



**Provincie
Antwerpen**

**PROVINCIAAL RUIMTELIJK
UITVOERINGSPLAN**

**DIENST RUIMTELIJKE PLANNING
Departement Ruimte, Erfgoed en Mobiliteit**



**PRUP Schotelven - De Daries
te Arendonk**

Startnota

Inhoud

INHOUD	2
I. ALGEMEEN DEEL.....	6
1. INLEIDING	6
1.1. LEESWIJZER.....	6
1.2. AANLEIDING.....	7
1.3. ALGEMENE PLANDOELSTELLING.....	8
2. SITUERING VAN DE PLANGEBIEDEN	10
2.1. SITUERING OP MACRO-NIVEAU.....	10
2.2. SITUERING OP MESO - NIVEAU.....	12
2.3. SITUERING OP MICRO - NIVEAU.....	13
3. DOELSTELLINGEN PRUP	16
3.1. ALGEMEEN	16
II. DEELPLANNEN.....	18
1. SCHOTELVEN.....	18
1.1. BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR	18
1.2. GEWENSTE RUIMTELIJKE STRUCTUUR.....	21
1.3. JURIDISCHE CONTEXT	29
2. DE DARIES	35
2.1. BESTAANDE RUIMTELIJKE STRUCTUUR	35
2.2. GEWENSTE RUIMTELIJKE STRUCTUUR.....	38
2.3. JURIDISCHE CONTEXT	45
III. RELATIE MET STRUCTUURPLANNEN EN BELEIDSPLANNEN	50
1. RELATIE MET HET GEWESTELIJK NIVEAU	50
1.1. RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN (RSV) (B.S. 21/03/1998) EN LATERE HERZIENINGEN (B.S. 21/04/2004 EN 18/04/2011)	50
1.2. BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN (BRV).....	50
2. RELATIE MET HET PROVINCIAAL NIVEAU	51
2.1. BELEIDSPLAN RUIMTE PROVINCIE ANTWERPEN (PBRA).....	51
3. RELATIE MET HET GEMEENTELIJK NIVEAU.....	65
3.1. GEMEENTELIJKE RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN ARENDONK.....	65
4. RELEVANTE BELEIDSDOCUMENTEN	66
4.1. REGIONAAL MOBILITEITSPLAN KEMPEN.....	66
4.2. ENERGIE- EN KLIMAATACTIEPLAN	67
4.3. BIJDRAGE PROVINCIALE KLIMAAT- EN ENERGIEDOELSTELLINGEN (PROVINCIAAL KLIMAATPLAN 2030).....	67

5.	ANDERE RELEVANTE PROJECTEN, STUDIES EN PLANPROCESSEN	69
5.1.	RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN PROVINCIE ANTWERPEN	69
5.2.	ONDERZOEK RUIMTE EN BEDRIJVIGHEID (PROVINCIE ANTWERPEN).....	69
5.3.	RUIMTEKOMPASSEN (PROVINCIE ANTWERPEN).....	75
5.4.	BOUWMEESTERSCAN ARENDONK (BUUR, 2019).....	76
5.5.	UITBREIDINGSPLANNEN ST. CLARACOLLEGE	78
IV.	EFFECTBEOORDELING: MER-SCREENING.....	79
1.	REIKWIJDTE EN DETAILLERINGSNIVEAU VAN HET PLAN EN DE EFFECTONDERZOEKEN	79
2.	OVERWOGEN ALTERNATIEVEN	80
2.1.	NUL-ALTERNATIEF	80
2.2.	LOCATIEALTERNATIEVEN	80
2.3.	PROGRAMMA- EN INRICHTINGSALTERNATIEVEN	80
3.	TE ONDERZOEKEN EFFECTEN EN INHOUDELIJKE AANPAK EFFECTBEOORDELINGEN	82
3.1.	INLEIDING.....	82
3.2.	TOETSING PLAN-MER Plicht.....	82
3.3.	METHODOLOGIE.....	83
3.4.	DEELPLAN SCHOTELVEN.....	85
3.5.	DEELPLAN DE DARIES.....	106
4.	INSTRUMENTEN DIE SAMEN MET HET PRUP KUNNEN INGEZET WORDEN 129	
V.	BIJLAGES	130
1.	BIJLAGE 1: KAARTENBUNDEL.....	130
2.	BIJLAGE 2: ANALYSENOTA	131

Tabellen

Tabel 1: juridische context Schotelven	29
Tabel 2: juridische context De Daries	45
Tabel 3: ligging Schotelven t.o.v. bijzonder beschermde gebieden	85
Tabel 4: ligging bijzondere kwetsbare gebieden t.o.v. Schotelven	86
Tabel 5: Scoping Milieu-effecten Schotelven	88
Tabel 6: MKN en WHO advieswaarden voor geluidsbelasting	98
Tabel 7: Ligging bijzondere beschermde gebieden t.o.v. site De Daries	106
Tabel 8: ligging bijzondere kwetsbare gebieden t.o.v. site De Daries	107
Tabel 9: resulterende scoping milieu-effecten site De Daries	109

Figuren

Figuur 1: Situering op macro-niveau	10
Figuur 2: Situering binnen de regio Turnhout	11
Figuur 3: Situering op meso-niveau	12
Figuur 4: Situering op micro-niveau	13
Figuur 5: Afbakening deelplan Schotelven	14
Figuur 6: Afbakening deelplan De Daries	15
Figuur 7: Bestaande toestand – Schotelven	18
Figuur 8: Tankstation Q8	20
Figuur 9: woningen	20
Figuur 10: opslagzone in open lucht	20
Figuur 11: Doe-het-zelfzaak en interieurwinkel met bijbehorende parking	20
Figuur 12: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – herstructurering	22
Figuur 13: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – verhogen ruimtelijke rendement	23
Figuur 14: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – Dorpspoort als hoogteaccent	25
Figuur 15: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – mobiliteitssysteem	26
Figuur 16: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – groene corridors	27
Figuur 17: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – actieve fronten	28
Figuur 18: gewestplan – Schotelven (met aanduiding voorlopige planafbakening – zoekzone)	32
Figuur 19: grafisch plan sectoraal BPA zonevremde bedrijven	33
Figuur 20: grafisch plan sectoraal BPA zonevremde bedrijven	34
Figuur 21: bestaande toestand - De Daries	35
Figuur 22: Warenhuis en voormalige fruitwinkel	37
Figuur 23: Bestaande woningen in het zuiden	37
Figuur 24: toegang tot plangebied voor zacht verkeer	37
Figuur 25: Sint-Claracollege	37
Figuur 26: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries – verweven zone	39
Figuur 27: Snede met aanduiding bufferzone tussen bestaande woningen en nieuwe, bedrijvige zone	40

Figuur 28: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries - afwerken randen	41
Figuur 30: referentie concept 'atelierwoningen' (© Polygoon Architectuur)	42
Figuur 29: referentie concept 'markant gebouw' (© Toolbox Dorpse Architectuur)	42
Figuur 31: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries - mobiliteitssysteem	43
Figuur 32: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries – groen park	44
Figuur 33: gewestplan – De Daries	48
Figuur 34: van versnippering naar bundeling	52
Figuur 35: Sluitend locatiebeleid voor (hoog)dynamische functies	53
Figuur 36: Levendige kernen	53
Figuur 37: voorbeeld verweving wonen-werken in Morkhoev (uit: PBRA)	57
Figuur 38: selectie potentiële verwevingssites	71
Figuur 39: analyse en ontwerpvoorstel De Daries (uit: onderzoek Ruimte en bedrijvigheid)	73
Figuur 40: Analyse en ontwerpvoorstel Schotelven (Uit: onderzoek Ruimte en Bedrijvigheid)	74
Figuur 41: ruimtekompas Arendonk	75
Figuur 42: Ambitiekaart Arendonk (Uit: bouwmeesterscan Arendonk)	77
Figuur 43: Uitbreiding Sint-Claracollege (blauw: gerealiseerde nieuwbouw, rood: gebouw wordt vervangen))	78
Figuur 44: Jaargemiddelde stikstofdepositie volgens VLOPS22 (bron: VMM). Het plangebied staat omlijnd in het zwart en de SBZ en VEN-gebieden zijn met groen omlijnd – Schotelven	94
Figuur 45: geluidsbelasting wegverkeer Lden 2016 – Schotelven	97
Figuur 46: Jaargemiddelde NO2-concentratie – Schotelven	99
Figuur 47: Hittestress: aantal hittegolfgaardagen ter hoogte van het plangebied in 2100 onder hoog impact scenario. Bron: VMM Klimaatportaal – Schotelven	103
Figuur 48: Waterdiepte bij wateroverlast – Schotelven	104
Figuur 49: : Jaargemiddelde stikstofdepositie volgens VLOPS22 (bron: VMM). Het plangebied staat aangeduid met een zwart vierkant en de SBZ en Ven-gebieden zijn met groen omlijnd – De Daries	115
Figuur 50: geluidsbelasting wegverkeer Lden 2016 – De Daries	121
Figuur 51: jaargemiddelde NO2-concentratie – De Daries	122
Figuur 52: Hittestress – De Daries	126
Figuur 53: Waterdiepte bij wateroverlast – De Daries	127

I. ALGEMEEN DEEL

1. Inleiding

1.1. Leeswijzer

Voorliggend document is de **startnota** van het **provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan (PRUP)/planningsproces 'Schotelven-De Daries'**.

In een PRUP worden een aantal bestemmingswijzigingen vastgelegd om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Nadat het ruimtelijk uitvoeringsplan definitief vastgesteld en gepubliceerd is, kunnen de nodige omgevingsvergunningen aangevraagd worden.

De opmaak van een RUP gebeurt conform het Integratiedecreet. Met het integratiedecreet van 1 juli 2016 besliste de Vlaamse Regering om het traject van een plan-milieueffectrapport (plan-MER) en diverse andere effectbeoordelingen te integreren in het planningsproces van een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP). Deze integratie heeft tot doel om de haalbaarheid en wenselijkheid van de mogelijke de planopties tijdens het hele planproces te kunnen onderzoeken en bijsturen.

De volledige procedure verloopt in vijf fasen die resulteren in de volgende documenten:

1. Startnota
2. Scopingnota
3. Voorontwerp PRUP en ontwerp plan-MER
4. Ontwerp PRUP en ontwerp plan-MER
5. Definitief PRUP

De provincie organiseert een publieke raadpleging over startnota en een openbaar onderzoek over het ontwerp PRUP en ontwerp plan-MER.

Het planningsproces wordt tijdens de volledige looptijd beschreven en geactualiseerd in een informatieve procesnota. De meest recente versie van de procesnota is steeds raadpleegbaar op de website www.provincieantwerpen.be (🔗 PRUP Schotelven - De Daries).

