de ligging aansluitend op het stadscentrum zijn bovendien verschillende parkeerplaatsen aanwezig in de omgeving waar gebruik van kan gemaakt worden tijdens drukker moment en in functie van sporadische grotere publiekstrekkende evenementen.

De stad Turnhout zet in op een optimale bereikbaarheid met de fiets. De aanwezigheid van een sterk uitgewerkt padennetwerk en de plannen voor realisatie van een verkeersplateau ter hoogte van het stadspark, dragen hiertoe bij.

6 Afwegingselementen en randvoorwaarden

In onderstaande overzicht worden de afwegingselementen en randvoorwaarden beschreven die van toepassing zijn voor dit RUP. Dit gaat om o.a. de maatregelen en aanbevelingen uit de screening op de milieueffecten (zie DEEL 3), maar ook andere relevante randvoorwaarden.

Conclusie milieuscreening

De effectbeoordeling uitgevoerd in het kader van het RUP (zie DEEL 2), houdt rekening met volgende elementen die zullen opgenomen worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- Bebouwing moet maximaal moet geconcentreerd worden ter hoogte van de bestaande bebouwing (school, stedelijke groendienst, sportveld,...).
- De bebouwing binnen het plangebied dient op compacte en ruimte efficiënte manier gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijft. In het RUP wordt een maximale bebouwingsgraad opgelegd.
- De noodzakelijk buffer- en infiltratievoorzieningen binnen het plangebied dienen samen met het overige gedeelte van het stadspark worden bekeken. De noodzakelijke buffer- en infiltratievoorzieningen dienen binnen het plangebied of in een

overige zone binnen het stadspark te worden voorzien. Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline water te verwachten zijn.

- De buffer- en infiltratievoorzieningen worden bij voorkeur op een natuurlijke, open manier aangelegd, vb. wadi, gracht,...
- Verhardingen dienen zodanig te worden aangelegd dat het hemelwater de mogelijkheid krijgt om door te dringen in de ondergrond door afleiding van het hemelwater naar de onverharde delen, of door het gebruik van waterdoorlatende materialen, tenzij dit vanuit andere regelgeving niet is toegestaan.
- De bestaande gescheiden collector doorheen het plangebied dient te worden verplaatst indien deze zich onder de footprint van een nieuw gebouw zou bevinden.
- Bestaande groenelementen maximaal behouden en integreren bij de inrichting van het gebied, rekening houdende met volgende principes:
 - Het parkkarakter van het plangebied dient maximaal behouden te blijven:
 - Het bestaande eiken en haagbeukenbos blijft maximaal gevrijwaard.
 - In functie van effectieve realisaties van bebouwing en verharding binnen het plangebied dient ervoor te worden gezorgd dat aaneengesloten gehelen met bomen maximaal behouden blijven.
 - Bestaande, niet inheemse bomen of bomen die qua schaal niet passen bij het beeld van het park met grote majestueuze bomen, kunnen ook worden gekapt en worden gecompenseerd.
- Het niet toelaten van geluidsintensieve (gemotoriseerde) sporten
- De realisatie van een sportcomplex dient zich op een kwalitatieve wijze in te passen in de kenmerkende omgeving waarbij niet alleen aandacht uitgaat naar kwalitatieve architectuur maar ook naar kwaliteitsvolle landschapsinrichting.
- Het huidige ontsluitingspunt voor gemotoriseerd vervoer (toegang parking school) langs de Steenweg op Tielen blijft behouden. Er worden geen bijkomende toegangen voor gemotoriseerd vervoer voorzien (wel uitzonderingen voor leveringen/hulpdiensten mogelijk)
- Bijkomend voorzien van maximaal publieke 50 parkeerplaatsen binnen het plangebied.
- Voorzien van voldoende en kwalitatieve fietsstallingen
- De doorwaadbaarheid van het gebied voor traag vervoer moet behouden blijven. De rechtstreekse verbindingen met de zachte verbindingen in het stadspark dienen behouden te blijven.

Uit het effectenonderzoek blijkt dat het voorgenomen plan geen aanzienlijke milieueffecten zal hebben. Voor het RUP Sportcomplex moet dus geen plan-MER worden gemaakt.

Volgende aanbevelingen kunnen worden meegegeven in functie van verder optimalisaties van het plan:

- Enkel verlichting toelaten in het gaat om neerwaarts gerichte verlichting die enkel gebruikt wordt indien dit strikt noodzakelijk is.

Volgende flankerende maatregelen kunnen eveneens meegenomen worden voor ontwikkelingen in de omgeving:

- Voorzien van nieuwe regionale fietsverbinding doorheen Stadspark
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende nabijgelegen bushaltes en gepland regionaal Hoppinpunt
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende parkeervoorzieningen in functie van piekactiviteiten
- De verbinding richting centrum vormt de R13 vandaag de dag een barrière. Met het project 'Stedelijk plateau' tracht men deze barrière op te heffen

Watertoets

De elementen van de watertoets werden onderzocht in de screening op de milieueffecten, zie DEEL 2, 2.3 vanaf pg. 41

Waterparagraaf

Op basis van de getoetste elementen kan een gunstige beoordeling gebeuren met betrekking tot de watertoets op planniveau:

- De planinhoud lijkt geen aanleiding te geven tot een significant nadelig of schadelijk effect op het watersysteem.
- Op basis van de voorziene reguliere maatregelen en randvoorwaarden lijkt met andere woorden geconcludeerd te kunnen worden dat het plan verenigbaar is met de doelstellingen en beginselen van het decreet integraal waterbeleid.
- De doelstellingen zoals bedoeld in artikel 5 van het decreet op het integraal waterbeleid werden in acht genomen bij de opmaak van het plan. Daarbij werd uitgegaan van de relevante beginselen zoals geformuleerd in artikel 6.

Volgende voorwaarden en maatregelen dienen te worden ingewerkt in de relevante artikels van de stedenbouwkundige voorschriften:

- Bebouwing moet maximaal moet geconcentreerd worden ter hoogte van de bestaande bebouwing (school, stedelijke groendienst, sportveld,...).
- De bebouwing binnen het plangebied dient op compacte en ruimte efficiënte manier gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijft.

- De noodzakelijk buffer- en infiltratievoorzieningen binnen het plangebied dienen samen met het overige gedeelte van het stadspark worden bekeken. De noodzakelijke buffer- en infiltratievoorzieningen dienen binnen het plangebied of in een overige zone binnen het stadspark te worden voorzien. Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline water te verwachten zijn.
- De buffer- en infiltratievoorzieningen worden bij voorkeur op een natuurlijke, open manier aangelegd, vb. wadi, gracht,...
- Verhardingen dienen zodanig te worden aangelegd dat het hemelwater de mogelijkheid krijgt om door te dringen in de ondergrond door afleiding van het hemelwater naar de onverharde delen, of door het gebruik van waterdoorlatende materialen, tenzij dit vanuit andere regelgeving niet is toegestaan.
- De bestaande gescheiden collector doorheen het plangebied dient te worden verplaatst indien deze zich onder de footprint van een nieuw gebouw zou bevinden.

Op basis van deze voorwaarden en maatregelen kan met andere woorden geconcludeerd worden dat het plan de doelstellingen en beginselen, vermeld in artikel 5, 6 en 7 van het decreet integraal waterbeleid, in acht heeft genomen.

7 Visie en ontwerp

7.1 Ruimtelijke visie

Afbakening plangebied

De ligging en afbakening van het plangebied binnen het stadspark houdt rekening met volgende parameters:

- Behoud waterbergende functie (zie ook signaalgebied)
- Minimale aantasting groenstructuren
- Clustering van voorzieningen
- Inpasbaarheid in netwerk van zachte verbindingen

Functionele invulling verenigbaar met ligging en karakter van omgeving

De stad Turnhout wordt geconfronteerd met een vraag tot bijkomende ruimte voor sport. Deze behoefte wordt enerzijds gesignaleerd vanuit de school (mede door het aanbieden van een sportrichting), maar anderzijds geven ook de sportverenigingen aan dat de huidige infrastructuur onvoldoende is om de behoefte aan overdekte

infrastructuur op te vangen. Daarbij komt dat de bestaande stedelijke sporthal in het oosten van het stadspark sterk verouderd is.

Het plangebied maakt deel uit van het stadspark, een groene omgeving in de vallei van de Aa, aangelegd voor wandelaars en zachte recreatie, gemengd met sportinfrastructuur en gemeenschapsvoorzieningen. De bestemming zoals voorzien in het BPA Eilanders is specifiek gericht op een invulling in functie van de stedelijke groendienst en school. Door herlokalisatie van de stedelijke groendienst en de kleuterschool komt ruimte vrij. Een duurzame invulling aansluitend op en in functie van een verdere uitbouw van de bestaande invullingen binnen het stadspark is wenselijk. Waarbij een toekomstige invulling steeds dient te gebeuren met respect voor de draagkracht van de omgeving.

Het RUP voorziet een herbestemming gericht op sport en recreatie waarbij gemeenschapsvoorzieningen niet worden uitgesloten (school: leslokalen).

Onderdeel van het stadspark

Het plangebied blijft deel uitmaken van het stadspark. Een invulling volgens het RUP dient zich op een verantwoorde manier in te passen in deze omgeving. De doorvoerdzaamheid van de site, het doorlopen van zachte verbindingen,... maar ook de vormgeving, architectuur, materiaalgebruik, buitenaanleg,... benadrukken de inpassing binnen het stadspark. De site functioneert niet als afzonderlijke entiteit, maar integreert zich in het stadspark.

Clustering van sporttechnische voorzieningen

Het westen van het stadspark wordt reeds gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende openlucht recreatieve terreinen. Door het voorzien van het sportcomplex aansluitend op deze sportvoorzieningen en in de directe nabijheid van de school worden de sportvoorzieningen op termijn geclusterd, waardoor de vallei van de Aa meer ruimte krijgt en er in de overige gedeelten van het park meer aandacht gaat naar groen en ruimte wordt gevrijwaard van harde infrastructuur.

Behoud waterbergende functie en groen karakter stadspark

Het stadspark vormt een groene long en rustige ontspanningsruimte voor alle inwoners van het regionaal stedelijk gebied Turnhout. Het is noodzakelijk een duurzaam evenwicht tot stand te brengen tussen harde functies (recreatie, sport, gemeenschapsvoorzieningen) en de functie als groene long.

Daarnaast vervult het stadspark een belangrijk functie als waterberging. Het behoud als waterbergingsgebied is essentieel voor de waterhuishouding van de Aa en het vrijwaren van de overstromingsdruk stroomafwaarts. Het bestaande zacht recreatieve medegebruik kan behouden blijven. De vallei van de Aa moet voldoende ruimte krijgen en is bepalend voor de functionele invulling van het stadspark.

Om die reden beoogt het RUP een clustering van sportvoorzieningen nabij de school en bij de bestaande openluchterreinen. Deze zone is gelegen buiten de afbakening van het signaalgebied.

Het evenwicht tussen recreatieve en sporttechnische voorzieningen enerzijds en het functioneren van het stadspark als groene long en in functie van waterberging blijft behouden. De ruimte ingenomen door de nieuwe invulling is reeds in gebruik in functie van bebouwing en verharding (school, stedelijke groendienst, sportveld,...).

Binnen het RUP worden randvoorwaarden opgenomen die een ruimtelijke inpassing in deze groene parkomgeving garanderen. Uitgangspunt hierbij is het maximaal behoud van bestaande groenelementen en groenstructuren (ten Oosten en Zuiden van de huidige stedelijke groendienst (toekomstige locatie sportcomplex)) De structuur van de laren in het stadspark, elk met een eigen functie en sfeer worden versterkt, de laren van de nieuwe sporthal en de school worden vervolledigd. Bebouwing en verharding wordt maximaal geconcentreerd ter hoogte van de reeds bebouwde en verharde zone. De invulling mag geen bijkomende druk om de waterloop leggen.

Doorwaadbaarheid garanderen

Door de aanwezigheid van zachte verbindingen blijft de relatie met het stadspark behouden. Deze toegankelijkheid voor voetgangers en fietsers moet gegarandeerd blijven. De relatie met de school wordt bekrachtigd door de aanwezigheid van een zachte verbinding tussen school en het sportcomplex.

Ontsluiting en parkeren

Het aantal ontsluitingspunten voor gemotoriseerd verkeer blijft beperkt tot een strikt noodzakelijk minimum om het aantal conflictsituaties met de voorliggende weg te beperken. De huidige inrit ter hoogte van de stedelijke groendienst zal verdwijnen. In functie van parkeren wordt ingezet op het dubbel gebruik van parkeerplaatsen in de directe omgeving. De nabijgelegen parking van de school (Campos Turnhout) kan zo ook worden ingezet. Binnen het plangebied wordt een beperkt aantal parkeerplaatsen voorzien, goed voor de opvang van de dagelijkse werking. Deze parkeerplaatsen zullen voorzien worden in het verlengde van de bestaande parking en niet verder dan het korfbalveld. Het aantal parkeerplaatsen voor auto's zal tot het minimum noodzakelijk beperkt worden. De nabijheid van de parking van de school biedt mogelijkheid tot dubbel gebruik na de schooluren. De ligging aansluitend op het stadscentrum gaat gepaard met de aanwezigheid van verschillende parkeerzones op wandelafstand (parkings ventweg Parklaan,...). Ook de aanwezigheid van andere nabijgelegen functies bieden tijdens de piekmomenten ruimte voor opvang van de parkeervraag.

Er dient voldoende aandacht besteed te worden aan de inrichting van fietsparkeerplaatsen om het gebruik van de fiets verder aan te moedigen.