Een startnota moet volgende gegevens bevatten:

• Een beschrijving en verduidelijking van de doelstellingen van het PRUP;	<i>Hoofdstuk I-3</i>
• Een afbakening van de gebieden waarop het PRUP betrekking heeft;	<i>Hoofdstuk I-2</i>
• Een beknopte beschrijving van de alternatieven die voor (delen van) het plan worden overwogen. De voor- en nadelen worden daarin bondig beschreven;	<i>Hoofdstuk IV-2</i>

<ul style="list-style-type: none">• De relatie met het ruimtelijk structuurplan of relevante beleidsplannen.	<i>Hoofdstuk III</i>
<ul style="list-style-type: none">• Een beknopte beschrijving van de alternatieven die voor (delen van) het plan worden overwogen een beschrijving van de reikwijdte en het detailleringsniveau van het plan;	<i>Hoofdstuk IV-1 en Hoofdstuk IV-2</i>
<ul style="list-style-type: none">• Een beschrijving van de te onderzoeken effecten en van de inhoudelijke aanpak van de effectbeoordelingen, met inbegrip van de methodologie;	<i>Hoofdstuk IV-3.1-3.4</i>
<ul style="list-style-type: none">• in voorkomend geval, relevante gegevens uit vorige effectbeoordelingen of uit de goedgekeurde rapporten die daaruit zijn voortgekomen;	<i>Niet van toepassing</i>
<ul style="list-style-type: none">• Beschrijving van de impact of het effect dat het geïntegreerde planningsproces kan hebben op mens of milieu in een ander gewest of land of op de gebieden die onder de federale bevoegdheid vallen;	<i>Hoofdstuk IV-3.3.4</i>
<ul style="list-style-type: none">• Een overzicht van instrumenten die samen met het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan ingezet kunnen worden (als deze al bekend zijn in deze fase).	<i>Hoofdstuk IV-4</i>

1.2. Aanleiding

Voorliggende startnota vormt de eerste stap van het planningsproces provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan Schotelven - De Daries (afgekort PRUP Schotelven-De Daries).

De provincie Antwerpen wil voor de sites Schotelven en De Daries in de gemeente Arendonk het kader voor gewenste, toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen vastleggen. De provincie neemt dit planinitiatief in uitvoering van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte (PBRA) om in te zetten op levendige kernen. Levendige kernen worden gekenmerkt door een vlotte multimodale ontsluiting, veel voorzieningen en voldoende tewerkstellingsplekken. Een kern versterken kan onder andere via het verweven¹ van functies. Afhankelijk van de locatie in de kern, zullen er vanzelfsprekend andere mogelijkheden en wensen zijn voor verweving.

De provincie wenst daarnaast een locatiebeleid waar verweefbare bedrijven² a priori in de kern worden voorzien om de bedrijventerreinen voor te behouden voor niet-verweefbare bedrijvigheid. Ze start ruimtelijke voorbeeldprojecten op om verweefbare bedrijvigheid in de kernen te stimuleren.

De twee sites van dit PRUP, Schotelven en De Daries, hebben elk hun troeven en uitdagingen om bij te dragen aan een levendige kern. Hun potentie voor kernversterking

¹ Verweving wordt volgens het PBRA gedefinieerd als: “het ruimtelijk samengaan van verschillende functies zodat meerwaarden ontstaan voor betrokken functies. Het impliceert dus steeds een multifunctioneel ruimtegebruik, maar gaat veel verder dan dat.”

² Verweefbare bedrijven worden volgens het PBRA gedefinieerd als “bedrijven die wat schaal en type betreft kunnen verweven worden met woningen in een kern”

kwam onder de aandacht door onderzoeken die de afgelopen jaren plaats hebben gehad in Arendonk.

Zo blijkt uit de analyse van de Bouwmeesterscan, die de Vlaams Bouwmeester in 2018 voor de gemeente maakte, dat er nood is aan een verdere zoektocht naar ruimte voor economie in de gemeente. Tegelijkertijd lezen we dat de berekende ruimtereserve in de woonkern vier keer zo groot is als de behoefte. Dit betekent dat de woonreserve op een strategische manier kan ingezet worden, en dat er eventueel gezocht kan worden naar een multifunctioneel gebruik van deze ruimtes.

In 2019 liep er het onderzoek 'Ruimte & bedrijvigheid' ter voorbereiding het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen (PBRA). De provincie zocht daarmee antwoord hoe we het aanbod aan economische ruimte de komende jaren kunnen voorzien. Het creëren van nieuwe ruimte met economische bestemmingen botst immers op haar limieten. In het onderzoek werden daartoe enkele pilootzones onderzocht, waaronder de zone Ravels – Arendonk – Retie. Deze studie wordt meer in detail toegelicht in hoofdstuk III -5.1.

In de studie werden de sites De Daries en Schotelven via een gedegen locatieonderzoek aangeduid als sites met een hoge potentie tot verweving. Deze hoge potentie komt voort uit een aantal ruimtelijke en financiële aspecten en/of kenmerken nl. o.a. min. oppervlakte (>1500m²), een relatief goede multimodale bereikbaarheid, de huidige aanwezigheid van economisch programma en de mogelijkheid om een hogere residuele grondwaarde te realiseren dan de huidige venale waarde (financiële haalbaarheid nieuwe ontwikkeling).³

Deze twee plekken kunnen een meerwaarde zijn voor een levendige kern als we economische ruimte en de omliggende functies goed op elkaar afstemmen. In voorliggend planinitiatief worden de potenties van de sites Schotelven en De Daries verder onderzocht.

Parallel aan voorliggend planproces werd voor de sites Schotelven en De Daries een extensieve omgevingsanalyse uitgevoerd alsook een onderzoek naar de programmatische scenario's. De uitgebreide neerslag van dit analyse- en ontwerpwerk is terug te vinden in de **analysenota** in bijlage (bijlage 2). De belangrijkste aspecten en conclusies uit deze analysenota zijn mee opgenomen in de startnota.

1.3. Algemene plandoelstelling

Voorliggend planningsproces heeft als doel bij te dragen aan de doelstellingen van het PBRA om levendige kernen te creëren. Concreet gebeurt dit door het faciliteren/juridisch verankeren van dynamische, kernversterkende projecten waar verweving tussen wonen, werken, horeca, recreatie wordt gestimuleerd. Door te verweven willen we het ruimtegebruik doordachter en efficiënter maken. Op die manier verminderen we de druk op de ruimte en mobiliteit. Bestaande ruimte voor verweven bedrijvigheid in de

³ De gevolgde methodiek om tot de selectie van de sites Daries en Schotelven te komen wordt meer gedetailleerd beschreven in hoofdstuk III – 5.2.

(woon)kern moet hierbij bestendig en juridisch verankerd worden. De twee sites kunnen een voorbeeld zijn voor de opdracht die ook andere gemeenten te wachten staat.

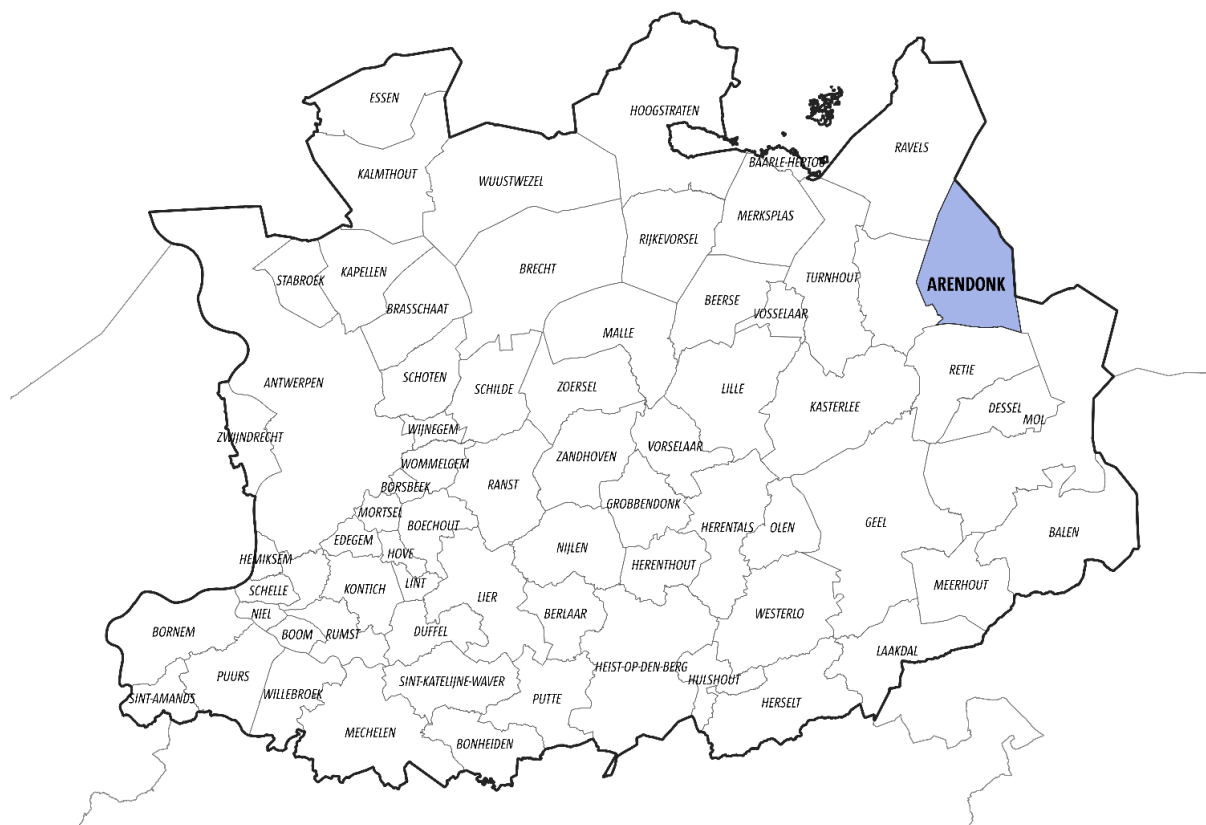
Vandaag de dag laten de juridische bestemmingen van beide plangebieden geen multifunctionele, kernversterkende ontwikkelingen toe. De huidige woonbestemming t.h.v. Schotelven houdt de verdere ruimtelijke ontwikkeling van de bestaande bedrijvigheid tegen en beperkt de toekomstige mogelijkheden. De Daries mag als woonuitbreidingsgebied niet aangesneden worden enkel voor wonen. Zijn strategische locatie pal in de kern van Arendonk naast een school en supermarkt biedt echter potenties om deze site te ontwikkelen als een dynamische, multifunctioneel en kernversterkend project, op maat van die kern waarbij wonen, werken en ontspannen op een kwalitatieve manier verweven worden met elkaar.

De kansen werden al in kaart gebracht met het onderzoek 'Ruimte en bedrijvigheid'. Een verder onderzoek naar die potenties, inclusief een (eventuele) herbestemming met daaraan gekoppelde robuust en toekomstbestendige stedenbouwkundige voorschriften (die de hedendaagse visie inzake levendige kernen vertalen) dringt zich dus op.

Voor een meer gedetailleerde uiteenzetting van de plandoelstellingen wordt verwezen naar hoofdstuk I-3: doelstellingen van het PRUP en hoofdstuk II-1.2.1 en II-2.2.1 voor de specifieke plandoelstellingen per deelplan.

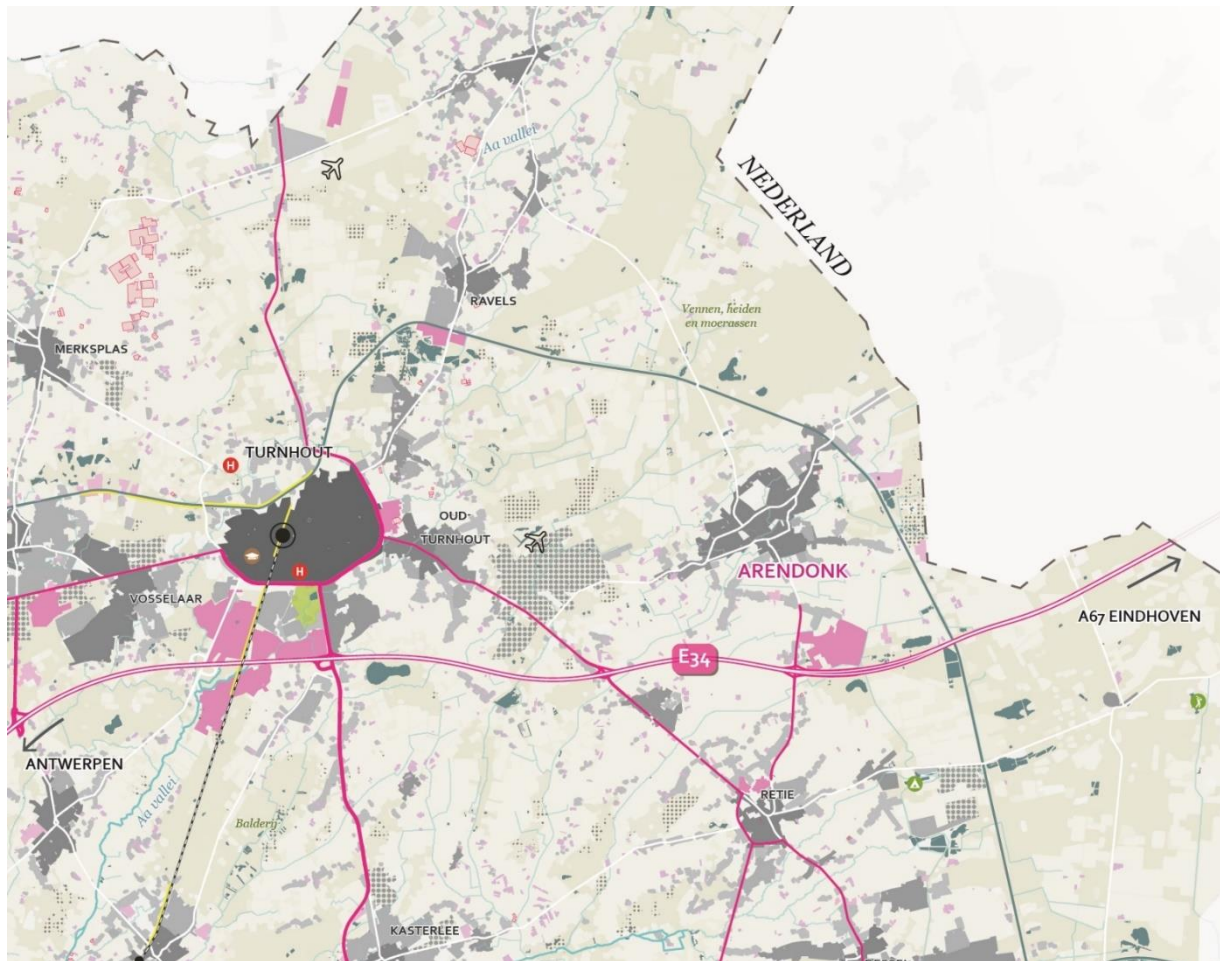
2. Situering van de plangebieden

2.1. Situering op macro-niveau



Figuur 1: Situering op macro-niveau

Het plangebied bevindt zich binnen de gemeente Arendonk, gesitueerd in de noordoostelijke rand van de provincie Antwerpen en op de grens met Nederland. De buurgemeenten van Arendonk zijn Ravels, Oud-Turnhout, Retie en Mol. Aan de noordoostelijke zijde van de gemeente grenst Arendonk aan de Nederlandse gemeente Reusel. Arendonk ligt nabij de centrumstad Turnhout.



Figuur 2: Situering binnen de regio Turnhout

Het plangebied wordt ontsloten via twee gewestwegen nl. de N118 en de N139 die respectievelijk uitkomen op de E34 en de N18 Turnhout - Retie. De E34 is een Europese autosnelweg die de Belgische kust via Antwerpen verbindt met Duitsland. De N18 verbindt de ring van Turnhout met de dorpskern van Retie. Het op- en afrittencomplex van de E34 is gelegen op ca. 3 km van het plangebied. Een andere belangrijke structuur in de regio is het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten. Langsheen dit kanaal zijn verschillende grootschalige bedrijfsites gevestigd. Het kanaal als grootschalige structuur heeft echter weinig invloed op het plangebied.

2.2. Situering op meso - niveau



Figuur 3: Situering op meso-niveau

Het plangebied van voorliggend PRUP valt uiteen in twee deelplannen nl. Schotelven en De Daries. Het plangebied van Schotelven situeert zich in de westelijke rand van de woonkern van Arendonk, ter hoogte van een woonlint langsheen de gewestweg N139 richting Oud-Turnhout. Het plangebied van De Daries bevindt zich daarentegen middenin de kern⁴ van de gemeente en ligt ter hoogte van de kruising van twee gewestwegen. De N139 loopt ten noorden van het plangebied en vormt een oost-west verbinding van Oud-Turnhout richting de Nederlandse gemeente Reusel, de N118 bevindt ten oosten van het plangebied De Daries en maakt een noord-zuid verbinding tussen de dorpskernen van Ravels en Retie. Verder ligt het plangebied van De Daries aanpalend aan de rivier de Wamp, die doorheen de dorpskern van Arendonk stroomt.

⁴ (Dorps- en stads)kernen worden volgens het PBRA gedefinieerd als: “Een veelheid van gebouwen, ingericht om er te wonen en tal van andere activiteiten te organiseren. [...]”

2.3. *Situering op micro - niveau*



Figuur 4: Situering op micro-niveau

Voor de afbakening van beide deelplannen wordt voorlopig gewerkt met een indicatieve plancontour in ellipsvorm. Deze afbakening kan doorheen het proces nog verder verfijnd worden op perceelsniveau, **binnen de grenzen van de ellipsvorm.**

2.3.1. DEELPLAN SCHOTELVEN



Figuur 5: Afbakening deelplan Schotelven

Het plangebied van Schotelven betreft de bedrijvige zone gelegen langsheen de gewestweg N139 en wordt, zoals reeds vermeld, langs noordelijke en zuidelijke zijde begrensd door landbouwgebied. De site vormt samen met de gewestweg N139 een onderbreking binnen deze landbouwzone. Langs oostelijke en westelijke zijde wordt het gebied begrensd door open lintbebouwing.

In de plancontour zijn de huidige bedrijfssites aanpalend aan de gewestweg N139 meegenomen, vanaf de straat Het Einde tot aan de Akkerstraat. Hierbij is ook een deel van de achterliggende landbouwpercelen voorlopig meegenomen binnen de plancontour i.f.v. het organiseren van de mobiliteit (zie ook verder).

2.3.2. DEELPLAN DE DARIES



Figuur 6: Afbakening deelplan De Daries

Het tweede deelplan, De Daries, wordt ingesloten door verschillende types bebouwing en functies. De site De Daries is momenteel een grotendeels onbebouwde zone in de dicht(er)bebouwde kern van Arendonk. Aan westelijke zijde grenst een woonwijk gekenmerkt door open bebouwing. Ten noorden van het plangebied loopt de gewestweg N118 met woningen in de vorm van gesloten bebouwing. Ten oosten grenst het gebied aan een middelbare school, een kinderdagverblijf en een basisschool. Langsheen de straat De Daries ligt een supermarkt met parking en een open eengezinswoning met enkele bijgebouwen.

De (voorlopige) afbakening van het deelplan De Daries omvat de perceelsgrenzen van de onbebouwde percelen ter hoogte van het ingesloten binnengebied. In het noorden wordt het woonuitbreidingsgebied volgens het gewestplan meegenomen in de contour en in het zuiden de huidige site van de Aldi.

3. Doelstellingen PRUP

3.1. Algemeen

De provincie neemt dit planinitiatief in uitvoering van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen (PBRA). Het PBRA heeft de ambitie om levendige kernen te realiseren. Levendige kernen zijn **kwalitatieve, multifunctionele en klimaatbestendige** kernen waar het aangenaam wonen, werken en verblijven is.

Het PRUP streeft naar een kwalitatieve (her)ontwikkeling van beide deelplannen waarbij de sites maximaal worden ingebed in het weefsel. Algemeen wordt er gestreefd naar meer ruimtelijke kwaliteit zoals **attractief en levendig openbaar domein**, versterken van **doorwaadbaarheid voor trage weggebruikers, verhogen ruimtelijk rendement**, creëren van **relaties met kleinschalige woonweefsel** etc.

De toegang tot voldoende nabij gelegen, publieke groenblauwe ruimte, gepaste zorg, ontmoetingsplekken, basisvoorzieningen, kwalitatieve publieke ruimte voor voetgangers en fietsers en een divers woonaanbod zijn cruciaal om de levenskwaliteit en veerkracht in iedere kern te bevorderen.

Kernversterking en **verweving**⁵ van activiteiten vormen de basis voor het functioneren van levendige kernen. Verweving biedt tevens ruimte voor bedrijvigheid. De vraag naar ruimte voor bedrijvigheid blijft namelijk groeien, waardoor het aanbod aan dit type ruimte verhoogd zal moeten worden. Daarom zet het PBRA voor de realisatie van levendige kernen sterk in op behoud van economische activiteiten in de kern. Daarnaast wordt verweving bij nieuwe ontwikkelingen gestimuleerd.

Het uitgangspunt is een sterk locatiebeleid waarbij verweefbare bedrijven allereerst thuishoren in de kern. Onder verweefbare bedrijven verstaan we bedrijven die qua schaal, type, logistiek, bedrijfsvoering verenigbaar zijn met de buurt en de draagkracht van zijn omgeving niet overschrijdt. Het verweven van wonen en werken heeft een dubbel voordeel. Enerzijds zorgt het voor o.a. een efficiënte benutting van ruimte, creëren van dynamiek in de kern (bedrijvige kern) en het verkleinen van de afstand tussen wonen en werken. Tegelijkertijd houden we op die manier plek op de meer afgelegen industrieterreinen voor niet-verweefbare bedrijven (veel logistieke bewegingen, geur- en lawaaihinder, ...) Denk hierbij concreet voor Arendonk aan het industriepark Hoge Mauw.

Bij het deelplan Schotelven wordt er prioritair ingezet op het behoud en de bestending van het bestaande aanbod aan economische ruimte in de kern. Bij het deelplan De Daries is de ambitie een dynamische, multifunctionele en kernversterkende ontwikkeling mogelijk te maken die bijdraagt aan de schoolomgeving, de wijk bosvelden en het economisch weefsel in de kern van Arendonk.