7.2 Doorvertaling RUP

Krachtlijnen grafisch plan en stedenbouwkundige voorschriften

- Bestemming gericht op uitbouw sport en recreatie
- Bebouwing maximaal geconcentreerd ter hoogte van bestaande bebouwing/verharding
- De footprint van het sportcomplex wordt beperkt tot een minimum: de bebouwing dient op compacte en ruimte efficiënte manier gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijft..
- Waardevolle groenelementen en groenstructuren blijven maximaal behouden en worden geïntegreerd in het ontwerp van de site
- Trage verbindingen met school en het overige gedeelte van het stadspark blijven gegarandeerd
- Ontsluiting i.f.v. gemotoriseerd verkeer beperkt zich tot een minimum
- Er wordt een maximum aantal parkeerplaatsen opgelegd in functie van de dagelijkse werking van de site en rekening houdend met de aanwezigheid van andere nabijgelegen parkeerlocaties (parkeerzone school, parkings stadspark aan R13,...)
- Er dient voorzien te worden in voldoende en kwalitatieve fietsstalplaatsen

Aanzet grafisch plan

Figuur 29: schetsontwerp grafisch plan

DEEL 2 Effectbeoordeling milieu

1 Algemeen

1.1 Methodologie

De methodologie voor het opstellen van een screening op milieueffecten is qua opbouw en aanpak gebaseerd op de richtlijnen voor het opstellen van een MER, maar de analyses zijn minder diepgaand: in de regel wordt gewerkt met een kwalitatieve benadering, waar relevant ook (semi)kwantitatief. Volgende opbouw en aanpak wordt gevolgd:

Planomschrijving

Het plan wordt gesitueerd, de bestaande en de gewenste toestand worden beschreven. Analogie aan een projectomschrijving (project MER) worden plangebied/plangebied en het plan zelf inhoudelijk weergegeven, met aandacht voor relevante elementen in relatie tot potentiële milieueffecten.

Gebiedsafbakening

De contouren van het betrokken RUP bepalen het plangebied. In een aantal gevallen liggen deze contouren nog niet precies vast en kan verder onderzoek in de loop van het proces (alsook de planMER-screening) de precieze afbakening bijsturen. In dat geval wordt gesproken van plangebied of zoekzone.

Beschrijving van mogelijke alternatieven en referentiesituatie

Een essentieel element voor beoordeling van een plan op milieueffecten is de analyse van en vergelijking met mogelijke alternatieven. Globaal kunnen volgende types alternatieven onderzocht worden:

- locatiealternatieven: enkel relevant indien verschillende locaties de facto mogelijk zijn (ruimtelijk – beleidsmatig)
- uitvoeringsalternatieven: door het opleggen van specifieke voorschriften (bestemming – inrichting – beheer) kan ingespeeld worden op alternatieve ontwikkeling
- Nulalternatief: het alternatief waarbij uitgegaan wordt van het niet-uitvoeren van het voorliggende plan. Dit wordt ook wel de planologische toestand genoemd.

De referentiesituatie is de situatie waartegen eventuele milieueffecten van het RUP afgewogen worden. De referentie dat kan de bestaande, feitelijke toestand zijn, maar dit kan ook het nulalternatief zijn. Beide zijn niet altijd gelijk.

Indien er verschillen zitten tussen de bestaande feitelijke toestand en tussen de planologische toestand (nulalternatief), kan er ook een dubbele toetsing gebeuren:

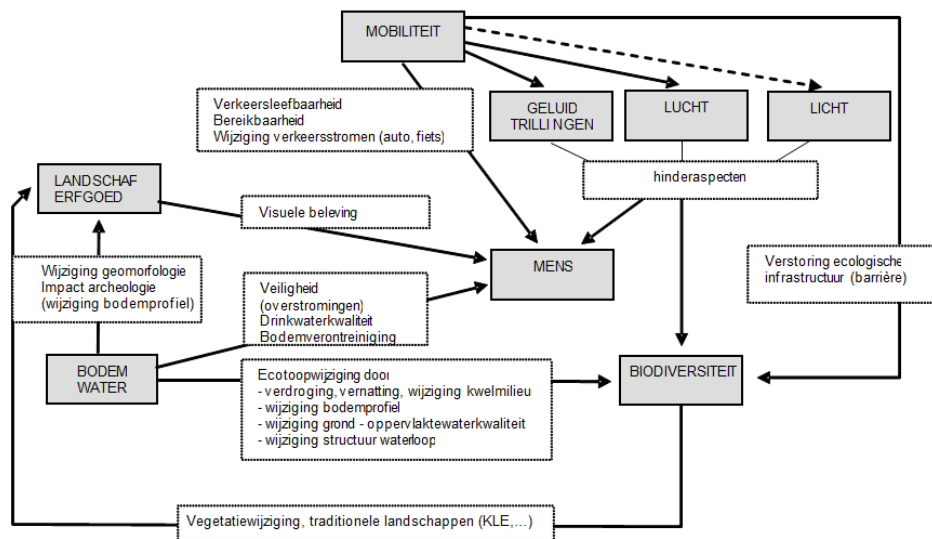
feitelijke toets en planologische toets. Bij de beoordeling van de effecten kan de nadruk meer komen te liggen op de meer kwetsbare situatie.

Screening mogelijke milieu effecten en vertaling in ingreep – effectschema

Op basis van het plan (inrichtingsmogelijkheden, krachtlijnen, inrichtingsprincipes, e.d.) worden mogelijke ingrepen opgesomd die mogelijk zijn na goedkeuring van het RUP. Vervolgens wordt nagekeken welke relevante milieudisciplines worden onderzocht voor het RUP.

Er wordt een ingreep – effectenschema opgemaakt om na te gaan voor welke disciplines er mogelijk significante effecten tot uiting kunnen komen. Deze worden dan voor verdere bespreking geselecteerd. Significante effecten kunnen zowel positief als negatief zijn. We onderscheiden directe en indirecte effecten; tevens kan een onderscheid gemaakt worden tussen tijdelijke en permanente effecten. In deze fase van planning zonder concrete invulling hebben tijdelijke effecten uit de aanlegfase minder relevantie en worden daarom buiten beschouwing gelaten.

Milieueffecten kunnen zich voordoen in verschillende milieudisciplines. Daarbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen de “primaire” disciplines (lucht, geluid en trillingen, licht, warmte en straling, bodem, water en mobiliteit) en de “receptor” disciplines (Mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid; erfgoed, landschap en archeologie; biodiversiteit; klimaat). Deze laatste groep onderscheidt zich van de eerste doordat de effecten zich meestal voordoen op een indirecte manier, nl. via effecten inzake de primaire disciplines.



Figuur 30: interdisciplinaire relaties

Bij de beoordeling van de effecten wordt dit onderscheid meegenomen: de beoordeling van de primaire effecten gebeurt meestal t.o.v. de receptor disciplines om op die manier wordt een dubbele beoordeling vermeden.

Analyse en beoordeling per effectdiscipline

Enkel de ingrepen die op basis van het ingreep - effectenschema aanleiding kunnen geven tot potentieel significante effecten worden meegenomen voor verdere analyse per discipline: per discipline worden directe en indirecte effecten geanalyseerd en beoordeeld met de referentiesituatie als beoordelingsbasis.

Volgende onderdelen worden telkens besproken:

- Ingrepen en potentiële effecten
- Kwetsbaarheden van het plangebied en de omgeving
- Beoordeling effecten
- Conclusie en aanbevelingen

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste geraadpleegde bronnen en de belangrijkste elementen van beoordeling. Niet alle bronnen worden steeds systematisch geanalyseerd, maar enkel waar dit relevant is vanuit de ingrepen en

verwachte effecten. Effectbeoordeling gebeurt in de eerste plaats kwalitatief en (semi-)kwantitatief in de gevallen waar dit relevant is.

Bij de beoordeling wordt er in principe steeds van uitgegaan dat het vigerende sectoraal juridische kader wordt toegepast, tenzij expliciet anders vermeld.

Tabel 2: planMER-screening: overzicht mogelijke bronnen en beoordelingsaspecten per milieudiscipline

	Beschrijving, bronnen	Beoordelingsaspecten
Bodem/water	<ul style="list-style-type: none"> – Bodemkaart van België (bodemtextuur, -profiel en waterhuishouding) – Geologische kaart van België – OVAM databank 	<ul style="list-style-type: none"> – Eventuele verstoring van bodemprofiel in relatie tot kwetsbare bodems
	<ul style="list-style-type: none"> – Vlaamse hydrologische atlas – Zoneringsplannen – Bekkenbeheerplannen – VMM kartering waterkwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> – Waterkwantiteit: oppervlakte verhardingen in relatie tot infiltratie – Eventuele lozingen in relatie tot waterkwaliteit en kwaliteitsdoelstellingen – Eventuele ingrepen in beekstructuur
	<ul style="list-style-type: none"> – Watertoetskaarten 	<ul style="list-style-type: none"> – Gevoeligheid voor overstromingen – Infiltratiegevoeligheid – Gevoeligheid voor erosie
	<ul style="list-style-type: none"> – Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) – Grondwaterkwetsbaarheidskaart – Beschermingszones waterwingebieden 	<ul style="list-style-type: none"> – Verontreiniging grondwater in relatie tot kwetsbaarheid – Verstoring grondwaterstromen
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> – Inventaris en analyse van de belangrijkste bestaande geluidsbronnen (verkeerswegen, puntbronnen...) – Richtwaarden Vlarem II – Input uit discipline mens - mobiliteit 	<ul style="list-style-type: none"> – Kwalitatieve beoordeling in relatie tot bestaande bronnen
Mens mobiliteit en ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> – Mobiliteitsprofiel – bereikbaarheidsprofiel – Actueel bodemgebruik (orthofoto, landbouwgebruikspcelen, HAG-kaart,...) – Input uit disciplines lucht, geluid, landschap 	<ul style="list-style-type: none"> – Functiewijziging en wijziging van bodemgebruik – Hinderaspecten (geluid, licht) – Gewijzigde visuele beleving – Wijziging verkeersafwikkeling en verkeersleefbaarheid

	Beschrijving, bronnen	Beoordelingsaspecten
Biodiversiteit	<ul style="list-style-type: none"> – Biologische waarderingskaart van België – Bijzondere beschermingen zoals SBZ (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) natuurreservaten, VEN – Habitatkaart INBO – Input uit disciplines water, lucht, geluid 	<ul style="list-style-type: none"> – Biotoopverlies en –wijziging – Versnippering, verstoring ecologische infrastructuur – Verdroging, vernatting – Verstoring door geluid of andere hinderaspecten
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	<ul style="list-style-type: none"> – Orthofoto analyse, terreinkennis – Inventaris Beschermd monumenten, landschappen, dorps- of stadsgezichten – Landschapsatlas (ankerplaats, relictzone) – Landschapskenmerkenkaart – Inventaris onroerend erfgoed 	<ul style="list-style-type: none"> – Biotoopverlies en –wijziging – Versnippering, verstoring ecologische infrastructuur – Verdroging, vernatting – Verstoring door geluid of andere hinderaspecten
Lucht	<ul style="list-style-type: none"> – Input uit discipline mens –mobiliteit – CAR Vlaanderen 	<ul style="list-style-type: none"> – Mogelijk relevant in relatie tot mobiliteit (uitstoot verkeer); voor het overige worden geen significante effecten verwacht
Licht	<ul style="list-style-type: none"> – Kwalitatief benaderen 	<ul style="list-style-type: none"> – Mogelijk relevant voor gevoelige gebieden biodiversiteit
Warmte, straling		Deze milieudisciplines worden beschouwd als niet relevante disciplines gelet op de aard en de omvang van de mogelijke ontwikkeling op basis van de plannen.
Energie- en grondstofvoorraden		

* Mens: ruimtelijke aspecten en hinder, mobiliteit

Watertoets

De planMER-screening levert de nodige informatie om de watertoets voor het plan uit te voeren. Deze informatie wordt aangeleverd vanuit de discipline water, waarin zowel effecten op grondwater (kwaliteit, stromen) als oppervlaktewater (waterberging- en buffering, infiltratie, waterkwaliteit, structuurkenmerken waterloop) aan bod komen. Het resultaat wordt weergegeven in de waterparagraaf.

Passende beoordeling

Voor speciale beschermingszones gelegen binnen de potentiële invloedssfeer van het RUP wordt indien nodig een passende beoordeling van eventuele effecten op het

aangemelde gebied en de instandhoudingsdoelstellingen geïncorporeerd in de beoordeling die uitgevoerd wordt in de discipline biodiversiteit.

Conclusies: maatregelen en aanbevelingen

Bij de conclusie per discipline worden, indien relevant, milderende maatregelen of aanbevelingen opgenomen.

Indien voor een bepaald aspect sectorale wetgeving bestaat, wordt er bij de beoordeling van uitgegaan dat deze ook effectief toegepast wordt. De milderende maatregelen en aanbevelingen kunnen wel bijkomende elementen voor het RUP opleveren en bijkomende voorwaarden voor vergunningsverlening aangeven.

Essentiële maatregelen zijn maatregelen zonder de welke een positieve beoordeling van de planMER-screening (of van een specifieke discipline) niet mogelijk zou zijn. Zonder deze maatregelen is er een reële kans op significante effecten (voor de specifieke discipline). Deze maatregelen dienen te worden opgenomen in de voorschriften van het RUP.

Aanbevelingen zijn maatregelen welke een niet-significant effect nog kunnen verzachten. De aanbevelingen kunnen bijvoorbeeld vanuit duurzaamheidsoogpunt aangewezen zijn.

In de planMER-screening wordt geen uitspraak gedaan over het geijkte instrument dat de implementatie van de essentiële maatregelen of aanbevelingen kan garanderen (tenzij hierover in deze fase al uitsluitel kan zijn). Uitgangspunt is dat de essentiële maatregelen worden doorvertaald in de stedenbouwkundige voorschriften, voor zover deze een ruimtelijke component hebben. Indien dit niet het geval is dan wordt ervan uitgegaan dat de nodige stappen (binnen een ander beleidsdomein) worden genomen. Deze stappen worden dan opgenomen in de toelichtingsnota bij het RUP in overleg met de bevoegde instantie.

1.2 Planomschrijving

1.2.1 Bestaande en gewenste toestand

Voor een beschrijving van het planvoornemen, de beschrijving van de bestaande en de gewenste toestand, kan verwezen worden naar DEEL 1 waar deze elementen uitgebreid beschreven werden.

1.2.2 Gebiedsafbakening

De afbakening van het plangebied beperkt zich tot de percelen of delen van percelen noodzakelijk voor realisatie van het sportcomplex en bijhorende voorzieningen. Het gaat om een gedeelte van perceel 745 F, waar de groendienst van de stad Turnhout zich situeert en een gedeelte van het perceel 743 V.