Voor de bedrijvigheid wordt er gezocht naar verweefbare functies die (1) qua schaal inpasbaar zijn binnen hun omliggend weefsel en (2) minimale overlast veroorzaken. De

⁵ *Verweving wordt in het PBRA gedefinieerd als: "het ruimtelijk samengaan van verschillende functies zodat meerwaarden ontstaan voor betrokken functies. Het impliceert dus steeds een multifunctioneel ruimtegebruik[...]"*

focus voor de sites ligt op (productieve) maakbedrijvigheid⁶ op schaal van de kern. Denk daarbij aan bedrijfjes zoals een loodgieter, brouwer, elektricien of interieurbouwer, die een ander type gebouw nodig hebben dan de reguliere woningen, winkels en kantoren die je aan de Vrijheid of elders in de kern vindt. Er wordt onderzocht in welke mate detailhandel en wonen als nevenschikte functies en/of in combinatie met bedrijvigheid kunnen voorkomen, dit wordt meer in detail besproken bij de doelstellingen en ontwikkelingsvisie per deelplan. Sturend is ook hoe de groenruimte enerzijds kan activiteiten kan bufferen en anderzijds kwaliteiten geeft naar de buurt wat betreft klimaat, ontspanning, waterhuishouding, beeldkwaliteit etc.

⁶ *Maakbedrijvigheid zijn bedrijven die grondstoffen en materialen verwerken tot nieuwe producten.*

II. DEELPLANNEN

In volgend hoofdstuk wordt de bestaande ruimtelijke structuur van beide deelplannen kort toegelicht. Voor een meer uitgebreide thematische analyse van Arendonk en het plangebied op verschillende schaalniveaus wordt verwezen naar de analysesnota in bijlage (bijlage 2).

Voorliggend hoofdstuk bevat een beschrijving van de bestaande ruimtelijke structuur, daarna een toelichting van de gewenste ruimtelijke structuur en tot slot een overzicht van de juridische context van ieder deelplan.

1. Schotelven

1.1. Bestaande ruimtelijke structuur



Figuur 7: Bestaande toestand – Schotelven

Het deelplan Schotelven bevindt zich aan de westrand van de dorpskern van Arendonk en kent vandaag de dag een concentratie aan bedrijvigheid ter hoogte van een versmalling van het bebouwde weefsel aan weerszijden van de gewestweg N139. Aan de noordzijde van de weg bevinden zich uitsluitend economische functies zoals o.a. een aanhangwagenbedrijf, een gereedschapswinkel en een tankstation. De zuidzijde kent een mix van woningen en bedrijvigheid, bestaande uit een doe-het-zelfzaak, evenals een tankstation en een interieurwinkel waarop woningen zijn gevestigd. Tussen de bedrijvigheid positioneren zich een aantal woningen, zowel in open als halfopen bebouwing. Achter deze woningen bevindt zich een grootschalige loods die in gebruik is als aanvullende opslagzone voor de aanhangwagencentrale.

Het plangebied vormt vandaag de dag zowel op ruimtelijk als op functioneel vlak een 'eiland' binnen zijn omliggend weefsel. Ten eerste oogt het plangebied vandaag overwegend verhard. Het maaiveld wordt voornamelijk gebruikt in functie van parking en/of opslag. De nabije omgeving van het plangebied heeft daarentegen een eerder groen karakter bestaande uit voortuinen van woningen maar ook uitgestrekte agrarische velden die zich bevinden achter het woonweefsel. Bovendien doen de ruim gedimensioneerde parkings en de opslagzones in open lucht afbreuk aan de beeldkwaliteit van de site binnen zijn omgeving.

Ten tweede positioneert het plangebied zich vandaag als 'bedrijvige' sproet tussen een monofunctionele woonomgeving. Het plangebied is gelegen aan de rand van de kern van Arendonk, waar de focus voornamelijk op wonen ligt en het aantal (dagelijkse) voorzieningen beperkt is. Het ruimtelijk beeld wordt overwegend bepaald door eengezinswoningen in open bebouwing. De enige voorzieningen bevinden zich sterk geconcentreerd ter hoogte van het plangebied en zijn ook eerder bovenlokaal van aard. Hierbij worden de noden van de woonbuurt slechts in beperkte mate bediend.

De mobiliteitsstructuur van het plangebied is sterk geënt op gemotoriseerd verkeer. Langsheen de gewestweg N139 loopt een buslijn die het plangebied verbindt met de dorpskern van Arendonk. Net ten oosten van het plangebied, ter hoogte van het kruispunt Schotelven x De Daries, bevindt zich een bushalte. De fietsinfrastructuur ter hoogte van het plangebied bestaat uit smalle, aanliggende fietspaden langsheen de N139.

Vanuit het buurtoverleg kwam de huidige problematische mobiliteitssituatie sterk naar voor als aandachtspunt. De aanwezige mobiliteitsinfrastructuur voor trage weggebruikers is suboptimaal. Er zijn vandaag weinig trage wegen of doorsteken vrij van verkeer. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied lopen volgens de Atlas (der buurtwegen) echter een aantal buurtwegen. Vandaag de dag zijn deze echter niet toegankelijk. Hierdoor moeten trage weggebruikers zich verplaatsen langsheen de doorgaande verkeersas voor gemotoriseerd verkeer. Omwille van de vele in- en uitritten van vrachtverkeer die kruisen met het fietspad ontstaan er een aantal mogelijke conflictpunten tussen de verschillende verkeerstromen. De ontsluiting en logistieke bewegingen van vrachtverkeer kennen vandaag tenslotte geen eenduidige organisatie.



Figuur 8: Tankstation Q8



Figuur 9: woningen



Figuur 10: opslagzone in open lucht



Figuur 11: Doe-het-zelfzaak en interieurwinkel met bijbehorende parking

1.2. Gewenste ruimtelijke structuur

1.2.1. DOELSTELLINGEN

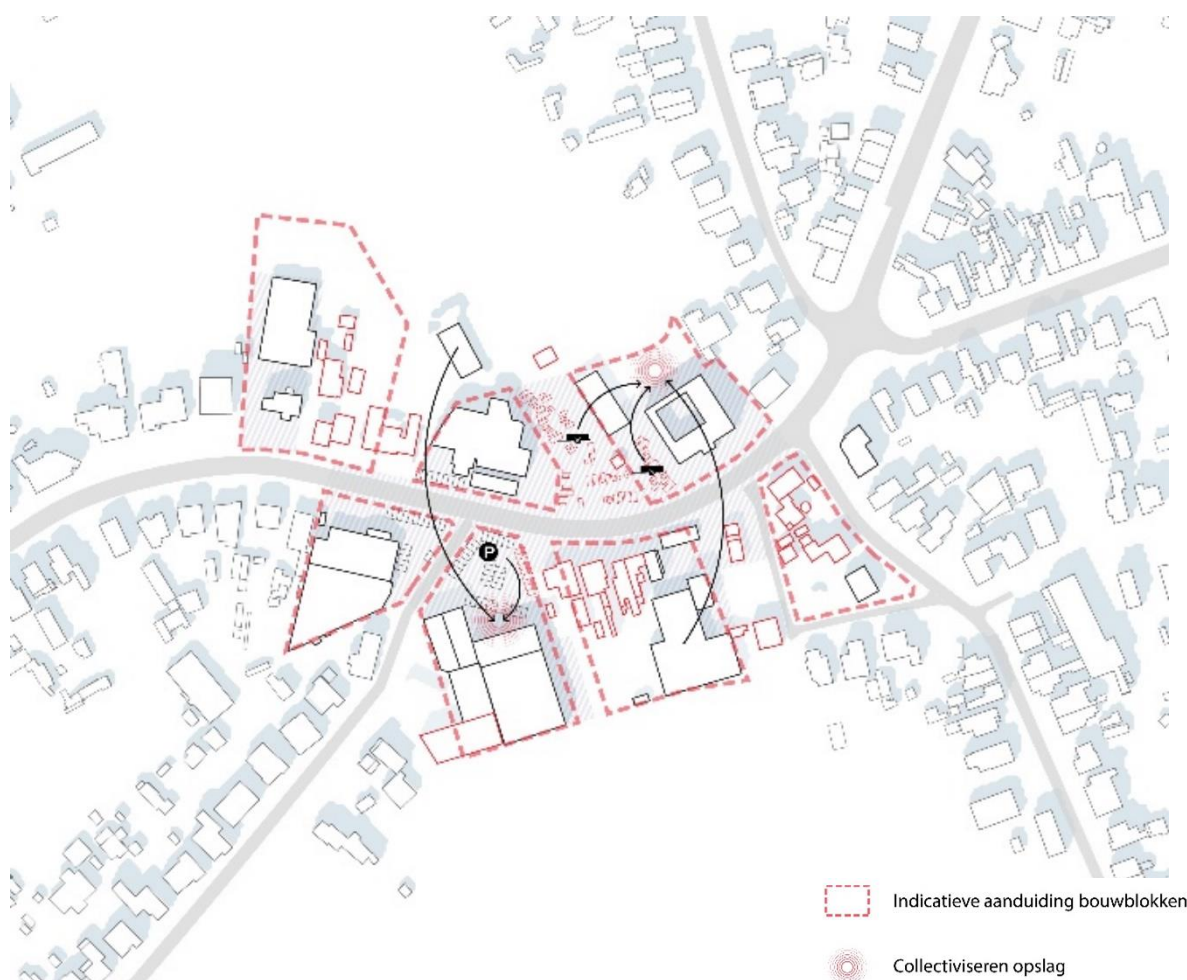
De specifieke plandoelstellingen voor het deelplan Schotelven zijn de volgende:

- Herontwikkeling als kwalitatieve 'dorpspoort' richting het dorpscentrum
- Bestendigen van bestaande functiemix waarbij wordt gezocht naar innovatieve verwevingstypologieën met een focus op behoud van ruimte voor kleine/middelgrote ondernemingen en de mogelijkheid voor de bestaande bedrijvigheid om te evolueren/groeien
- Verhogen van beeldkwaliteit door herstructurering van gebied waarbij er wordt gezocht naar een optimalisatie van het ruimtegebruik: een verhoging van het ruimtelijk rendement
- Realiseren van een attractief en kwalitatief publiek domein: ontharding en vergroening van het maaiveld, gecombineerd met het inzetten van actieve fronten richting de straatkant
- Creatie van een visuele en fysieke relatie richting achterliggend landschap
- Inzetten op verblijfskarakter van gewestweg, barrièrewerking doorbreken en beiden kanten verbinden
- Toelaten van wonen, detailhandel, dorpsondersteunende voorzieningen als nevenschikte functie aan maakbedrijven/productieve hoofdactiviteit waarbij de ruimte voor ondernemen niet in het gedrang wordt gebracht.
- Optimalisatie in mobiliteitsorganisatie van de logistieke stromen, teneinde conflicten met andere vervoersmodi te vermijden. Integreeren van gedeelde in- en uitgangen voor logistiek vervoer en ruimte voor keerbewegingen.

1.2.2. ONTWIKKELINGSVISIE

Voorgaande plandoelstellingen worden vertaald in onderstaande ontwikkelingsvisie. Per deelplan worden een aantal ruimtelijke concepten en krachtlijnen gevisualiseerd die uiting geven aan de vooropgestelde plandoelstelling(en). **Deze 'principeschetsen' vormen geen vaststaand ontwerp en mogen in die zin ook niet worden geïnterpreteerd op perceelniveau.** Ze doen eerder dienst als kader voor kwalitatieve ruimtelijke ontwikkeling en vertalen de vooropgestelde visie, ambities, en doelstellingen van voorliggend PRUP op een grafische manier. De belangrijkste krachtlijnen zullen worden doorvertaald richting stedenbouwkundige voorschriften.

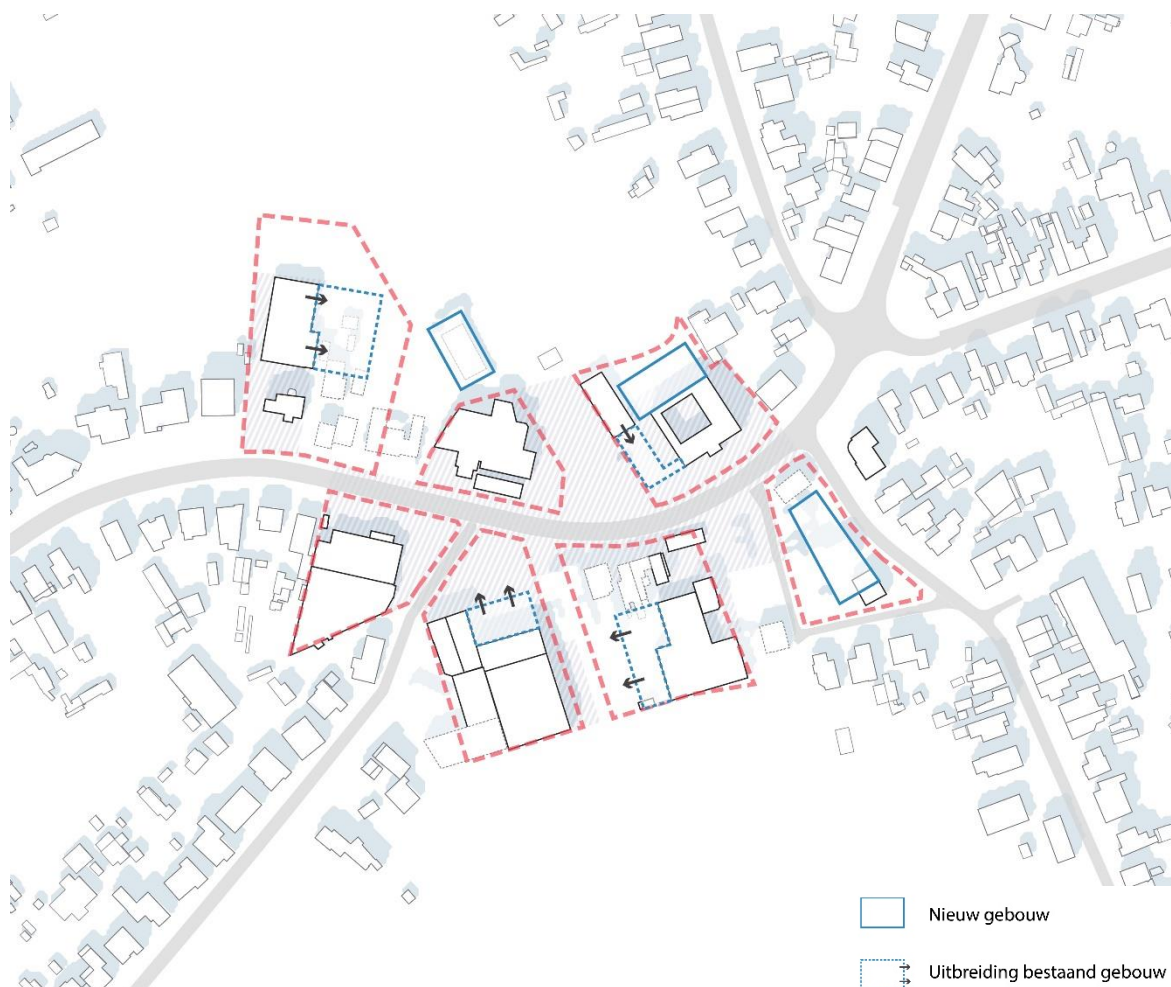
A. Herstructureren d.m.v. bouwblokken



Figuur 12: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – herstructurering

In eerste instantie wordt een herstructurering en herdefiniëring van de bouwblokken vooropgesteld. Door nieuwe bouwblokken af te bakenen kan bebouwing gegroepeerd worden, zo creëren we functionele eenheden en komt ruimte vrij voor groen en openbaar domein. Niet alleen de bebouwing wordt gebundeld, maar ook niet-bebouwd ruimtegebruik zoals opslag en parking kan gebundeld en compacter ingericht worden. Deze gecombineerde bundeling van functies creëert dus enerzijds leesbaarheid, identiteit en ruimtelijke kwaliteit op de Schotelvensite en maakt anderzijds de nodige ruimte vrij voor ontharding en vergroening.

B. Verhogen ruimtelijk rendement



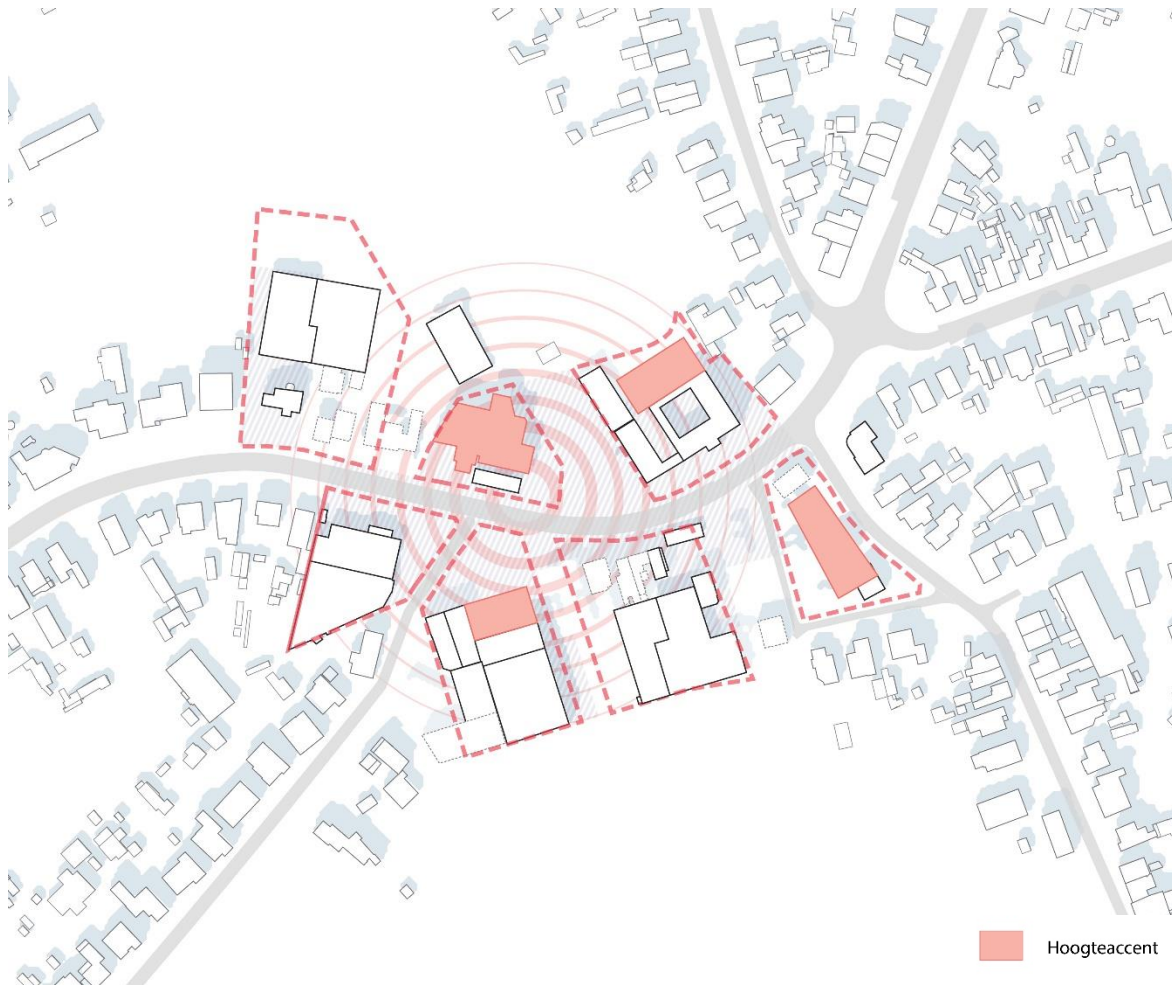
Figuur 13: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – verhogen ruimtelijke rendement

Het bouwblokkenmodel vormt een dankbare schaal waarbinnen er per bouwblok gezocht kan worden naar de juiste programmatorische invulling en combinaties. De bestaande bedrijfsgebouwen worden stelselmatig uitgebreid. Bij deze gefaseerde herontwikkeling gaat de aandacht uit naar een intensiever ruimtegebruik en het verhogen van het

ruimtelijk rendement. In horizontale richting uit dit zich door nieuwe gebouwen en uitbreidingen zo dicht mogelijk tegen de perceelsgrens aan te bouwen (steeds met aandacht voor het omliggend weefsel en de aanliggende tuinen).

Qua programma ligt de focus op productieve maakbedrijvigheid. Andere invullingen zoals detailhandel, dorpsondersteunende voorzieningen, wonen etc worden in nevensgeschikte vorm aan de bedrijvigheid en onder bepaalde voorwaarden (bv. enkel volumineuze goederen (detailhandel), enkel op verdiep, ...) toegelaten. Dit wordt verder onderzocht in voorschriften. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de programmatorische invulling van het plangebied (incl. referentiebeelden) wordt er verwezen naar de analysenota in bijlage (bijlage 2).

C. 'Dorpspoort' als hoogteaccent



Figuur 14: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – Dorpspoort als hoogteaccent

De Schotelvensite vormt een knooppunt van verschillende ruimtelijke systemen: de site vormt een missing link tussen twee grote aaneengesloten landbouwkamers en ligt tegelijkertijd op de overgang van het landelijke naar het dorpse. Door op de site een aantal beperkte hoogteaccenten (bv. 1 extra bouwlaag) toe te voegen wordt Schotelven een herkenningspunt die deze overgang aankondigt. Bovendien wordt het ruimtegebruik van de bedrijvige site op deze manier verder geïntensiveerd door het ruimtelijk rendement te verhogen in verticale richting. Het bebouwbare programma wordt vergroot, terwijl de voetafdruk identiek blijft.

D. Veilig en leesbaar mobiliteitssysteem



Figuur 15: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – mobiliteitssysteem

De barrièrewerking van de N139 wordt zo veel mogelijk doorbroken. Deze dient nog steeds als ruggengraat voor logistieke bewegingen, maar het aantal in- en uitritten ter hoogte van Schotelven wordt verminderd en geconcentreerd tot een beperkt aantal locaties. Dit vermindert de potentiële conflicten met zachte weggebruikers. Verder wordt een parallel traag wegennetwerk uitgebouwd. Nieuwe, dwarse verbindingen takken aan op bestaande (ontoegankelijke) buurtwegen. Hierbij wordt onderzocht op welke manier deze buurtwegen terug kunnen worden opgezet i.f.v. de buurt. Dit parallel traag wegennetwerk zorgt ervoor dat voetgangers en fietsers niet meer genoodzaakt zijn telkens de drukke gewestweg te gebruiken voor hun verplaatsingen. Op die manier worden de verschillende verkeersstromen maximaal gescheiden, wat de veiligheid en het comfort van alle weggebruikers verhoogt. Verder wordt de site voorzien van een mobiliteitspunt voor zachte mobiliteit.