Figuur 31: Afbakening plangebied op orthofoto 2020



Figuur 32: Afbakening plangebied op GRB

1.2.3 Detailleringniveau

Het RUP beoogt een herbestemming van een bestaande site die vandaag in gebruik is in functie van gemeenschapsvoorzieningen (stedelijke groendienst, school) en sport (omniveld/korfbalveld).

1.2.4 Alternatieven

Locatiealternatieven

In het traject voorafgaand aan de opmaak van het RUP en de keuze voor de huidige locatie werden verschillende alternatieve locaties besproken (uitgebreidere info zie DEEL 1, 1.2 vanaf pg. 3)

Volgende locatie-alternatieven werden in overweging genomen:

- Zone FRAC
- Aansluiten bij huidige sporthal stadspark
- Campus St.Elisabeth / Orionsite
- Groendienst stadspark



Figuur 33: mogelijke locaties bijkomende sportinfrastructuur

De zone FRAC werd aangeduid als site voor realisatie van een ijs sportcentrum. Een ontwikkeling op de campus St. Elisabeth / site Orion hypothekeert een verdere uitbouw van de zorgcampus. De stad Turnhout heeft gekozen voor de bouw van een nieuwe stedelijke sporthal dichtbij de school.

Uitvoeringsalternatieven

Binnen het RUP zal voor de bestemming 'recreatie' ruimtelijke krachtlijnen worden verankerd in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP. De precieze inrichting zal echter niet in detail worden opgenomen in het RUP.

Er wordt van uitgegaan dat eventuele uitvoeringsalternatieven of de verschillende inrichtingsmogelijkheden geen significant andere of afwijkende effecten met zich meebrengen dan diegene die verder besproken worden. Verder zal bij beoordeling van elke discipline overwogen kunnen worden of alternatieve opties wenselijk zijn om mee te nemen in de voorschriften.

Nulalternatief

Het nulalternatief is de situatie wanneer er geen RUP wordt opgemaakt. De huidige bestemming volgens het BPA' Eilanders' en het gewestplan blijft van toepassing.

1.2.5 Referentiesituatie

Voor de analyse van de mogelijke effecten wordt de feitelijke toestand als referentiesituatie genomen en wordt dus een vergelijking gemaakt tussen de geplande toestand en de bestaande toestand (terreinsituatie). Voor deze referentiesituatie kan dus verwezen worden naar de bespreking van de bestaande toestand in DEEL 1.

Waar nodig gebeurt een dubbel toetsing en wordt naast de feitelijke toets ook een planologische toets (invulling cfr.gewestplan en BPA Eilanders). Deze planologische toets stemt overeen met het nulalternatief.

1.3 Toetsing planMER-plicht

Een RUP valt onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM. Omdat ze het kader vormt voor de toekenning van een vergunning valt het eveneens onder het toepassingsgebied van het DABM.

Het RUP vormt het kader voor het toekennen van een vergunning voor een project vermeld in bijlage I, bijlage II of III van het BVR 'houdende vaststelling van categorieën van project onderworpen aan milieueffectrapportage' van 10/12/2004 en wijzigingen, namelijk rubriek 10bvan bijlage III, namelijk stadsontwikkelingsproject.

Het voorgenomen plangebied regelt het gebruik van een klein gebied op lokaal niveau omdat het plangebied slechts een zeer beperkt gedeelte van het grondgebied van Turnhout inneemt. Het lokaal niveau kan mee worden gemotiveerd vanuit het lokale karakter van de te verwachten invulling. De realisatie van een nieuwe sporthal is een gevolg van de verouderde bestaande infrastructuur in combinatie met verschillende vragen tot realisatie van bijkomende ruimte i.f.v. sportinfrastructuur. Deze vraag komt er vanuit de school, maar ook vanuit andere gebruikers zoals sportverenigingen, ...binnen het stadscentrum van Turnhout. Dit is ook de doelgroep van voorliggend RUP. De schaal van het gevraagde past zich in in de omgeving.

Aldus dient voor het betreffende RUP op basis van screening worden geoordeeld of het plan mogelijks aanzienlijke milieueffecten kan hebben.

2 Beoordeling milieueffecten

2.1 Ingrepen, effecten en relevante milieudisciplines

2.1.1 Ingrepen

Het RUP voorziet in bestemmingswijzigingen en inrichtingsvoorschriften. Dit betekent dat er wijzigingen zijn met betrekking tot de planologische toestand en ten opzichte van de feitelijke toestand.

De ingrepen die wijzigingen veroorzaken betreffen:

- Herbestemming van gemeenschapsvoorzieningen (BPA Eilanders) naar zone voor sport en recreatie
- Verfijnen van gewestplanbestemming recreatie
- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

De wijzigingen worden in onderstaande tabel opgenomen en besproken.

	Huidige toestand	Geplande toestand	Wijziging
Bestemmingen (planologische toestand)	Gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (BPA Eilanders)	Zone voor recreatie	Het BPA Eilanders legt zeer gedetailleerd de bestemming per zone vast. Het RUP heeft de bedoeling de ruimtelijke krachtlijnen vast te leggen waarbinnen een ruimtelijk aanvaardbare ontwikkeling kan uitgewerkt worden. De zone wordt bestemd voor recreatie in functie van een invulling met sportinfrastructuur. Een invulling ifv gemeenschapsvoorzieningen wordt niet uitgesloten. Het bestaande schooltje kan behouden blijven.
	Recreatie (cfr gewestplan)	Zone voor recreatie	Het RUP legt de randvoorwaarden vast waarbinnen een ruimtelijk aanvaardbare ontwikkeling kan uitgewerkt worden. Het

	Huidige toestand	Geplande toestand	Wijziging
			RUP voorziet een bestemming recreatie i.f.v. realisatie van de gevraagde sportinfrastructuur. Een invulling ifv gemeenschapsvoorzieningen wordt niet uitgesloten.
Feitelijke toestand	Site stedelijk groendomein	Voorzien van ruimte voor sport en recreatie met bijhorende gebouwen en verhardingen. De bestaande bebouwing op deze site dient daarvoor te worden afgebroken.	Invulling met bebouwing, verharding in functie van realisatie van een nieuwe stedelijke sporthal
	Schoolgebouw / opvang	Voorzien van ruimte voor sport en recreatie met bijhorende gebouwen en verhardingen. De bestaande bebouwing op deze site dient daarvoor te worden afgebroken.	Invulling met bebouwing, verharding in functie van realisatie van een nieuwe stedelijke sporthal. De zone die niet ingevuld wordt in functie van recreatie kan een groene (park) invulling krijgen.
	Bestaande omnisportveld / korfbalveld	Invulling ifv bestemming recreatie.	Deze zone sluit aan op de aanpalende stedelijk handeschool. Een invulling ifv de bestemming recreatie is mogelijk. Deze zone sluit aan op de
	Bebost gedeelte	Zone voor recreatie	In het RUP wordt een maximaal bebouwingspercentage opgelegd. Het overige gedeelte dient groen (als park) ingericht te worden waarbij maximaal ingezet wordt op behouden van de waardevolle groene elementen.
	Woning en tuin	Zone voor recreatie	Een invulling ifv van recreatie met sloop van woning behoort tot de mogelijkheden.

2.1.2 Selectie van relevante milieudisciplines

In de planMER-screening worden de effecten van het plan op de verschillende disciplines onderzocht. Voor de evaluatie van de effecten die het project teweeg zal brengen worden bepaalde disciplines als relevant beschouwd. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen deze sleuteldisciplines, optiedisciplines en niet relevante disciplines.

Het feit dat bepaalde ingrepen binnen bepaalde milieudisciplines onomkeerbare en dus permanente effecten veroorzaken, klasseert hen onder de noemer sleuteldisciplines.

De disciplines 'warmte en stralingen', en 'aanspraak op energie- en grondstofvoorraden' worden niet weerhouden als relevante discipline in het kader van dit RUP. Deze disciplines dienen dus niet onderzocht te worden; de aard en omvang van de ingrepen is immers niet van die aard dat een significant effect binnen deze disciplines kan verwacht worden.

De deeldisciplines 'geluid en trillingen', 'lucht en geur' en 'licht' worden niet als aparte discipline in aanmerking genomen, maar zullen besproken worden onder de discipline mens (hinderaspecten) en/of biodiversiteit gezien dit receptordisciplines zijn.

Tabel 3: selectie van relevante en niet relevante disciplines voor het project

Discipline	Sleuteldiscipline	Optiediscipline	Niet relevante discipline
Bodem	X		
Water (grondwater, oppervlaktewater en afvalwater)	X		
Biodiversiteit	X		
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	X		
Mens – mobiliteit	X		
Mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid	X		
Geluid en trillingen		X	
Licht		X	
Lucht en geur		X	
Warmte en stralingen			X
Energie- en grondstofvoorraden			X
Klimaat	X		

Mogelijk voorkomende effecten

Onderstaand ingreep-effectschema geeft een overzicht van mogelijk significante effecten per ingreep voor de verschillende milieudisciplines

Tabel 4: ingreep-effectenschema

Onderzoeksdisciplines	Bodem	Water	Biodiversiteit	Erfgoed, landschap en archeologie	Mens - Mobiliteit	Mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid	Klimaat
Ingrepen							
Herbestemming van gemeenschapsvoorzieningen (BPA Eilanders) naar zone voor sport en recreatie	N	N	N	N	MS	MS	MS
Verfijnen van gewestplanbestemming recreatie	N	N	N	MS	N	MS	MS
Invulling ifv van sport en recreatie	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS
voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal	MS	MS	MS	MS	N	MS	MS
slopen van bestaande bebouwing en verharding	MS	MS	MS	MS	N	MS	MS

N: waarschijnlijk niet significant effect; evt. effect zeer beperkt in omvang en tijd / MS: mogelijk significant effect / S: waarschijnlijk significant effect(T): tijdelijk effect / (P): periodiek effect / (ind): indirect effect

De tabel doet geen uitspraak over effectief significante effecten maar laat wel toe op basis van mogelijk significante effecten en waarschijnlijk significante effecten een selectie te maken van nader te onderzoeken ingreep – effectrelaties: verder te onderzoeken zijn de effecten die als MS (mogelijk significant) worden aangeduid.

De disciplines “mens” en “biodiversiteit” zijn receptordisciplines. In deze disciplines worden ook de eventuele effecten op het vlak van “lucht en geur”, “geluid en trillingen” en “licht” besproken.

2.2 Beoordeling discipline bodem

2.2.1 Ingrepen en potentiële effecten

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline bodem:

- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline bodem worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Verstoring van de bodemlagen
- Verstoring van het natuurlijk reliëf
- Effecten op bodemkwaliteit – bodemverontreiniging
- Erosie

2.2.2 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

Het plangebied wordt gekenmerkt door een sterk vergraven bodem onder invloed van de mens. Er werden geen verontreinigde gronden aangetroffen. Het plangebied heeft een overwegend vlak reliëf en is niet erosiegevolg. Er is geen bodemkundig erfgoed binnen het plangebied gekend.

2.2.3 Beoordeling van de effecten

Verstoring van de bodemlagen

Binnen het plangebied van het RUP is het bodemprofiel reeds verstoord door de mens. Er is reeds bebouwing en verharding aanwezig. Er zijn geen kwetsbare bodemprofielen aanwezig.

Daarenboven zullen ondergrondse constructies steeds cf. de geldende sectorale wetgeving moeten getoetst worden.

Er wordt door het RUP niet ingegrepen op kwetsbare bodemprofielen of in zones met bodemkundig erfgoed.

Verstoring van het natuurlijk reliëf

Er worden door het RUP geen significante reliëfwijzigingen voorzien.

Effecten op bodemkwaliteit – bodemverontreiniging

Het RUP voorziet een (her)bestemming naar recreatie. Er zijn geen bodemverontreinigingen gekend (geoloket OVAM). Er worden door het RUP ook geen verontreinigde activiteiten verwacht.

In functie van activiteiten zal de bestaande wetgeving (Vlarem/Vlarema/ Vlarebo) echter gevolgd worden.

Eventuele accidentele bodemverontreiniging door het planvoornemen is niet uit te sluiten, maar indien de geldende regelgeving (Vlarem, Vlarebo, Vlaremo) te worden gevolgd worden er geen aanzienlijke effecten verwacht op bodemkwaliteit.

Bij vergraving dient met (historische) verontreiniging rekening gehouden te worden. De bestaande regelgeving (Vlarem/Vlarema/Vlarebo) dient te worden nageleefd.

Erosie

Rekening houdend met de aard van het plan en de voorziene ingrepen in functie van bebouwing en verharding en het gegeven dat er in en nabij het plangebied geen gronden gevoelig voor erosie of grondverschuiving voorkomen, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke effecten op erosie optreden.

2.2.4 Conclusie discipline bodem

Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline bodem te verwachten zijn.

2.3 Beoordeling discipline water

2.3.1 Ingrepen en potentiële effecten

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline water:

- Invulling i.f.v. van sport en recreatie (sportcomplex)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sportcomplex
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline water worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Effecten op grondwater
 - Aantasting grondwaterstromingen - verdroging
 - Aantasting van de waterkwaliteit
- Effecten op oppervlaktewater:
 - Wijziging infiltratiemogelijkheden en waterbergend vermogen
 - Verstoring van het overstromingsregime (veiligheid)
 - Aantasting van de waterkwaliteit
 - Wijziging afvoerregime en structuurkwaliteit ontvangende waterloop
- Effecten afvalwater:
 - Bijkomende belasting riolering

2.3.2 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

- Het plangebied is niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied. Het plangebied situeert zich in centraal gebied. Dit betekent dat er riolering aanwezig is en dat deze is aangesloten op een waterzuivering.
- Doorheen het plangebied loopt centraal de Kasteelloop, een waterloop van 3se categorie. Doorheen het plangebied is deze waterloop echter volledig ingebuisd en niet zichtbaar aan de oppervlakte.
- De Aa, waterloop van 2^{de} categorie, loopt door het stadspark. Het stadspark heeft een belangrijke waterbergende functie. Een gedeelte van het stadspark (buiten het plangebied), is gelegen binnen een Signaalgebied. De huidige zachte recreatieve invulling kan daar wel behouden blijven.

2.3.3 Beoordeling van de effecten

Effecten op grondwater

Aantasting grondwaterstromingen – verdroging

Door het RUP is het mogelijk dat er binnen het plangebied (bijkomende) verharding en bebouwing kan worden gerealiseerd in vergelijking met de referentiesituatie (feitelijke toestand).

Het gebied is infiltratiegevoelig en matig gevoelig voor grondwaterstroming waardoor een toename van verharde oppervlakte, bemalingen en het plaatsen van ondergrondse constructies invloed kunnen hebben op infiltratiemogelijkheden en grondwaterstromingspatronen.

In de projectfase, zal met betrekking tot hemelwater moeten worden voldaan aan de geldende regelgeving (hemelwaterverordening).

Het aanleggen van ondergrondse constructies kan ingrijpen op het grondwaterstromingspatroon, waarbij ook zeker bemalingen in de aanlegfase effect kunnen hebben. Het plangebied wordt gekenmerkt door een bodem die matig gevoelig is voor grondwaterstroming. In dergelijke gebieden zal de impact van de te verwachten ondergrondse constructies beperkt blijven. Niettemin zal hierrond een beoordeling dienen te gebeuren op basis van beschikbare kwantitatieve gegevens bij vergunningsaanvragen voor dergelijke constructies (cfr. watertoets).

Bij bouwwerken kan er mogelijks bemaling worden verwacht. Bemaling tijdens de aanlegfase is tijdelijk. Er worden geen permanente bemalingen verwacht. Op projectniveau dient steeds voldaan te worden aan de geldende Vlaamse regelgeving inzake bemaling opdat bemaling een zo klein mogelijke impact heeft. Op dit niveau zijn er ook technische mogelijkheden te voorzien zoals bemalingsdebiëten beperken, afdammen bouwputten, retourbemaling, infiltratie elders maar nabij maximaliseren, enz.. Aanzienlijke effecten worden niet verwacht.

Op basis van bovenstaande zijn geen significante rechtstreekse effecten te verwachten inzake infiltratiemogelijkheden en grondwaterstroming.

Aantasting van de waterkwaliteit

Rekening houdend met de aard van het plan en de ingrepen (geen activiteiten met een hoog risico op verontreiniging) en het gegeven dat er geen gekende verontreinigde percelen worden aangetroffen, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke effecten inzake oppervlaktewaterkwaliteit optreden.

Effecten op oppervlaktewater

Wijziging infiltratiemogelijkheden en waterbergend vermogen

Het voorzien van bebouwing, constructies, verhardingen gaat gepaard met inname van ruimte. Door de aanleg van bijkomende infrastructuur of verharding, worden de infiltratiemogelijkheden plaatselijk verstoord.

In vergelijking met de feitelijke toestand wordt er mogelijk beperkt bijkomend ruimte ingenomen in functie van bebouwing/constructies en/of verhardingen. In het RUP wordt voorzien dat de bebouwing maximaal moet geconcentreerd worden ter hoogte van de bestaande bebouwing (school, stedelijke groendienst, sportveld,...) en dat de bebouwing op compacte en ruimte efficiënte manier moet gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijven. Bovendien is de verordening hemelwater steeds van toepassing bij een effectieve vergunningsaanvraag. In compensatie van de effectieve inname van ruimte met beperkingen voor het infiltreren ter plaatse, zal moeten worden voorzien in gepaste infiltratievoorziening.

Doorheen het stadspark loopt de Aa, een waterloop van 2^{de} categorie. Een gedeelte van het stadspark palend aan de waterloop is opgenomen als signaalgebied. Bovendien watert een groot deel van de stad af richting het stadspark. Om wateroverlast stroomafwaarts tegen te gaan, wordt in de volledige zone van het stadspark bekeken welke maatregelen nodig zijn in functie van buffering van overstortwater en regenwater. De noodzakelijke infiltratie en buffering in functie van de bijkomende infrastructuur binnen het plangebied dient in dit volledige, integrale verhaal mee worden betrokken. Hierdoor is het mogelijk dat de buffer- of infiltratievoorziening wordt aangelegd buiten het plangebied van het RUP, maar wel binnen het stadspark als geheel. Op die manier worden de infiltratiemogelijkheden en het waterbergend vermogen maximaal behouden. De buffer- en infiltratievoorzieningen worden bij voorkeur op een natuurlijke, open manier aangelegd, vb. wadi, gracht,...

Daarnaast kan opgelegd worden dat verhardingen zodanig dienen te worden aangelegd dat het hemelwater de mogelijkheid krijgt om door te dringen in de ondergrond door afleiding van het hemelwater naar de onverharde delen, of door het gebruik van waterdoorlatende materialen, tenzij dit vanuit andere regelgeving niet is toegestaan.

In het RUP zijn geen significante effecten te verwachten met betrekking tot de infiltratiemogelijkheden en het waterbergend vermogen.

Verstoring van het overstromingsregime (veiligheid)

In het plangebied is geen problematiek met betrekking tot overstromingsgevoeligheid gekend. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied is wel een signaalgebied aanwezig met een gevoeligheid voor overstromingen. Cf. hoger is het zo dat een groot deel van de stad afwatert richting het stadspark. Om wateroverlast stroomafwaarts tegen te gaan, wordt in de volledige zone van het stadspark bekeken welke maatregelen nodig zijn in functie van buffering van overstortwater en regenwater.

Het planvoornemen veroorzaakt geen significante effecten op infiltratiemogelijkheden en waterbergend vermogen. Hierdoor kan worden aangenomen dat er verstoring van het overstromingsregime ten opzichte van de referentiesituatie of ten opzichte van een invulling volgens de planologische toestand verwacht wordt.

Er is geen significante impact op het overstromingsregime te verwachten.

Aantasting van de waterkwaliteit

Rekening houdend met de aard van het plan en de ingrepen (geen activiteiten met een hoog risico op verontreiniging) en het gegeven dat er geen gekende verontreinigde percelen worden aangetroffen, kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke effecten inzake oppervlaktewaterkwaliteit optreden.

Wijziging afvoerregime en structuurkwaliteit ontvangende waterloop

In functie van bijkomende verharding/bebouwing zal zoveel mogelijk gewerkt worden met waterdoorlatende verharding. Er wordt er geen verhoging van afvoerregime van de omliggende waterlopen verwacht. Er wordt eveneens geen aantasting van de structuurkwaliteit van de waterlopen verwacht in vergelijking met de referentiesituatie.

Effecten afvalwater

De voorzieningen situeren zich aansluitend op centraal gebied waardoor de riolering is aangesloten op waterzuivering. Er wordt weinig afvalwater verwacht. Het te verwachten afvalwater beperkt zich tot huishoudelijk afvalwater.

In de bestaande toestand loopt doorheen het onderzoekgebied een gemengde watercollector. Deze loopt deels onder de site van de bestaande groendienst. In functie van het behoud van het optimaal functioneren van deze collector, dient deze te worden verplaatst indien deze zich onder het projectgebied van de sporthal zou komen te liggen. Dit is een implicatie in functie van de effectieve uitvoering van het bouwen van een sporthal binnen het projectgebied.

Er worden geen significante effecten op afvalwater verwacht door dit RUP.

2.3.4 Conclusie discipline water

Volgende principes zullen vertaald worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- Bebouwing moet maximaal moet geconcentreerd worden ter hoogte van de bestaande bebouwing (school, stedelijke groendienst, sportveld,...).
- De bebouwing binnen het plangebied dient op compacte en ruimte efficiënte manier gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijft.

- De noodzakelijk buffer- en infiltratievoorzieningen binnen het plangebied dienen samen met het overige gedeelte van het stadspark worden bekeken. De noodzakelijke buffer- en infiltratievoorzieningen dienen binnen het plangebied of in een overige zone binnen het stadspark te worden voorzien. Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline water te verwachten zijn.
- Verhardingen dienen zodanig te worden aangelegd dat het hemelwater de mogelijkheid krijgt om door te dringen in de ondergrond door afleiding van het hemelwater naar de onverharde delen, of door het gebruik van waterdoorlatende materialen, tenzij dit vanuit andere regelgeving niet is toegestaan.
- De bestaande gescheiden collector doorheen het plangebied dient te worden verplaatst indien deze zich onder de footprint van een nieuw gebouw zou bevinden.
- De buffer- en infiltratievoorzieningen worden bij voorkeur op een natuurlijke, open manier aangelegd, vb. wadi, gracht,...

Waterparagraaf

Op basis van de getoetste elementen kan een gunstige beoordeling gebeuren met betrekking tot de watertoets op planniveau:

- De planinhoud lijkt geen aanleiding te geven tot een significant nadelig of schadelijk effect op het watersysteem.
- Op basis van de voorziene reguliere maatregelen en randvoorwaarden lijkt met andere woorden geconcludeerd te kunnen worden dat het plan verenigbaar is met de doelstellingen en beginselen van het decreet integraal waterbeleid.
- De doelstellingen zoals bedoeld in artikel 5 van het decreet op het integraal waterbeleid werden in acht genomen bij de opmaak van het plan. Daarbij werd uitgegaan van de relevante beginselen zoals geformuleerd in artikel 6.

Volgende voorwaarden en maatregelen dienen te worden ingewerkt in de relevante artikels van de stedenbouwkundige voorschriften:

- Bebouwing moet maximaal moet geconcentreerd worden ter hoogte van de bestaande bebouwing (school, stedelijke groendienst, sportveld,...).
- De bebouwing binnen het plangebied dient op compacte en ruimte efficiënte manier gebouwd worden zodat de grondinname van de nieuwe gebouwen beperkt blijft.
- De noodzakelijk buffer- en infiltratievoorzieningen binnen het plangebied dienen samen met het overige gedeelte van het stadspark worden bekeken. De noodzakelijke buffer- en infiltratievoorzieningen dienen binnen het plangebied of in een overige zone binnen het stadspark te worden voorzien. Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline water te verwachten zijn.

- Verhardingen dienen zodanig te worden aangelegd dat het hemelwater de mogelijkheid krijgt om door te dringen in de ondergrond door afleiding van het hemelwater naar de onverharde delen, of door het gebruik van waterdoorlatende materialen, tenzij dit vanuit andere regelgeving niet is toegestaan.
- De bestaande gescheiden collector doorheen het plangebied dient te worden verplaatst indien deze zich onder de footprint van een nieuw gebouw zou bevinden.
- De buffer- en infiltratievoorzieningen worden bij voorkeur op een natuurlijke, open manier aangelegd, vb. wadi, gracht,...

Op basis van deze voorwaarden en maatregelen kan met andere woorden geconcludeerd worden dat het plan de doelstellingen en beginselen, vermeld in artikel 5, 6 en 7 van het decreet integraal waterbeleid, in acht heeft genomen.

2.4 Beoordeling discipline biodiversiteit

2.4.1 Ingrepen en potentiële effecten

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline biodiversiteit:

- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline biodiversiteit worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Biotoopverlies
- Biotoopwijziging: vernatting/verdroging/verzuring/vermesting
- Versnippering en barrièrevorming
- Rust- en lichtverstoring
- Toetsing effecten op VEN: verscherpte natuurtoets

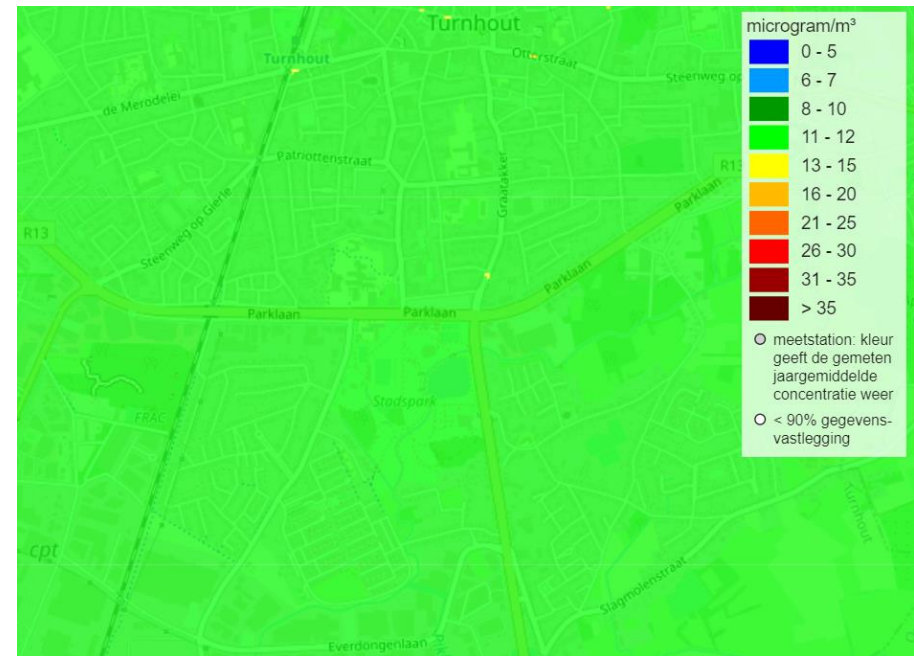
2.4.2 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

- Er is geen habitatrictlijn in of in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied gelegen. De dichtstbijzijnde habitatrictlijngebieden liggen op 2,1 km ten zuiden van het plangebied. Deze maken deel uit van de Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen. In het noorden en noordoosten van Turnhout situeert zich het habitatrictlijngebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout. Ook deze liggen op een grote afstand van het plangebied. Het plangebied is ook niet onrechtstreeks (vb. via afstromend water in een waterloop) verbonden met een habitatrictlijngebied in de onmiddellijke omgeving. Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van de speciale beschermingszone. Een toetsing op passende beoordeling is hier niet aan de orde.
- Er is geen VEN/IVON afgebakend in of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Een verscherpte natuurtoets is hier niet aan de orde.
- Een groot deel van het gebied is gekarteerd als complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen. Het zuidelijk gedeelte van het plangebied is gekarteerd als een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen (eiken en haagbeukenbos).