E. Creëren van groene corridors



Figuur 16: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – groene corridors

De rol van de Schotelvensite als knooppunt in het openruimtesysteem wordt versterkt door fysieke en visuele connecties te ontwikkelen naar het achterliggende landschap. Er wordt bij de herontwikkeling van de site gewaakt dat er geen inname van landbouwgebied gebeurt. De opdeling van de bebouwde ruimte in duidelijk afgebakende bouwblokken maakt dat het maaiveld maximaal vergroend en onthard kan worden. Om de connectie te leggen met de achterliggende landschappen en het noordelijke landbouwgebied te verbinden met het zuidelijke wordt ter hoogte van de site een groene doorgang voorzien. Door delen van de site te ontharden, wordt er ruimte gemaakt voor groen. Stedelijke typologieën worden hier gecombineerd met rurale typologieën. Parkeerplaatsen kunnen semi infiltrerbaar aangelegd worden, wat de onthardingsgraad ten goede komt.

F. Actieve fronten



Figuur 17: indicatieve ontwikkelingsvisie Schotelven – actieve fronten

De collectiviteit van de plek kan zowel een meerwaarde hebben voor de bedrijven als de buurtbewoners. Hierbij wordt het landschap geïntegreerd voor de visuele verbinding van het groen in de omgeving. Bedrijfsgebouwen krijgen een attractieve voorkant die in actieve relatie staat met de nieuwe openbare ruimte en de gewestweg. Dit optimaliseert de commerciële aantrekkingskracht en creëert een aangename sfeer voor nabijgelegen woningen.

1.3. Juridische context

1.3.1. SAMENVATTING

Tabel 1: juridische context Schotelven

Ruimtelijke ordening	
Gewestplan	Origineel gewestplan Turnhout (KB 30 september 1977) <ul style="list-style-type: none"> • Woongebieden • Woongebied met landelijk karakter
HAG	Het plangebied ligt deels binnen de afbakening van 'Landbouwgebieden ten zuiden van Oud-Turnhout en rond Arendonk'
Gewestelijk RUP	Geen
Provinciaal RUP	Geen
Gemeentelijk RUP	Geen
BPA	<ul style="list-style-type: none"> • Zonevreemde bedrijven (31/01/2003) BPA 010 en 015
Stedenbouwkundige verordening	<p>Gemeentelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkeren en stallen van auto's en fietsen en realisatie van bergruimte bij woningen en andere functies (24/09/2015) • Afbakening kernwinkelgebied en detailhandel (18/06/2018) <p>Gewestelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toegankelijkheid (05/06/2009) • Hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater (05/07/2013) • Breedband (09/06/2017) • Hemelwater (10/02/2023, in werking vanaf 02/10/2023) • Publiciteitsinrichtingen (12/05/2023)
Wegenis	
Categorisering wegen (mobiliteitsplan)	<ul style="list-style-type: none"> - Schotelven: lokale weg type 1 - Het Einde: lokale weg type 3

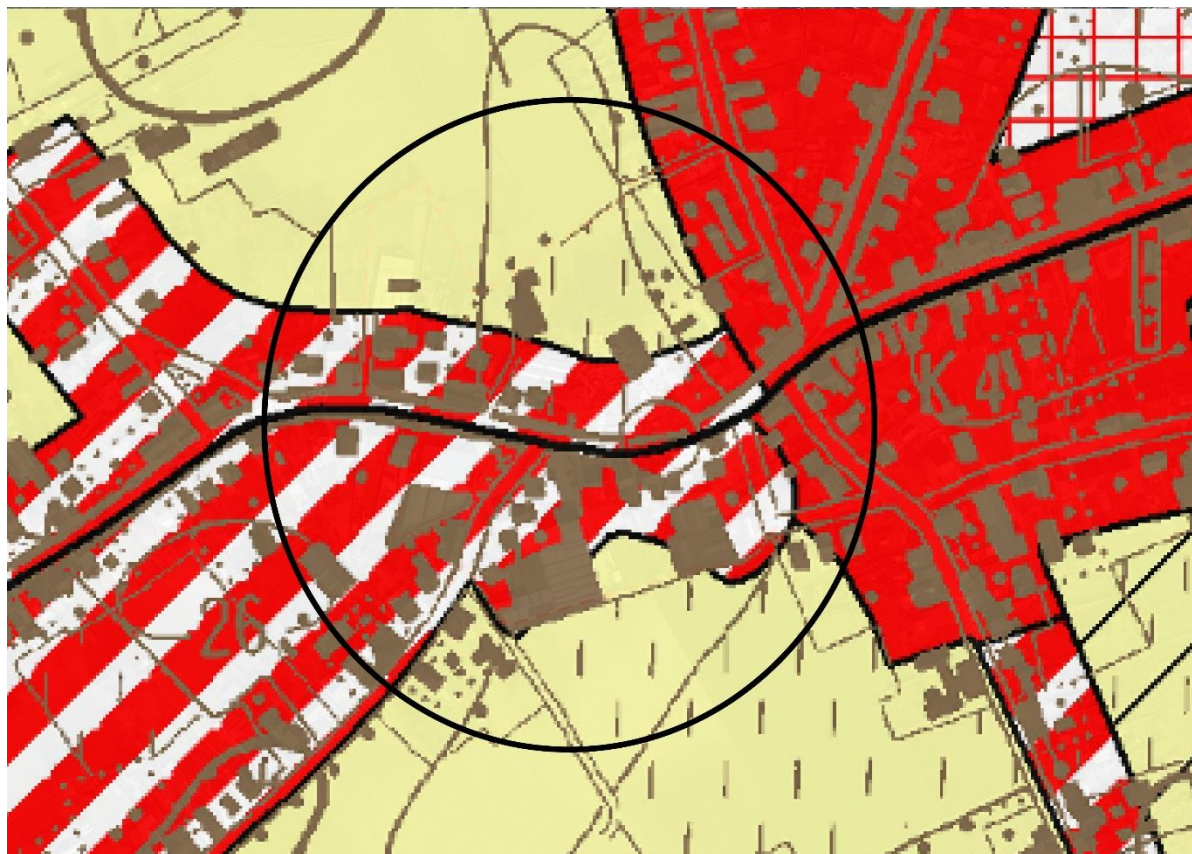
	<ul style="list-style-type: none"> - Varenpad: lokale weg type 3 - Akkerstraat: lokale weg type 3
Buurt- en voetwegen ⁷	<p>Atlas der Buurtwegen (1841):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemin nr. 2 • Chemin nr. 8 • Chemin particulier
Erfgoed	
Beschermde dorpsgezichten	Geen
Beschermde landschappen	Geen
Erfgoedlandschappen	Geen
Vastgestelde ankerplaatsen	Geen
Beschermde monumenten	Geen
Beschermde archeologische monumenten	Geen
Bouwkundig erfgoed	Geen
Natuur	
Natuurreserveaat	<ul style="list-style-type: none"> - 'De Liereman': ca. 750 m ten noorden - 'Landschap De Liereman' en 'De Korhaan': ca. 1,2 km ten noordwesten
Bosreserveaat	Geen
VEN/IVON	<ul style="list-style-type: none"> - GEN 'De Liereman – Korhaan': ca. 1 km ten noordwesten

⁷ Sinds de inwerkingtreding (1 september 2019) van het gemeentewegendecreet moeten alle buurtwegen beschouwd worden als gemeentewegen.

Vogelrichtlijng gebied (speciale beschermingszone)	- 'Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout: ca. 1,3 km
Habitatgebied (speciale beschermingszone)	- 'Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (BE2100024)': ca 1 km ten noordwesten
Ramsar	/
Water	
Waterlopen (categorisering)	- Hoendergaarseloop: ca. 300 m ten noorden - Houwenvenloop: ca. 300 m ten zuiden
Polder	/
Watering	/
Overstromingsgevoeligheid	- Pluviaal overstromingsgevoelig langsheen de verharde Schotelven straat. In het westen en het oosten van het plangebied wordt een kleine en middelgrote kans op overstroming in het huidige klimaat.
Beschermingszone waterwingebied	/
Eigendomssituatie	
Onteiningsplannen	/
Recht van voorkoop	/

1.3.2. BESTEMMINGSPLANNEN EN RUIMTELIJKE UITVOERINGSPLANNEN

A. Gewestplan Turnhout



Figuur 18: gewestplan – Schotelven (met aanduiding voorlopige planafbakening – zoekzone)

Volgens het gewestplan Turnhout, goedgekeurd bij Koninklijk besluit van 30 september 1977, is het deelplan Schotelven bestemd als woongebied met landelijk karakter en agrarisch gebied.

De woongebieden (artikel 1.0) zijn 'bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd, voor groene ruimten, voor sociaal-culturele inrichtingen, voor openbare nutsvoorzieningen, voor toeristische voorzieningen, voor agrarische bedrijven. Deze bedrijven, voorzieningen en inrichtingen mogen echter maar worden toegestaan voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.'

De woongebieden met landelijk karakter (artikel 1.2.2) 'zijn gebieden bestemd voor woningbouw in het algemeen en tevens voor landbouwbedrijven.'

De agrarische gebieden 'zijn voor de landbouw in de ruime zin. Behoudens bijzondere bepalingen mogen de agrarische gebieden enkel bevatten de voor het bedrijf noodzakelijke gebouwen, de woning van de exploitanten, benevens verblijfsgelegenheid voor zover deze een integrerend deel van een leefbaar bedrijf uitmaakt, en eveneens para-agrarische bedrijven. Gebouwen bestemd voor niet aan de grond gebonden agrarische bedrijven met industrieel karakter of voor intensieve veeteelt, mogen slechts opgericht worden op ten minste 300 m van een woongebied of op ten minste 100 m van een woonuitbreidingsgebied, tenzij het een woongebied met landelijk karakter betreft. De afstand van 300 en 100 m geldt evenwel niet in geval van uitbreiding van bestaande bedrijven'

B. Sectoraal BPA 'zonevreemde bedrijven' (31/01/2003)

Dit BPA werd definitief vastgesteld op 30 januari 2002. Het betreft meerdere sites van bedrijvigheid die zich zonevreemd bevinden. Eén site is gelegen in het zuidwesten van het plangebied. Ten tijde van het opstellen van het BPA bevonden zich op deze site de bedrijven Vervecken en Huybrechts. Vandaag bevinden zich op de site de bedrijven Vervecken en Hubo. De bedrijven worden ondergebracht onder klasse 3. Dit houdt in dat de bedrijfsactiviteiten op deze plaats mogen blijven bestaan en beperkt uitbreiden binnen de strook voor lokaal bedrijventerrein zoals aangeduid op het bestemmingsplan. Er zijn tevens nieuwe activiteiten toegelaten op voorwaarde dat zij niet meer hinder veroorzaken dan de huidige activiteiten.