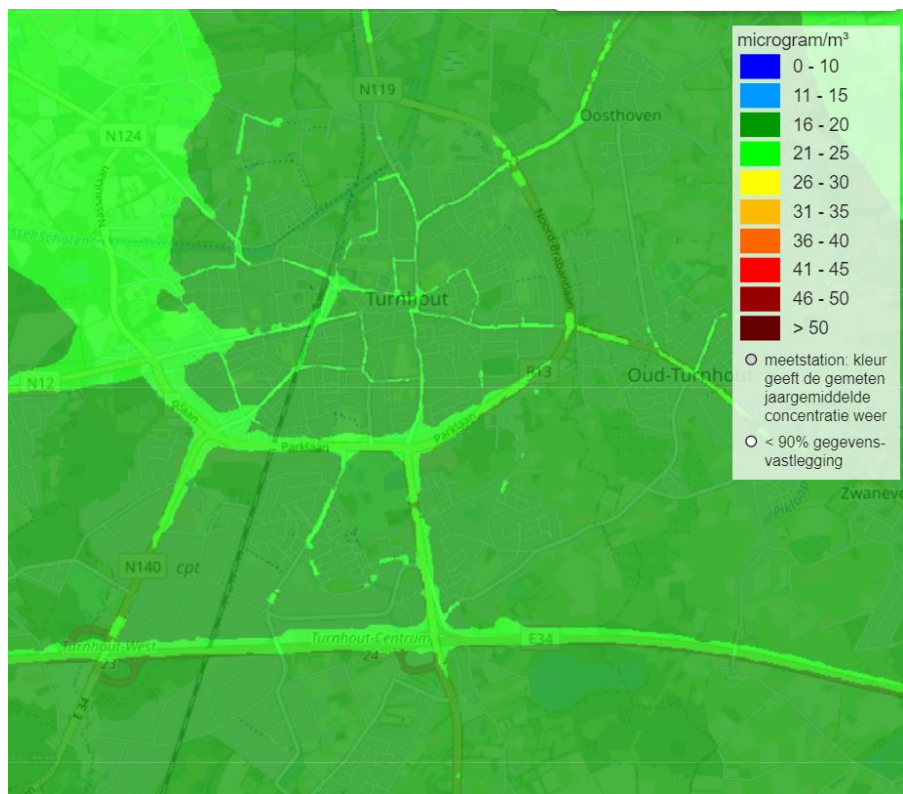
Lucht

Voor gegevens van de huidige luchtkwaliteit wordt beroep gedaan op meetgegevens die op de website van VMM terug te vinden zijn. Er wordt gebruik gemaakt van interpolatiekaarten. Via deze methode kan het beste een inschatting gemaakt worden van de lokale luchtkwaliteit op straatniveau, rekening houdend met specifieke omstandigheden, maar afhankelijk van de kwaliteit van de informatie over de lokale uitstoot. Deze kaarten geven slechts een benaderend beeld van de verspreiding van de vervuiling.

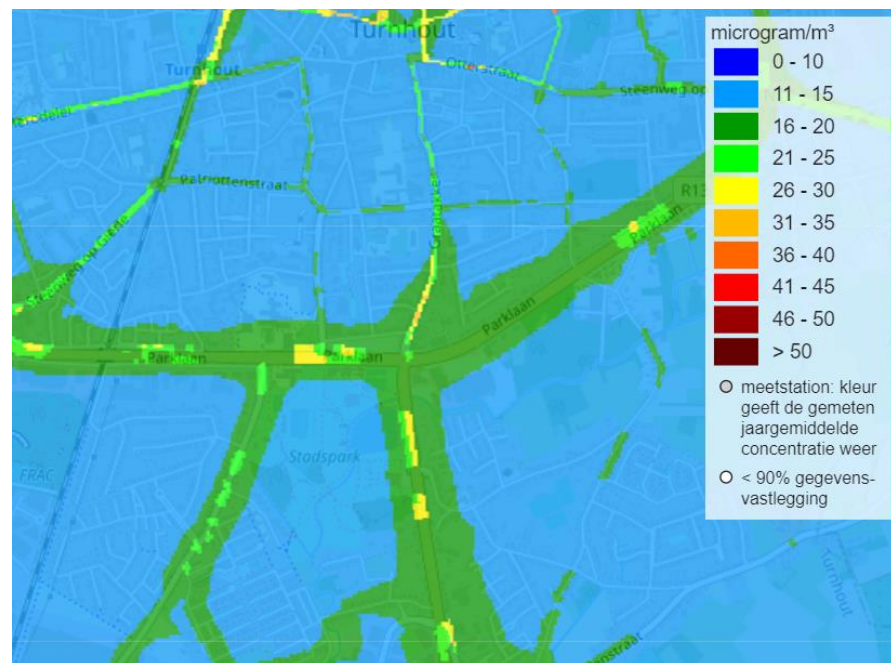
De getoonde interpolatiekaarten bevatten een gemiddelde meetwaarde voor 2019 per pollutant en per norm.



Figuur 34: gemeten jaargemiddelde concentratie PM2,5, interpolatie 2019 (bron: VMM)



Figuur 35: gemeten jaargemiddelde concentratie PM10, interpolatie 2019 (bron: VMM)



Figuur 36: gemeten jaargemiddelde concentratie NO₂, interpolatie 2019 in directe omgeving plangebied (bron: VMM)

Uit bovenstaande kaarten kan afgeleid worden dat de omgeving van het plangebied zich voor de gemeten jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ situeert tussen 16 – 20 microgram/m³ en 21-25 microgram/m³ ter hoogte van de openbare wegenis, voor PM_{2,5} tussen 11 en 12 microgram/m³ en NO₂ tussen 11 en 15 microgram/m³ voor het plangebied en 16 en 25 microgram/m³ voor de omgeving voor de Steenweg op Tienen.

De VMM toetst luchtkwaliteitsresultaten aan de grenswaarden van de EU-richtlijn 2008/50/EG. Deze worden weergegeven in onderstaande tabel (bron:www.vmm.be)

Stof	Onderwerp	Middelingstijd	Doelstelling
PM ₁₀	grenswaarde	1 dag	50 µg/m ³ ; max. 35 overschrijdingen per jaar
PM ₁₀	grenswaarde	1 jaar	40 µg/m ³
PM _{2,5}	grenswaarde	1 jaar	25 µg/m ³ vanaf 2015
PM _{2,5}	indicatieve grenswaarde	1 jaar	20 µg/m ³ vanaf 2020
NO ₂	grenswaarde voor bescherming gezondheid	1 uur	200 µg/m ³ ; max. 18 overschrijdingen per jaar
NO ₂	grenswaarde voor bescherming gezondheid	1 jaar	40 µg/m ³
NO ₂	Alarmdrempel	Gedurende 3 opeenvolgende uren	400 µg/m ³
NO _x	Kritiek niveau voor bescherming vegetatie	1 jaar	30 µg/m ³

In de referentiesituatie (feitelijke toestand) zitten de gemeten jaargemiddelde concentraties aan fijn stof en stikstofoxide onder de grenswaarden zoals opgenomen in de EU-richtlijn.

2.4.3 Beoordeling van de effecten

Biotoopverlies

Het zuid en zuidoostelijk gedeelte van het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van waardevolle en zeer waardevolle elementen. Het betreft een eiken- en haagbeukenbos. Het is wenselijk bij inrichting van het plangebied rekening te houden met de aanwezigheid van deze waardevolle elementen. Het RUP voorziet enerzijds in een uitbreiding van bebouwing en verharding, maar voorziet anderzijds ook een aantal garanties om het groene karakter te behouden. Het is wenselijk om in het RUP garanties te bieden op het behouden en versterken van het bestaande eiken- en haagbeukenbos.

Het gedeelte van het plangebied ten noorden van de site van de stedelijke groendienst wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van minder waardevolle en waardevolle elementen. Ter hoogte van de bestaande invullingen (bebouwing/verharding groendienst, kleuterschool en korfbalveld) zijn geen waardevolle elementen aanwezig.

Het is echter wenselijk om in het RUP een maximale bebouwingsgraad op te leggen. Bij de inrichting van het gebied wordt uitgegaan van maximale clustering van bebouwing/verharding, recreatieve infrastructuur bij de bestaande infrastructuur.

Dit betekent niet dat er in uitvoering van het programma binnen het gebied geen bomen kunnen worden gekapt. In functie van effectieve realisaties van bebouwing en verharding binnen het plangebied dient ervoor te worden gezorgd dat aaneengesloten gehelen met bomen maximaal behouden blijven. Bestaande, niet inheemse bomen of bomen die qua schaal niet passen bij het beeld van het park met grote majestueuze bomen, kunnen ook worden gekapt en worden gecompenseerd. De groenbalans dient bovendien op het niveau van het volledig park bekeken worden, dus ook buiten de grenzen van het huidige RUP. Indien de bestaande sporthal en parking worden afgebroken, zal daar bijkomende ruimte voor nieuwe groenelementen ontstaan.

Er is geen significant biotoopverlies te verwachten door de uitvoering van het RUP bij navolging van hoger vermelde uitgangspunten.

Biotoopwijziging

Water

In de geldende regelgeving zijn voldoende voorwaarden opgenomen omtrent infiltratie en buffering van hemelwater. Gelet op de aanbevelingen vanuit de discipline water kan gesteld worden dat er geen of nauwelijks negatieve effecten verwacht worden op biodiversiteit.

Lucht

Er wordt geen significante toename van verkeersbewegingen verwacht door het RUP (zie discipline mobiliteit). De luchtkwaliteitskaarten van VMM geven aan dat de luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied zich onder de grenswaarden van EU-richtlijn bevindt. De toename aan vervoersbewegingen met eventuele uitstoot van stoffen is beperkt (zie discipline mobiliteit) en kan niet als aanzienlijk worden beschouwd.

De vervoersbewegingen met eventuele uitstoot van stoffen kan een impact hebben op natuur in de omgeving van het plangebied. Er bevinden zich geen natuurgebieden in de directe nabijheid van het plangebied.

Het RUP voorziet niet in een significante toename van verkeer ten opzichte van de bestaande toestand. Voorliggend RUP geeft geen aanleiding tot biotoopwijziging.

Versnippering en barrièrevorming

In het RUP wordt een evenwicht gezocht tussen de inname in functie van bebouwing/ verharding en groen. Het is wenselijk in het RUP bepalingen op te nemen met betrekking tot behoud van het bestaande eiken- en haagbeukenbos. Hierdoor wordt door het RUP geen verdere versnippering en barrièrevorming verwacht.

Rust- en lichtverstoring

Geluid

Geluidshinder kan potentieel directe effecten hebben op fauna: aanpassen van het broedgedrag, verlaten of mijden van biotopen,... Het achtergrondgeluid is weergegeven aan de hand van de MIRA geluidsbelastingkaart voor het wegverkeer van 2018. Hieruit blijkt dat het achtergrondgeluid zich reeds in de middelste tot hogere categorieën bevindt. Van 55 tot 70 Lden voor het stadspark met duidelijke uitschieters ter hoogte van de ring rond Turnhout, de belangrijke invalswegen en de autosnelweg E34.



Figuur 37: MIRA geluidsbelastingkaart wegverkeer 2018, etmaal (Lden)

Het voorzien van activiteiten in functie van sport en recreatie veroorzaakt periodiek een vorm van geluid, maar dit kan niet gezien worden als hinderlijk geluid. Geluid afkomstig van spelende kinderen en sportactiviteiten horen bij het omgevingslawaai. In het RUP kunnen echter specifiek nog een aantal activiteiten verboden worden om de geluidshinder naar de omgeving zo beperkt mogelijk te houden, vb. geluidsintensieve (gemotoriseerde) sporten.

Binnen het plangebied zijn geen soorten gekend die gevoelig zijn voor geluidshinder. Er wordt geen significante effecten verwacht met betrekking tot geluidshinder ten opzichte van de discipline biodiversiteit.

Licht

Lichthinder kan veroorzaakt worden door uitrusting van de zone voor sport en recreatie met verlichting. In functie van het mogelijk maken van trainingen 's avonds, zal het bij realisatie van het recreatiegebied vermoedelijk wenselijk zijn om verlichting te voorzien op het terrein in functie van openluchtrecreatie.

Indien verlichting noodzakelijk is, is het, om lichthinder maximaal te beperken aan te bevelen om enkel gerichte en aangepaste verlichting te gebruiken en enkel op de tijdstippen dat dit strikt noodzakelijk is. Op die manier wordt de verstrooiing naar de omgeving tot een minimum beperkt. De hoeveelheid weerkaatst licht dient tot een minimum worden beperkt.

Binnen de zoekzone zelf, zijn geen soorten gekend die gevoelig zijn voor lichthinder. Er wordt geen significante effecten verwacht met betrekking tot lichthinder ten opzichte van discipline biodiversiteit.

2.4.4 Conclusie discipline biodiversiteit

Volgende principes zullen vertaald worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- In het RUP wordt een maximale bebouwingsgraad opgelegd
- Constructies worden maximaal ingeplant ter hoogte van de bestaande infrastructuur.
- Bestaande groenelementen maximaal behouden en integreren bij de inrichting van het gebied, rekening houdende met volgende principes:
 - Het parkkarakter van het plangebied dient maximaal behouden te blijven:
 - Het bestaande eiken en haagbeukenbos blijft maximaal gevrijwaard.
 - In functie van effectieve realisaties van bebouwing en verharding binnen het plangebied dient ervoor te worden gezorgd dat aaneengesloten gehelen met bomen maximaal behouden blijven.
 - Bestaande, niet inheemse bomen of bomen die qua schaal niet passen bij het beeld van het park met grote majestueuze bomen, kunnen ook worden gekapt en worden gecompenseerd.
- Het niet toelaten van geluidsintensieve (gemotoriseerde) sporten

Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline biodiversiteit te verwachten zijn.

Volgende aanbevelingen kunnen worden meegegeven in functie van verdere optimalisaties van het plan:

- Enkel verlichting toelaten in het gaat om neerwaarts gerichte verlichting die enkel gebruikt wordt indien dit strikt noodzakelijk is.
- De groenbalans dient niet enkel op het niveau van het plangebied beschouwd worden, maar over het volledige parkgebied van het stadspark. De groenbalans voor het park moet in evenwicht worden gehouden.

2.5 Beoordeling discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

2.5.1 Ingrepen en potentiële effecten

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie:

- Verfijnen van gewestplanbestemming recreatie
- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Verstoring landschappelijke structuren of erfgoedwaarden
- Effecten op landschapsuitzicht - belevingswaarde
- Effecten op bouwkundig erfgoed
- Aantasting van archeologisch erfgoed

2.5.2 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

Het plangebied maakt deel uit van het stadspark dat gekenmerkt wordt door een groen karakter. Het stadspark vormt een groene long voor het regionaalstedelijk gebied Turnhout. Binnen dit groene stadspark situeren zich verschillende hardere functies: school, sportvoorzieningen, brasserie,... Tegen de Steenweg op Tielen bevindt zich ook de constructies/verhardingen van de stedelijke groendienst. De stedelijke groendienst zal op termijn herlokalisieren.

Het plangebied ligt net buiten de relictzone 'Vallei van de Aa' (R10067).

Er ligt geen beschermd landschap, dorpsgezicht of monument binnen of in de omgeving van het plangebied.

Er werd geen bouwkundig erfgoed aangeduid binnen of in de omgeving van het plangebied.

2.5.3 Beoordeling van de effecten

Verstoring landschappelijke structuren of erfgoedwaarden

Het stadspark wordt gekenmerkt door een groen karakter. Het plangebied sluit aan bij dit stadspark. De aanwezigheid van waardevolle groenstructuren zoals het eikenbeukenbos in het zuiden van het plangebied maakt deel uit van een kenmerkende groene structuur.

De huidige bestemming (BPA Eilanders en gewestplan) sluiten eventuele ontwikkelingen niet uit.

Het RUP verzielt in het maximale behoud van de bestaande groenelementen en groenstructuren. Rekening houdend met deze randvoorwaarde kan gesteld worden dat het RUP geen aanzienlijke verstoring van de landschappelijke structuren met zich meebrengt.

Binnen het RUP is geen vastgesteld bouwkundig erfgoed of beschermd erfgoed aanwezig. Het RUP beoogt een aanvaardbare inpassing in de parkstructuur van het stadspark. Er wordt geen afbreuk gedaan aan eventuele erfgoedwaarde van deze omgeving.

Effecten op landschapsuitzicht – belevingswaarde

Het RUP neemt randvoorwaarden op inzake behoud van de kenmerkende en waardevolle groenelementen en groenstructuren en inpassing in de parkachtige omgeving. Hierdoor blijft het uitzicht van een groene parkachtige omgeving gegarandeerd. De realisatie van het sportcomplex dient zich op een kwalitatieve wijze in te passen in de kenmerkende omgeving waarbij aandacht uit gaat naar architecturale en landschappelijke kwaliteiten. Het opnemen van deze randvoorwaarden in het RUP garandeert een kwalitatieve invulling die het omliggende landschap respecteert. Er wordt door het RUP geen aanzienlijk negatief effect verwacht op het landschapsuitzicht en de belevingswaarde.

Effecten op bouwkundig erfgoed

Binnen de afbakening van het plangebied is geen vastgesteld bouwkundig erfgoed aanwezig. De oorspronkelijke tuinierswoning met tuin bevindt zich binnen het plangebied. Deze heeft echter geen bijzondere bouwkundige waarde.

Door het RUP wordt geen effect verwacht op het bouwkundig erfgoed in vergelijking met de bestaande en de planologische situatie.

Aantasting van archeologisch erfgoed

Archeologisch vooronderzoek is geregeld binnen de geldende regelgeving. Gezien er voldoende regelgeving is inzake archeologie worden er geen aanzienlijke effecten verwacht.

Het planvoornemen zorgt niet voor een permanente wijziging in de grondwatertafel (zie discipline water) waardoor impact op archeologisch erfgoed zou kunnen verwacht worden.

2.5.4 Conclusie discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Volgende principes zullen vertaald worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- Bestaande waardevolle groenstructuren dienen maximaal behouden blijven. Het bestaande eiken en haagbeukenbos blijft maximaal gevrijwaard.
- De realisatie van een sportcomplex dient zich op een kwalitatieve wijze in te passen in de kenmerkende omgeving waarbij niet alleen aandacht uitgaat naar kwalitatieve architectuur maar ook naar kwaliteitsvolle landschapsinrichting

Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie te verwachten zijn.

2.6 Beoordeling discipline mens - mobiliteit

2.6.1 Ingrepen en potentiële effecten

In functie van de beoordeling van de discipline mobiliteit wordt verwezen naar de Mobiliteitsstudie opgemaakt door Antea Group in opdracht van IOK. De mobiliteitsstudie is integraal terug te vinden in bijlage. De mobiliteitsstudie werd opgemaakt in functie van het planvoornemen van het RUP in opmaak, in combinatie met het RUP Parklaan Oost, dat eveneens in opmaak is door de stad Turnhout, ten westen van het plangebied gelegen.

De mobiliteitsstudie brengt de verkeerseffecten in beeld van de gecombineerde planvoornemens van het RUP Parklaan Oost en het RUP Sportcomplex binnen de stad Turnhout. Gelet op de nabijheid van beide plangebied ten aanzien van elkaar, worden de effecten samen besproken.

In de onderstaande bespreking en beoordeling worden vooral de conclusies overgenomen. Voor het uitgebreide mobiliteitsonderzoek wordt naar de bijlage verwezen.

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline mens-mobiliteit:

- Herbestemming van gemeenschapsvoorzieningen (BPA Eilanders) naar zone voor sport en recreatie
- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline mens-mobiliteit worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Wijziging verkeersgeneratie - verhoogde wegbelasting
- Wijziging verkeersinfrastructuur – bereikbaarheid/toegankelijkheid
- Wijziging in parkeergebeuren
- Verkeersveiligheid
- Cumulatieve effecten

2.6.2 Bereikbaarheidsprofiel

In de mobiliteitsstudie uitgevoerd door Antea Group (zie bijlage – hoofdstuk 3) werd het volledige bereikbaarheidsprofiel van de omgeving van het RP besproken. Er werd ingegaan op de bereikbaarheid voor zacht verkeer, openbaar vervoer en

gemotoriseerd verkeer. Er werd eveneens het bestaande druktebeeld bekeken, de bestaande verkeersafwikkeling, parkeren en verkeersveiligheid.

Bereikbaarheid verschillend vervoersmodi

Uit het mobiliteitsonderzoek kunnen in functie van de bereikbaarheid voor verschillende vervoersmodi volgende elementen overgenomen worden:

- Ligging in het stadspark, dat voorzien is van tal van trage doorsteken in de verschillende richtingen. Hierdoor ontstaat er voor fietsers en voetgangers een maasverkleining tussen de aanliggende straten.
- Er zijn beveiligde oversteekplaatsen voorzien voor voetgangers aan de verschillende kruispunten en toegangen tot het stadspark. Hierbij worden de oversteekvoorzieningen aan de R13 bijkomend beveiligd met lichten. Op de overige locatie zijn enkel zebrapaden aanwezig.
- Er liggen verschillende fietsroutes in de omgeving. De verschillende paden in het Stadspark zijn tevens toegankelijk voor fietsers.
- Treinstation op ca. 1,5 km aanwezig
- Vlakbij het kruispunt R13 en de Steenweg op Tienen is een bushalte aanwezig die bediend wordt door enkele regionale lijnen.
- De ontsluiting op vlak van gemotoriseerd verkeer verloopt via de Steenweg op Tienen, een lokale weg type II.
- De ontsluitende kruispunten voor dit RUP zijn:
 - Kruispunt R13/N12 Parklaan x Steenweg op Tienen
 - Kruispunt Steenweg op Tienen x in- en uitrit parking binnen plangebied

Bestaand druktebeeld en verkeersafwikkeling

De huidige verkeersgeneratie in het plangebied van dit RUP is te wijten aan de vervoersbewegingen van de stedelijke groendienst, de bestaande kleuterschool en het verkeer van en naar de parking van de school (Campos Turnhout) in het parkgebied, palend aan het plangebied.

Om een zicht te hebben op het huidige druktebeeld op de ontsluitende wegen en kruispunten, werden in functie van het mobiliteitsonderzoek volgende tellingen gebruikt:

- Kruispunttelling R13/N12 Parklaan x Steenweg op Tienen
De kruispunttellingen vonden plaats op dinsdag 19 maart 2019. Respectievelijk tussen 7u00 en 9u00 en tussen 15u30 en 17u30.
- Kruispunttelling Steenweg op Tienen x Parklaan op vrijdag 18 maart 2022, tussen 16u30 en 17u30.
- Kruispunttelling Steenweg op Tienen x toegang plangebied RUP sportcomplex op vrijdag 18 maart 2022, tussen 16u30 en 17u30.

- Kruispunttelling Hertenstraat x Parklaan op vrijdag 18 maart 2022, tussen 16u30 en 17u30.

Uit deze tellingen kan algemeen gesteld worden dat de kruispunten die instaan voor de rechtstreekse ontsluiting van het plangebied tijdens reguliere piekmomenten een vlotte afwikkeling kennen. Dit wordt eveneens bevestigd door het 'typisch verkeer' zoals opgenomen in Google Maps tijdens dezelfde momenten.

Parkeren

In functie van de huidige activiteiten binnen en rond het plangebied van het RUP Sportcomplex worden er op vandaag 50 parkeerplaatsen voorzien aan de westzijde van de interne ontsluitingsweg.

Dit parkeer aanbod volstaat om de huidige parkeerbehoefte van de school en de reguliere dagdagelijkse activiteiten van de sportclubs op te vangen. In functie van grotere evenementen (wedstrijden,...) wordt er ook gebruik gemaakt van de parkeerplaatsen in de nabije omgeving (R13, Parklaan, Parking Park, Ziekenhuis,...). Deze activiteiten vinden namelijk plaats op momenten dat de parkeerdruk op deze parkings eerder aan de beperkte kant is.

Verkeersveiligheid

Op basis van de meest recente gegevens worden in de nabij omgeving van het plangebied de verkeersas R13 Parklaan en het kruispunt R13 Parklaan x Steenweg op Zevendonk x Graatakker beschouwd als gevaarlijke punten. In kader van deze problematiek, werd reeds de studie 'StedelijkPlateau' (zie mobiliteitsstudie voor meer details).

2.6.3 Mobiliteitsprofiel

In het mobiliteitsonderzoek werd ingeschat wel mobiliteitsprofiel voor het RUP van toepassing zou zijn, rekening houdende met het gewenste programma (zie DEEL 1, 5 op pg. 25).

Verkeersgeneratie

Op basis van kencijfers wordt de verwachte toekomstige verkeersgeneratie van het planvoornemen volgende is:

Tabel 5: Verkeersgeneratie planvoornemen RUP Sportcomplex (bron: mobiliteitsstudie Antea)

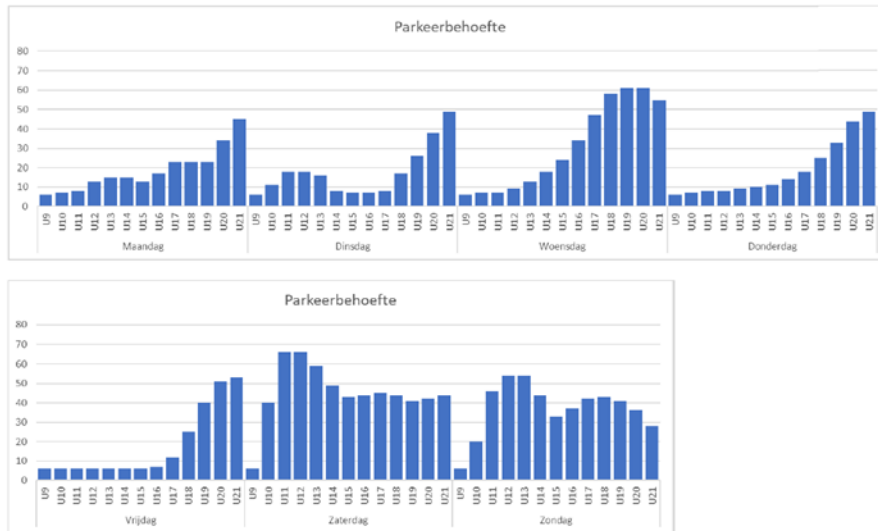
Tijdstip	Weekdag		Weekend	
	In	Uit	In	Uit
Etmaal	274	274	425	425
OSP	0	0	0	0
ASP	40	30	26	29

OSP: ochtendspits, ASP: avondspits

Voor de leerlingen die zich laten en ophalen wordt aangenomen dat zij zich laten afzetten en ophalen aan de hoofdtoegang van de school aan de R13 en niet via de toegang tot de parking.

Parkeerbehoefte

Op vlak van parkeren kan er ook een onderscheid gemaakt worden tussen de schoolactiviteiten (binnen de schooluren) en de sportactiviteiten buiten de schooluren. Voor de bijkomende schoolactiviteiten wordt een bijkomende parkeerbehoefte begroot van 6 parkeerplaatsen. Voor de activiteiten in functie van de nieuwe sportaccommodatie geven onderstaande figuren een overzicht van de te verwachten parkeerbehoefte. Hierbij wordt abstractie gemaakt van wedstrijden die bovengemiddeld veel bezoekers aantrekken.



Figuur 38: parkeerbehoefte sportaccommodatie RUP sportcomplex (bron: mobiliteitsstudie Antea)

Hierbij wordt er voor de drukste momenten, namelijk de woensdagavondspits en de zaterdagvoormiddagspits, een parkeerbehoefte begroot van respectievelijk 61 en 66 parkeerplaatsen. Voor fietsers is er een stallingsbehoefte van respectievelijk 42 en 45 fietsenstallingen.

2.6.4 Beoordeling van de effecten

Wijziging verkeersgeneratie - verhoogde wegbelasting

Het huidige ontsluitingspunt voor gemotoriseerd vervoer (toegang parking school) langs de Steenweg op Tielien blijft behouden. Er worden geen bijkomende toegangen voor gemotoriseerd vervoer voorzien (wel uitzonderingen voor leveringen/hulpdiensten mogelijk)

In het mobiliteitsonderzoek (zie bijlage) werd het bijkomend verkeer aan het omliggend wegennet toegedeeld, uitgaande van de huidige verkeersintensiteiten.

Voor de leerlingen die zich laten en ophalen wordt aangenomen dat zij zich laten afzetten en ophalen aan de hoofdtoegang van de school aan de R13 en niet via de toegang tot de parking.

Voor de gewijzigde verkeersgeneratie in functie van het RUP sportcomplex wordt de intensiteit aan de bestaande ingang van het sportcomplex/school aan de Steenweg gekeken.