Figuur 19: grafisch plan sectoraal BPA zonevreemde bedrijven

Een tweede deelplan bevindt zich in het noordwesten van het deelplan Schotelven. Ten tijde van het opstellen van het BPA bevond zich hier een carrosseriebedrijf. De bedrijfssite wordt ondergebracht onder klasse 3. Dit houdt opnieuw in dat de bedrijfsactiviteiten op deze plaats mogen blijven bestaan en beperkt uitbreiden zoals aangeduid op het bestemmingsplan, binnen de strook voor lokaal bedrijventerrein. Er zijn tevens nieuwe activiteiten toegelaten op voorwaarde dat zij niet meer hinder veroorzaken dan de huidige activiteiten.



Figuur 20: grafisch plan sectoraal BPA zonevreemde bedrijven

1.3.3. VERKAVELINGEN

Binnen het deelplan Schotelven bevinden zich volgende verkavelingen:

- 003/168
- 003/179
- 003/360

1.3.4. ERFGOED

Er zijn vanuit erfgoed geen beschermingen in dit plangebied.

1.3.5. WEGEN EN WATER

Ter hoogte van deelplan Schotelven bevindt zich buurtweg n°2 en n°8. Een verder overzicht van alle relevante categorisering m.b.t. wegen en water binnen het plangebied is terug te vinden in hoofdstuk IV-3.4.2 A/C (milieu-effectenscreening).

2. De Daries

2.1. Bestaande ruimtelijke structuur



Figuur 21: bestaande toestand - De Daries

De site De Daries is momenteel een nagenoeg onverhard gebied binnen het kernweefsel van Arendonk en is vandaag in gebruik als (braakliggend) landbouwgebied. De enige verharding bevindt zich in het zuiden onder de vorm van een aantal vrijstaande woningen. Ten zuiden van het plangebied, parallel met de straat De Daries loopt de Wamp. Deze waterloop doorkruist de dorpskern van Arendonk en is drager van de Wampbeekvallei, een belangrijke groenblauwe structuur die vooral buiten het bebouwd weefsel van de kern visueel waarneembaar is in het landschap. In het westen van het plangebied, aansluitend op de woningen t.h.v. Gouwberg, is een kleine zone gecategoriseerd als overstromingsgevoelig gebied met kleine kans onder klimaatverandering (P-score B). Daarnaast kent het gebied een relatief lage grondwaterstand, voornamelijk in de winter.

Het plangebied is strategisch gepositioneerd op de overgang tussen de rand van het dorp en het dorpskernweefsel waar de voorzieningen geconcentreerd zijn. Dit vertaalt zich in de randen waar het plangebied aan grenst. In het noorden en het westen grenst het plangebied aan de achterkant van een woonverkaveling, gekenmerkt door woningen in open bouwvorm. De oostkant daarentegen wordt gekenmerkt door compacte, gesloten rijwoningen. Verder grenst het plangebied in het oosten ook aan een schoolomgeving nl. de Sint-Clara school die bestaat uit een aantal beeldbepalende gebouwen met een bepaalde erfgoedwaarde (zie ook hoofdstuk II-2.3: juridische context). De zuidgrens wordt bepaald door de straat De Daries en de warenhuisketen Aldi.

Ter hoogte van het plangebied bevindt zich geen ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer aangezien het een niet-bereikbaar binnengebied betreft. Het plangebied grenst in het zuiden aan De Daries, een belangrijke (lokale) weg richting het (handels)centrum en kernwinkelgebied, waarlangs in de toekomst ontsloten zou kunnen worden. Verder is de site (beperkt) toegankelijk voor trage weggebruikers vanuit alle windrichtingen via de Kloosterbaan, Agnetendal en Gouwberg. Ter hoogte van de Gouwberg bevindt zich een trage doorsteek richting de schoolomgeving, deze verbinding werd relatief recent verwezenlijkt en is voor zowel de buurt als de school van cruciaal belang. Daarbuiten is het plangebied niet doorwaadbaar waardoor het vandaag de dag eerder als barrière binnen zijn omgeving wordt gepercipieerd, dit terwijl de rest van de wijk wordt ervaren als een rustige plek om te wandelen tussen drukker verkeersassen.



Figuur 22: Warenhuis en voormalige fruitwinkel



Figuur 23: Bestaande woningen in het zuiden



Figuur 24: toegang tot plangebied voor zacht verkeer



Figuur 25: Sint-Claracollege

2.2. Gewenste ruimtelijke structuur

2.2.1. DOELSTELLINGEN

- Voorzien van een kwalitatieve mix van publieke groene ruimte en plekken om te werken en te leren.
- Inzetten op programmatorische synergiën met bestaande omliggende voorzieningen (bv. schoolomgeving).
- Beperken van functies zoals o.a. wonen, detailhandel en andere dorpsondersteunende voorzieningen tot nevensgeschikt aan en/of in combinatie met productieve maakbedrijvigheid, teneinde concurrentie met het kernwinkelgebied te vermijden.
- Streven naar hoog ruimtelijk rendement waarbij meervoudig ruimtegebruik gestimuleerd en gefaciliteerd wordt.
- Realiseren van een royale, toegankelijke publieke, groene ruimte met aandacht voor behoud van groen, recreatie, waterinfiltratie en biodiversiteit.
- Beperking van verharding tot het strikt noodzakelijke.
- Attractief openbaar domein.
- Verhogen van de toegankelijkheid en doorwaadbaarheid van het plangebied voor trage weggebruikers; barrièrewerking doorbreken.
- Veilige mobiliteitsorganisatie waarbij de verschillende stromen maximaal gescheiden worden.
- Mogelijkheden onderzoeken betreffende de afkoppeling van de regenwaterafvoer van de riolering (gescheiden rioleringsstelsel).

2.2.2. ONTWIKKELINGSVISIE

Voorgaande doelstellingen van het plan vallen verder uiteen in onderstaande ontwikkelingsvisie. Per deelplan worden een aantal ruimtelijke concepten en krachtlijnen beschreven die uiting geven aan de vooropgestelde plandoelstelling. **Net zoals bij het deelplan Schotelven zijn deze principeschetsen geen als vaststaand ontwerp en mogen ze in die zin ook niet worden geïnterpreteerd op perceelsniveau.**

A. Innovatieve, verweven, bedrijvige zone



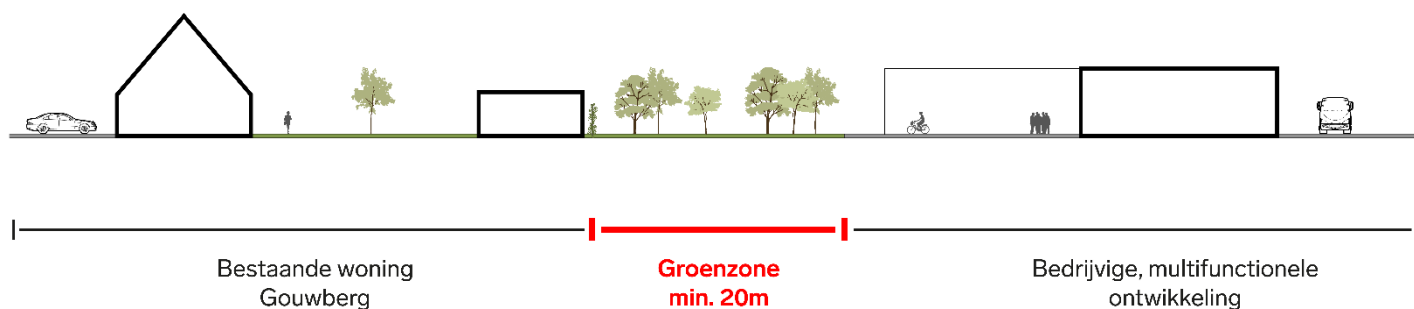
Figuur 26: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries – verweven zone

Het westelijk deel van De Daries site wordt voorbehouden voor een innovatieve bedrijvige zone. Hierbij wordt de lijn van de bestaande warenhuisketen gevolgd. De bedrijvige zone wordt voorzien van nieuwe, duurzame technieken en ingevuld door kleinschalige maak- en productiebedrijven op maat van de kern, eventueel aangevuld in beperkte mate met (bedrijfs)kantoren en ondersteunende diensten en voorzieningen. Detailhandel wordt hier per definitie sterk beperkt (om concurrentie met het kernwinkelgebied te vermijden).

Detailhandel onder de vorm van een beperkt verkooppunt of kleinschalige winkel nevensgeschikt aan en ter ondersteuning van de productieve maakruimte is mogelijk.

Welke beperkte vormen van detailhandel en/of dorpsondersteunende diensten en voorzieningen (bv. leisure mogelijkheden op verdiep) nog wenselijk zijn in dit projectgebied wordt nog verder onderzocht. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de programmatorische invulling van het plangebied (incl. referentiebeelden) wordt er verwezen naar de analysesnota in bijlage (bijlage 2).

Tussen het bestaande woonweefsel aan de westkant en de bedrijvige volumes wordt een groene buffer voorzien die fungeert als visuele afscherming tussen wonen en werken. Door middel van de inplanting en vorm van de bedrijfsgebouwen kan er gezocht worden naar een verhoogde collectiviteit en connectie tussen het plangebied en zijn omliggend weefsel en voorzieningen. Actieve voorkanten met commerciële aantrekkingskracht helpen de dynamiek van deze plek te verhogen en maken de openbare ruimte aantrekkelijk.



Figuur 27: Snede met aanduiding bufferzone tussen bestaande woningen en nieuwe, bedrijvige zone

B. Afwerken van randen



Figuur 28: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries - afwerken randen

Er wordt ingezet op een kwalitatieve afwerking van de randen van het plangebied waarbij er rekening wordt gehouden met de bestaande ruimtelijke context. De noordrand van het plangebied krijgt een gemengde invulling, hier worden namelijk atelierwoningen voorzien. De gelijkvloerse ruimte blijft voorbehouden voor ondernemingen, maar op verdiep kan de bedrijfswoning voorzien worden. Deze invulling zorgt voor een graduele overgang van de grootschalige bedrijfsvolumes richting het kleinschalig woonweefsel.

De westrand van het plangebied wordt middels een groenbuffer afgewerkt naar het woonweefsel toe. De zuidrand van het plangebied krijgt een vernieuwde invulling. De supermarktsite wordt herbekeken / geoptimaliseerd en langs de straatkant wordt ruimte voorzien voor een nieuw 'markant' gebouw. Hier wordt een programma onderzocht dat de site kan opladen met een bepaalde aantrekkingskracht en zichtbaarheid. Kernondersteunende diensten, voorzieningen of horeca behoren tot de mogelijkheden. Het nieuwe markante

gebouw moet dienen als 'poort' voor de site naar het omliggende weefsel toe. Tenslotte wordt er aan de zuidrand ook een visuele connectie gezocht met de groene open ruimte.