Tabel 6: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielien x toegang school en sportcomplex – toekomstige situatie ochtendspits (bron: mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I	V/C	Wt.	Wr	LOS
Tak A	Steenweg op Tielien	Tak B	40 pae	30%	8,08 s	0,10 vtg	A
		Tak C	306 pae		0,32 s		
Tak B	Sportcomplex	Tak A	13 pae	4%	14,82 s	0,10 vtg	B
		Tak C	7 pae				
Tak C	Steenweg op Tielien	Tak A	330 pae	21%	0,00 s	0,00 vtg	A
		Tak B	20 pae				

I = intensiteit (pae/u) - Wt = Wachtijd (sec./vtg) - Wr = Wachtrij (vtg) - V/C = verzadigingsgraad

LOS: level of service = gemiddelde wachttijd

Tabel 7: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tielien x toegang school en sportcomplex – toekomst vs bestaande ochtendspits (bron: mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I		V/C		Wt		Wr	
			TK	Δ	TK	Δ	TK	Δ	TK	Δ
Tak A	Steenweg op Tielien	Tak B	44 pae	4 pae	35%	5%	8,37 s	0,29 s	0,1 vtg	0,0 vtg
		Tak C	327 pae	21 pae			0,37 s	0,05 s		
Tak B	Sportcomplex	Tak A	13 pae	0 pae	4%	1%	16,81 s	1,99 s	0,1 vtg	0,0 vtg
		Tak C	7 pae	0 pae						
Tak C	Steenweg op Tielien	Tak A	426 pae	96 pae	26%	6%	0,00 s	0,00 s	0,0 vtg	0,0 vtg
		Tak B	21 pae	1 pae						

I = intensiteit (pae/u) - Wt = Wachtijd (sec./vtg) - Wr = Wachtrij (vtg) - V/C = verzadigingsgraad

Tabel 8: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex – toekomstige situatie avondspits (bron: mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I	V/C	Wt.	Wr	LOS
Tak A	Steenweg op Tiel en	Tak B	39 pae	37%	8,35 s	0,1 vtg	A
		Tak C	371 pae		0,37 s		
Tak B	Sportcomplex	Tak A	46 pae	12%	18,09 s	0,4 vtg	C
		Tak C	13 pae				
Tak C	Steenweg op Tiel en	Tak A	445 pae	27%	0,00 s	0,0 vtg	A
		Tak B	5 pae				

I = intensiteit (pae/u) - Wt = Wachtijd (sec./vtg) - Wr = Wachtrij (vtg) - V/C = verzadigingsgraad

LOS: level of service = gemiddelde wachttijd

Tabel 9: Afwikkeling kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex – toekomst vs bestaande avondspits (bron: mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I		V/C		Wt		Wr	
			TK	Δ	TK	Δ	TK	Δ	TK	Δ
Tak A	Steenweg op Tiel en	Tak B	39 pae	38 pae	37%	12%	8,35 s	0,25 s	0,1 vtg	0,1 vtg
		Tak C	371 pae	76 pae			0,37 s	0,34 s		
Tak B	Sportcomplex	Tak A	46 pae	30 pae	12%	8%	18,09 s	4,13 s	0,4 vtg	0,3 vtg
		Tak C	13 pae	5 pae						
Tak C	Steenweg op Tiel en	Tak A	445 pae	61 pae	27%	4%	0,00 s	0,00 s	0,0 vtg	0,0 vtg
		Tak B	5 pae	5 pae						

I = intensiteit (pae/u) - Wt = Wachtijd (sec./vtg) - Wr = Wachtrij (vtg) - V/C = verzadigingsgraad

De impact van deze verkeersafwikkeling zal beoordeeld worden op basis van een significantiekader. Onderstaande tabellen geven een overzicht van de beoordeling van de impact op de afwikkeling van het kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex voor zowel de ochtend- als de avondspits. De groene tabellen geven hierbij een overzicht van de bestaande situatie, de gele tabellen geven een overzicht van de toekomstige situatie met een beoordeling per tak.

Tabel 10: Impact verkeersafwikkeling kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex – ochtendspits (bron: Mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I	V/C	Wt	I	V/C	Wt	Beoordeling
Tak A	Steenweg op Tiel en	Tak B	40 pae	30%	8,08 s	44 pae	35%	8,37 s	0
		Tak C	306 pae		0,32 s	327 pae		0,37 s	
Tak B	Sportcomplex	Tak A	13 pae	4%	14,82 s	13 pae	4%	16,81 s	-1
		Tak C	7 pae			7 pae			
Tak C		Tak A	330 pae	21%	0,00 s	426 pae	26%	0,00 s	0
	Steenweg op Tiel en	Tak B	20 pae			21 pae			

Tabel 11: Impact verkeersafwikkeling kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex – avondspits (bron: Mobiliteitsstudie Antea)

Tak	Weg	Richting	I	V/C	Wt	I	V/C	Wt	Beoordeling
Tak A	Steenweg op Tiel en	Tak B	1 pae	25%	8,10 s	39 pae	37%	8,35 s	0
		Tak C	295 pae		0,03 s	371 pae		0,37 s	
Tak B	Sportcomplex	Tak A	16 pae	4%	13,96 s	46 pae	12%	18,09 s	-1
		Tak C	8 pae			13 pae			
Tak C	Steenweg op Tiel en	Tak A	384 pae	23%	0,00 s	445 pae	27%	0,00 s	0
		Tak B	0 pae			5 pae			

De eerder beperkte verkeersgeneratie die gepaard gaat met het planvoornemen van het RUP Sportcomplex, tijdens de reguliere piekmomenten, zorgt voor een beperkte impact op de verkeersafwikkeling van het kruispunt Steenweg op Tiel en x toegang school en sportcomplex Een vlotte afwikkeling van het kruispunt blijft ook in de toekomstige situatie gegarandeerd.

De impact van de realisatie van het planvoornemen van het RUP Sportcomplex op de verkeersafwikkeling van de omliggende kruispunten is zeer beperkt. Gelet op het feit dat de grootste verkeersgeneratie voor het planvoornemen van het RUP Sportcomplex verwacht wordt op de algemeen rustigere momenten op het omliggende wegennet. Kan hierdoor algemeen gesteld worden dat de realisatie van het planvoornemen RUP Sportcomplex geen significant effect heeft op de verkeersafwikkeling.

In het mobiliteitsonderzoek werd ook een sensitiviteitstoets gedaan. Op basis van deze toets wordt aangegeven wat de mogelijke gevolgen zijn van variaties in de gemaakte aannames en of deze aanleiding zouden kunnen geven tot andere resultaten. In het mobiliteitsonderzoek werd echter aangegeven dat het onderzoek als een worst-case scenario kan beschouwd worden. Er wordt abstractie gemaakt van de aanwezigheid van de bestaande activiteiten binnen het plangebied (vb. groendienst), die door het planvoornemen zullen verhuizen naar een andere locatie. Concreet betekent dit dat de verkeersgeneratie die gepaard gaat met deze activiteiten opgenomen zit in

de referentiesituatie, hetgeen dan ook als worstcase beschouwd kan worden. De werkelijk te verwachten effecten zullen in de werkelijkheid nog beperkter zijn.

Wijziging verkeersinfrastructuur – bereikbaarheid/toegankelijkheid

Er is geen behoefte aan gewijzigde verkeersinfrastructuur door de opmaak van het RUP. Voor de bereikbaarheid op vlak van gemotoriseerd verkeer, worden er geen bijkomende aansluitingen voorzien op het bestaande wegennet.

Het planvoornemen voorziet geen wijzigingen aan de voorzieningen voor langzaam verkeer (voet- en fietspaden, oversteekplaatsen, etc.) op de openbare weg. Ook op vlak van openbaar vervoer worden er geen wijzigingen verwacht ten opzichte van de bestaande situatie.

Gezien de goede bestaande doorwaardbaarheid van het gebied voor trage weggebruiker wordt dit in het RUP ook opgenomen om dit te behouden en rechtstreekse verbindingen met de zachte verbindingen in het stadspark te behouden.

In functie van bereikbaarheid/toegankelijkheid voor trage weggebruikers kunnen vanuit het mobiliteitsonderzoek nog een aantal flankerende maatregelen meegegeven worden ter verbetering. Dit betreffen ingrepen buiten het plangebied:

- Voorzien van nieuwe regionale fietsverbinding doorheen Stadspark
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende nabijgelegen bushaltes en gepland regionaal Hoppinpunt
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende parkeervoorzieningen in functie van piekactiviteiten
- De verbinding richting centrum vormt de R13 vandaag de dag een barrière. Met het project 'Stedelijk plateau' tracht men deze barrière op te heffen.

Wijziging in parkeergebeuren

Het planvoornemen gaat uit van het opleggen van een maximum aantal aan parkeerplaatsen in functie van de dagdagelijkse werking van de site, rekening houdend met de aanwezigheid van een groot aanbod aan publieke parkeerplaatsen op wandelafstand van het plangebied.

Binnen het planvoornemen worden maximaal 50 bijkomende parkeerplaatsen voorzien in kader van het opvangen van de parkeerbehoefte van de bijkomende functies. Hiermee wordt het totaal aantal parkeerplaatsen binnen het gebied verhoogd tot maximaal 100 parkeerplaatsen. Deze 100 parkeerplaatsen zullen gebruikt worden om de dagdagelijkse parkeerdruk van zowel de school (tijdens de schooluren) als van de sportactiviteiten (voornamelijk buiten de schooluren) op te vangen (dubbelgebruik). Hierbij ligt de nadruk op de dagdagelijkse parkeerbehoefte. In kader van activiteiten die een groter publiek aantrekken zal er gebruik gemaakt worden van het parkeeraanbod in de directe omgeving (wandelafstand) van de site (Parklaan Oost, parking langs R13, parking Stadspark en de parking van het AZ (betalend). Hierbij mag

namelijk aangenomen worden dat deze grote activiteiten plaatsvinden op momenten dat de bezettingsgraad op deze parkings eerder beperkt is. De publieksgenererende activiteiten komen bovendien eerder sporadisch voor.

Cf. hoger aangegeven is de maximale parkeerbehoefte in het kader van het programma van het RUP sportcomplex 66 parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer. Het gebruik van de sporthal(len) doorheen de dag zal voornamelijk gebeuren door de naastgelegen school. Deze activiteiten worden dan ook niet verwacht bijkomend verkeer te genereren. De behoefte aan de 66 parkeerplaatsen is voor de andere activiteiten, waarbij het zwaartepunt valt buiten de schooluren. Dit is ook cf. de vergelijking met de bestaande toestand waar ter hoogte van de bestaande sporthal in het oosten van het stadspark de bestaande aantal parkeerplaatsen (ca. 50) voldoende zijn voor de dagelijkse activiteiten.

Rekening houdend met een verwachte parkeerbehoefte voor de dagdagelijkse activiteiten van het planvoornemen van het RUP Sportcomplex (en de reeds bestaande activiteiten (school en sport)), kan dan ook gesteld worden dat het voorziene parkeeraanbod voldoende groot is om de totale dagdagelijkse parkeerbehoefte op te vangen.

Op vlak van fietsenstalling wordt er binnen het RUP als uitgangspunt opgenomen voldoende en kwalitatieve fietsenstallingen te voorzien. In kader van de bijkomende sportactiviteiten wordt de stallingsbehoefte begroot op 45 fietsenstallingen.

Impact op verkeersveiligheid

Er worden geen nieuwe ontsluitingspunten voorzien. Er wordt hierdoor ook geen nieuwe impact op verkeersveiligheid verwacht door het planvoornemen.

Cumulatieve effecten

Palend aan het plangebied van het RUP is nog een ander RUP in opmaak, nl; RUP parklaan Oost. De doelstelling van dit RUP is om te onderzoeken hoe de mogelijkheden in de bestaande KMO-zone kan verruimd worden in functie van de uitbouw van een gemengde stedelijke omgeving.

Gezien de RUP's in dezelfde periode worden opgemaakt en beide ontsluiten via de Steenweg op Tielen, werd een gecombineerde mobiliteitsstudie opgemaakt (zie bijlage).

De conclusies van de mobiliteitsstudie geven aan het voorziene programma (zoals het voorlag in de startnota) van het RUP parklaan Oost, na een volledige realisatie, een sterk negatief effect kan hebben op de afwikkeling van zowel het kruispunt R13 x Steenweg op Tielen als op het kruispunt Steenweg op Tielen x Parklaan. In de mobiliteitsstudie werden daarom milderende maatregelen voorgesteld voor bijsturing van het programma voor het RUP Parklaan Oost. Door het beperken van het programma van dit RUP, zal de afwikkeling van de verschillende ontsluitende kruispunten gegarandeerd blijven. Cumulatief is er dus, bij doorvoering van de milderende maatregelen, geen significante effecten op de verkeersafwikkeling te verwachten. Dit eveneens

omdat de grootste verkeersgeneratie van RUP sportcomplex op de algemeen rustigere momenten van het voorliggende wegennet verwacht worden.

2.6.5 Conclusie discipline mobiliteit

Volgende principes zullen vertaald worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- Het huidige ontsluitingspunt voor gemotoriseerd vervoer (toegang parking school) langs de Steenweg op Tielen blijft behouden. Er worden geen bijkomende toegangen voor gemotoriseerd vervoer voorzien (wel uitzonderingen voor leveringen/hulpdiensten mogelijk)
- Bijkomend voorzien van maximaal publieke 50 parkeerplaatsen binnen het plangebied.
- Voorzien van voldoende en kwalitatieve fietsstallingen
- De doorwaadbaarheid van het gebied voor traag vervoer moet behouden blijven. De rechtstreekse verbindingen met de zachte verbindingen in het stadspark dienen behouden te blijven.

Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline mobiliteit te verwachten zijn.

Volgende flankerende maatregelen kunnen eveneens meegenomen worden voor ontwikkelingen in de omgeving:

- Voorzien van nieuwe regionale fietsverbinding doorheen Stadspark
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende nabijgelegen bushaltes en gepland regionaal Hoppinpunt
- Veilige verbindingen voorzien van en naar de verschillende parkeervoorzieningen in functie van piekactiviteiten
- De verbinding richting centrum vormt de R13 vandaag de dag een barrière. Met het project 'Stedelijk plateau' tracht men deze barrière op te heffen.

2.7 Beoordeling discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid

2.7.1 Ingrepen en potentiële effecten

Ingrepen

Volgende ingrepen leiden tot mogelijke effecten op de discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid:

- Herbestemming van gemeenschapsvoorzieningen (BPA Eilanders) naar zone voor sport en recreatie
- Verfijnen van gewestplanbestemming recreatie
- Invulling ifv van sport en recreatie (sporthal)
- voorzien van bebouwing en verharding i.f.v. van sporthal
- slopen van bestaande bebouwing en verharding

Potentiële effecten

Met betrekking tot de discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid worden volgende zaken als potentiële effecten beschouwd:

- Wijziging ruimtegebruik - mogelijke gevolgen voor huidige gebruikers: verlies/winst aan functies
- Wijziging ruimtebeleving - omgevingskwaliteit
- Impact op gezondheid - hinderelementen
- Veiligheidsrisico's

2.7.2 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

2.7.3 Beoordeling van de effecten

Wijziging ruimtegebruik

Het plangebied is deels ingevuld met parkfuncties en recreatieve functies (korfbalveld, padennetwerk stadspark,...) en deels met gemeenschapsvoorzieningen (stedelijke groendienst, kleuterschool). Het overige gedeelte is ingevuld met groen.

Een invulling volgens de planologische situaties richt zich ter hoogte van BPA Eilanders op een invulling i.f.v. de stedelijke groendienst en de kleuterschool. Het overige gedeelte is bestemd als recreatiegebied volgens het gewestplan. De stad wenst de

stedelijk groendienst te herlokaliseren zodat het westelijk gedeelte van het stadspark verder kan uitgebouwd worden in functie recreatieve- en sportinfrastructuur. De bundeling van de infrastructuur gebeurt aansluitend op de Stedelijke handelsschool Turnhout.

Het RUP voorziet een invulling i.f.v. recreatie en sport. Het RUP heeft geen aanzienlijke impact op het ruimtegebruik. Het RUP legt de randvoorwaarden vast waarbinnen dit gebruik zal toegelaten worden.

Wijziging ruimtebeleving – omgevingskwaliteit

Het RUP neemt randvoorwaarden op inzake behoud van de kenmerkende en waardevolle groenelementen en groenstructuren en inpassing in de parkachtige omgeving. Hierdoor blijft het uitzicht van een groene parkachtige omgeving gegarandeerd. De realisatie van het sportcomplex dient zich op een kwalitatieve wijze in te passen in de kenmerkende omgeving waarbij aandacht uit gaat naar architecturale en landschappelijke kwaliteiten. Het opnemen van deze randvoorwaarden in het RUP garandeert een kwalitatieve invulling die het omliggende landschap respecteert. Er wordt door het RUP geen aanzienlijk negatief effect verwacht op ruimtebeleving en omgevingskwaliteit.

Impact op gezondheid – hinderelementen

Visuele hinder

Het RUP biedt voldoende randvoorwaarden voor behoud van de groene parkachtige uitstraling. Binnen het RUP worden randvoorwaarden opgenomen in functie van ruimtelijke inpassing in de omgeving (architecturale kwaliteit en landschapsintegratie).

Er worden geen significant negatieve effecten verwacht met betrekking tot visuele hinder ten opzichte van de feitelijke toestand. Ten opzichte van de planologische situatie biedt het RUP bijkomende garanties door het opnemen van ruimtelijke randvoorwaarden die een inpassing in de omgeving garanderen.

Lichthinder

Lichthinder kan veroorzaakt worden door uitrusting van de recreatiezone met verlichting.

Indien verlichting noodzakelijk is, is het, om lichthinder maximaal te beperken aan te bevelen om enkel gerichte en aangepaste verlichting te gebruiken en enkel op de tijdstippen dat dit strikt noodzakelijk is voor wedstrijden/trainingen. Op die manier wordt de verstrooiing naar de omgeving tot een minimum beperkt. De hoeveelheid weerkaatst licht dient tot een minimum worden beperkt.

Er wordt geen significant effect verwacht met betrekking tot lichthinder ten opzichte van de referentiesituatie en de planologische situatie.

Geluidshinder

Zie ook discipline biodiversiteit.

In het RUP worden sterk geluidsgenererende activiteiten uitgesloten. De inrichting in functie van sport en recreatie kan gepaard gaan met geluid van spelende kinderen, trainingen, e.d. Deze geluiden worden beschouwd als achtergrondgeluiden.

De toename aan geluid kan ook veroorzaakt worden door een toename van het gemotoriseerd verkeer dat van en naar de zoekzone komt. Gezien de ligging aansluitend bij het stadscentrum van Turnhout zal een groot deel van de verplaatsingen met de fiets of te voet kunnen gebeuren. Er is reeds verkeersgeneratie door de bestaande recreatieve activiteiten. In functie van de uitbreiding van de zone voor recreatie zal er slechts beperkt bijkomend verkeer gegenereerd worden (zie discipline mobiliteit).

Er kan geconcludeerd worden dat de geluidshinder naar de omgeving toe beperkt blijft.

Geurhinder

Het RUP geeft geen aanleiding tot geurhinder.

Veiligheidsrisico's

Binnen het RUP worden geen activiteiten toegelaten die een risico vormen voor de omgeving. Het RUP voorziet in een bestemming voor sport en recreatie.

De online RVR-toets werd doorlopen in mei 2022 met volgende resultaat:

“Er bevinden zich één of meer bestaande Seveso-inrichtingen in of nabij de zoekzone. De inplanting van nieuwe Seveso-inrichtingen wordt in het RUP uitgesloten. Leg uw (voor)ontwerp van RUP voor aan het Team Externe Veiligheid om te laten bepalen of er al dan niet een RVR moet worden opgesteld.”

2.7.4 Conclusie discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid

Volgende principes zullen vertaald worden in de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP:

- In de stedenbouwkundige voorschriften de niet-toegelaten activiteiten formuleren om de geluidshinder naar de omgeving zo beperkt mogelijk te houden, vb. verbieden van geluidsintensieve (gemotoriseerde) sporten.
- In de voorschriften van het RUP worden opgenomen dat de bestaande waardevolle groenstructuren maximaal behouden blijven. Het bestaande eiken en haagbeukenbos blijft maximaal gevrijwaard.

- De realisatie van een sportcomplex dient zich op een kwalitatieve wijze in te passen in de kenmerkende omgeving waarbij niet alleen aandacht uitgaat naar kwalitatieve architectuur maar ook naar kwaliteitsvolle landschapsinrichting

Op basis van voorgaande effectbespreking blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline mens – ruimtelijke aspecten, gezondheid en veiligheid te verwachten zijn.

Volgende aanbevelingen kunnen worden meegegeven in functie van verdere optimalisaties van het plan:

- enkel verlichting toelaten indien het gaat om gerichte verlichting die enkel gebruikt wordt indien dit strikt noodzakelijk is.

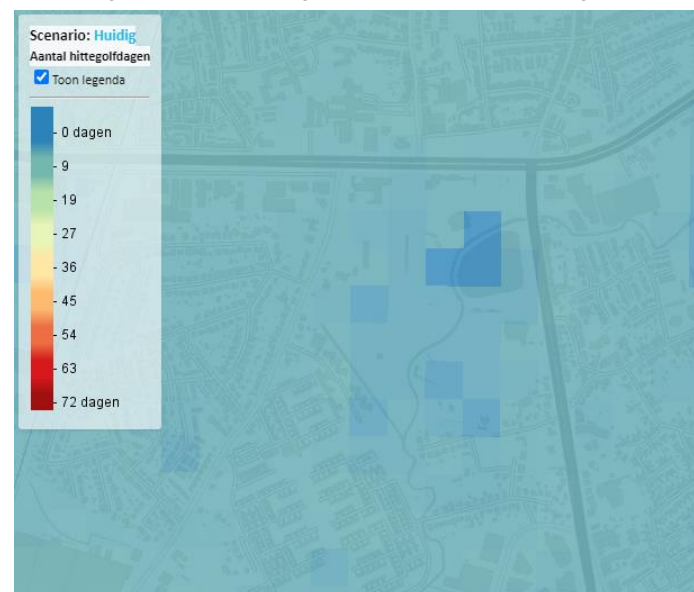
2.8 Discipline klimaat

2.8.1 Kwetsbaarheden plangebied en omgeving

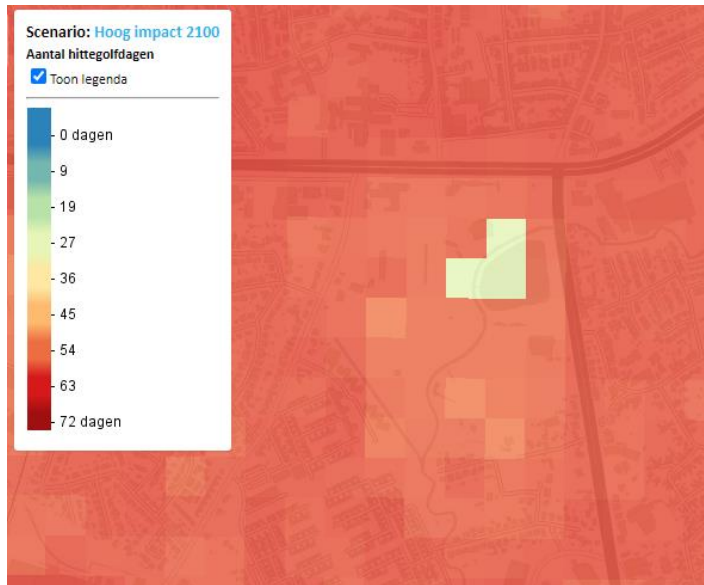
Het plangebied maakt deel uit van het stadspark van Turnhout. Dit vormt een groene long aansluitend op het stadscentrum van Turnhout. Binnen deze groen parkomgeving bevinden zich een aantal recreatieve voorzieningen.

Het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van waardevolle natuurelementen. In het zuiden van het plangebied bevindt zich een eiken en beukenbos.

Het klimaatportaal Vlaanderen toont, naast het huidig klimaat, het hoog-impacts scenario voor verschillende klimaattoestanden, - effecten en socio-economische impact. Hieronder worden het klimaatscenario weergegeven voor hittestress waarbij telkens het huidig klimaat in beeld gebracht wordt en het hoog impact scenario 2100.



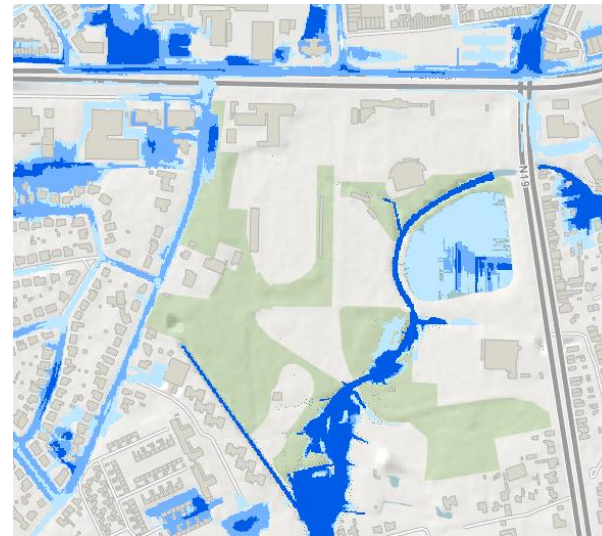
Figuur 39: Huidig aantal hittegolfgaaddagen (bron: klimaatportaal VMM)



Figuur 40: Aantal hittegolfdagen: hoog impact 2100 (bron: klimaatportaal VMM)

De temperatuur in Vlaanderen zal stijgen. Tegen 2100 wordt een sterke verhoging van de hittestress verwacht. Het aantal hittegolfdagen stijgt. Deze stijging zet zich harder door in verstedelijkte gebieden en daar waar veel verharding aanwezig is. Ook de aanwezigheid van droge zandgronden waar minder verdamping plaatsvindt heeft een impact. De aanwezigheid van een groenblauw netwerk is noodzakelijk.

Voor overstroming werd gekeken naar de pluviale kaarten (waterinfo.be)



Figuur 41: Overstroombaar gebied – huidige klimaat (pluviaal) (waterinfo.be)



Figuur 42: Overstroombaar gebied – toekomstig klimaat (pluviaal) (waterinfo.be)

Er wordt ten opzichte van de huidige toestand een toename van het overstroombaar gebied verwacht in het noorden van het plangebied en rondom de Aa in de omgeving van het onderzoeksgebied..

2.8.2 Beoordeling van de effecten

Rekening houdend met de aard van het planvoornemen en de effecten (zie bespreking in de voorgaande disciplines), kan er redelijkerwijze worden geconcludeerd dat er geen aanzienlijke effecten vanuit het planvoornemen op het klimaat optreden (zie ook bespreking voorgaande disciplines):

- Het plan heeft geen aanzienlijke impact op de grondwatervoorraden.
- Het plan heeft geen aanzienlijke impact op de oppervlaktewater- en grondwaterhuishouding.
- Het plan heeft geen aanzienlijke impact op biotoopverlies
- Het plan hypothekeert niet de vooruitstrevende voorzieningen die kunnen worden genomen inzake duurzame energievoorzieningen.
- Het plan heeft geen aanzienlijke impact op het klimaat vanuit een relevante verhoging van (CO₂/NO₂-) emissies in vergelijking met een invulling volgens de planologische uitgangssituatie

2.8.3 Conclusie discipline klimaat

Op basis van voorgaande effectbespreking (en bespreking van de overige disciplines) blijkt dat er geen aanzienlijke effecten met betrekking tot de discipline klimaat te verwachten zijn.

2.9 Grensoverschrijdende effecten

Gelet op de aard van het plan, de omvang van de effecten zoals hiervoor beschreven en de grote afstand tot een lands- of gewestgrens, worden geen aanzienlijke grensoverschrijdende effecten verwacht.

2.10 Leemten in de kennis

Er zijn geen leemten vastgesteld die ervoor zorgen dat de aanzienlijkheid van bepaalde effecten niet beoordeeld kan worden.

3 Globale conclusie aanzienlijkheid van milieueffecten

Uit het effectenonderzoek blijkt dat het voorgenomen plan geen aanzienlijke milieueffecten zal hebben. Voor het RUP Sportcomplex moet dus geen plan-MER worden gemaakt.

DEEL 3 Bijlagen