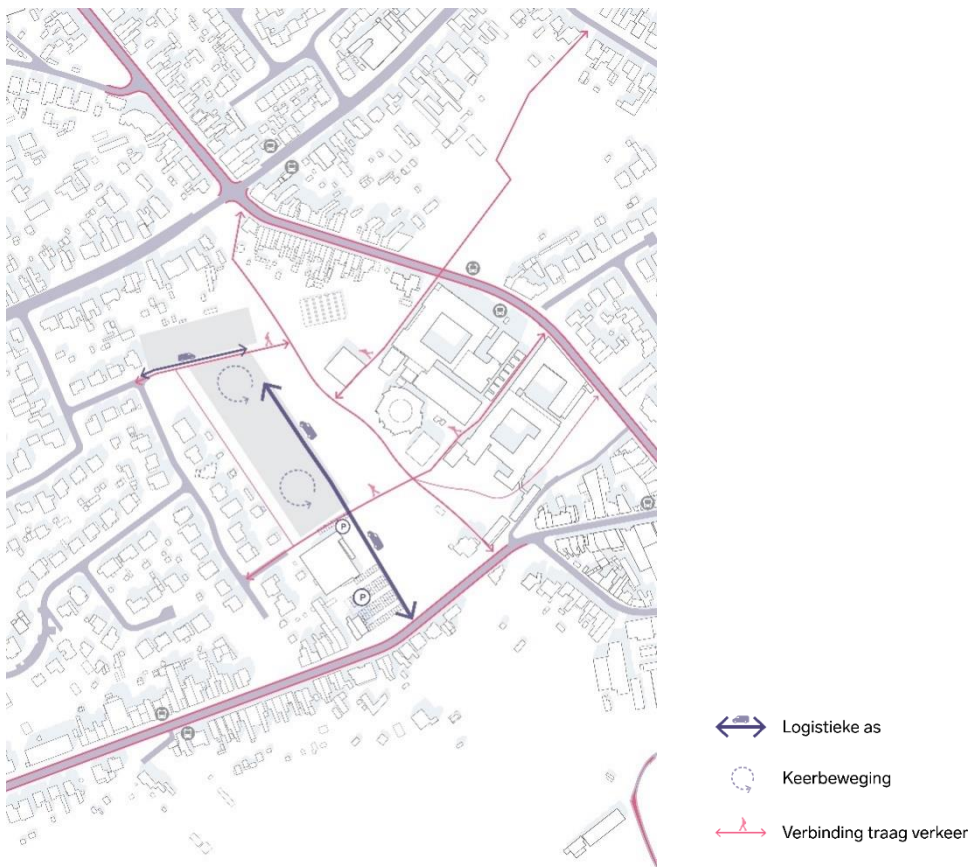


Figuur 29: referentie concept 'atelierwoningen' (© Polygoon Architectuur)



Figuur 30: referentie concept 'markant gebouw' (© Toolbox Dorpse Architectuur)

C. Veilig en leesbaar mobiliteitssysteem



Figuur 31: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries - mobiliteitssysteem

Op vlak van mobiliteit is de zone voor bedrijvigheid een aandachtspunt. In het PRUP zal ervoor gezorgd worden dat de toegang voor logistiek verkeer naar de zone voor bedrijvigheid geen problemen veroorzaakt voor de school- en woonomgeving noch voor de supermarkt. De ontsluiting voor logistiek verkeer gebeurt via De Daries, zowel inkomend als uitgaand verkeer. Doorgaand auto- of vrachtverkeer is niet mogelijk. Via een 'logistieke backbone' met geïntegreerde keerbeweging wordt de volledige bedrijvenzone bediend en blijft het logistiek verkeer volledig gescheiden van ander gemotoriseerd en zacht verkeer. Aanpalend aan De Daries wordt een parkeerzone voorzien die door de supermarkt, bedrijvigheid en scholen gebruikt kan worden. Er wordt tenslotte ingezet op een verhoogde doorwaadbaarheid voor trage weggebruikers, in harmonie met de scholen en bedrijvigheid. Er wordt maximaal ingezet op de aansluiting van het plangebied op het omliggende woonweefsel en de aantakking op bestaande trage wegen.

D. Groen park



Figuur 32: indicatieve ontwikkelingsvisie De Daries – groen park

Ter hoogte van de oostelijke rand, in relatie met de school, wordt ingezet op het behoud van het onverharde karakter van de site. Hierbij kan deze zone een invulling krijgen als publiek park, met infrastructuur die voor ook de school ingezet kan worden (bijvoorbeeld buitentheater/atrium, speelveld, ...). Via het uitbreiden en doortrekken van zachte, trage doorsteken richting de schoolomgeving en het omliggend weefsel wordt de toegankelijkheid en de doorwaadbaarheid van de site verhoogd. Op die manier evolueert het plangebied naar een groene stapsteen binnen het groenblauwe netwerk waarbij er voor de nabije omgeving kwalitatief buurtgroen wordt gecreëerd. Ook voor een mogelijke toekomstige waterproblematiek en het bestendigen van huidige infiltratiemogelijkheden is deze onverharde zone van belang.

2.3. Juridische context

2.3.1. SAMENVATTING

Tabel 2: juridische context De Daries

Ruimtelijke ordening	
Gewestplan	Origineel gewestplan Turnhout (KB 30 september 1977) <ul style="list-style-type: none"> • Woongebieden • Woonuitbreidingsgebieden
HAG	Op minder dan 50 m ten zuiden van het plangebied: 'landbouwgebieden ten zuiden van Oud-Turnhout en rond Arendonk'
Gewestelijk RUP	Geen
Provinciaal RUP	Geen
Gemeentelijk RUP	geen
BPA	Geen
Stedenbouwkundige verordening	Gemeentelijk: <ul style="list-style-type: none"> • Parkeren en stallen van auto's en fietsen en realisatie van bergruimte bij woningen en andere functies (24/09/2015) • Afbakening kernwinkelgebied en detailhandel (18/06/2018) Gewestelijk: <ul style="list-style-type: none"> • Toegankelijkheid (05/06/2009) • Hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater (05/07/2013) • Breedband (09/06/2017) • Hemelwater (10/02/2023, in werking vanaf 02/10/2023) • Publiciteitsinrichtingen (12/05/2023)
Wegenis	
Categorisering wegen (mobiliteitsplan)	Geen wegen in het plangebied, wel grenzend aan:

	<ul style="list-style-type: none"> • De Daries, lokale weg type 1
Buurt- en voetwegen ⁸	Atlas der Buurtwegen (1841): - Sentier nr. 102
Erfgoed	
Beschermde dorpsgezichten	Geen
Beschermde landschappen	Geen
Erfgoedlandschappen	Geen
Vastgestelde ankerplaatsen	Geen
Beschermde monumenten	Grenzend in het zuiden: 'Kloostercomplex Sint-Agnetendal: klooster en oudste deel school'
Beschermde archeologische monumenten	Geen
Bouwkundig erfgoed	Erkend bouwkundig erfgoed: <ul style="list-style-type: none"> • Grenzend in het noorden: 'Eenheidsbebouwing van veertien sociale woningen (ID: 105290)' • Grenzend in het noorden: 'Samenstel van drie arbeiderswoningen (ID: 105289)' • Grenzend in het zuiden: 'Kloostercomplex Sint-Agnetendal (ID: 105253)' • Grenzend in het zuiden: 'Villa Rust Oord (ID: 105255)'
Natuur	
Natuurreserveaat	- 'De Liereman': ca. 900 ten noordwesten 'Landschap De Liereman' en 'De Korhaan': ca. 1,5 km ten oosten
Bosreserveaat	Geen
VEN/IVON	- GEN 'De Lieremans – Korhaan': ca. 2 km ten westen - GEN 'Het Goorken-Rode Del (V-015)': ca. 1,5 km ten oosten

⁸ Sinds de inwerkingtreding (1 september 2019) van het gemeentewegendecreet moeten alle buurtwegen beschouwd worden als gemeentewegen

Vogelrichtlijng gebied (speciale beschermingszone)	<ul style="list-style-type: none"> - 'Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (BE2101538)' : ca. 1,9 km ten westen - 'De Ronde Put' (BE2101639)': ca. 3 km ten zuidoosten
Habitatgebied (speciale beschermingszone)	<ul style="list-style-type: none"> - 'Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (BE2100024)': ca. 1,5 km ten oosten en ca. 2 km ten westen
Ramsar	/
Water	
Waterlopen (categorisering)	- De Wamp: op minder dan 50 m
Polder	/
Watering	/
Overstromingsgevoeligheid	Kleine kans op pluviale overstroming onder klimaatverandering (2050) (P-score B): deel in het westen en het zuiden
Beschermingszone waterwingebied	/
Eigendomssituatie	
Onteigeningsplannen	/
Recht van voorkoop	/

2.3.2. BESTEMMINGEN EN RUIMTELIJKE UITVOERINGSPLANNEN

A. Gewestplan Turnhout



Figuur 33: gewestplan – De Daries

Volgens het Gewestplan Turnhout, goedgekeurd bij Koninklijk besluit van 30 september 1977, is het deelplan De Daries bestemd als woonuitbreidingsgebied en voor een klein gedeelte woongebied.

Woonuitbreidingsgebieden (artikel 1.1) zijn volgens het Gewestplan 'uitsluitend bestemd voor groepswooningbouw zolang de bevoegde overheid over de ordening van het gebied niet heeft beslist, en zolang, volgens het geval, ofwel die overheid geen besluit tot vastlegging van de uitgaven voor de voorzieningen heeft genomen, ofwel omtrent deze voorzieningen geen met waarborgen omklede verbintenis is aangegaan door de promotor'. Het Decreet Woonreservegebieden (d.d. 24/05/2023) wijzigt grondig de bepalingen uit de VCRO over de woonuitbreidingsgebieden, waarbij er een "stolp" over de nog aanwezige woonreservegebieden wordt geplaatst waardoor het aansnijden van onbebouwd woonreservegebied pas mogelijk is als de gemeente het gebied "vrijgeeft" (via een vrijgavebesluit).

2.3.3. VERKAVELINGEN

Binnen het deelplan De Daries zijn volgende verkavelingen gelegen:

- 003/077
- 5.00/13001/30418.6

2.3.4. ERFGOED

Een overzicht van alle relevante beschermingen binnen het plangebied is terug te vinden in paragraaf IV.3.5.2.C.

2.3.5. WEGEN EN WATER

Ter hoogte van het deelplan De Daries bevinden zich geen buurtwegen. Een verder overzicht van alle relevante categoriseringen m.b.t. wegen en water binnen het plangebied is terug te vinden in paragrafen 0 A/C.

III. RELATIE MET STRUCTUURPLANNEN EN BELEIDSPLANNEN

1. Relatie met het gewestelijk niveau

1.1. *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) (B.S. 21/03/1998) en latere herzieningen (B.S. 21/04/2004 en 18/04/2011)*

Bindende bepalingen

Arendonk wordt in het RSV opgenomen als economisch knooppunt buiten de stedelijke gebieden en buiten het economisch netwerk van het Albertkanaal. Het gaat over gemeenten die een grote impact hebben op de werkgelegenheid: zij dragen bij aan de evenwichtige spreiding van de werkgelegenheid en aan de kansen die hieraan verbonden zijn voor de betrokken subregio.

Richtinggevende bepalingen

Met betrekking tot de stedelijke gebieden wordt in het RSV het belang van kernversterkend beleid benadrukt.

1.2. *Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)*

Volgens de Strategische Visieⁱ van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen⁹ is verweving een belangrijk begrip voor de toekomst van Vlaanderen. Eén van de ruimtelijke principes is dan ook te verweven waar het kan en te scheiden waar het moet. Bij voorkeur worden functies zoals wonen, werken, voorzieningen, voedsel- en landbouwproductie, groen en water met elkaar verweven. Integreren van ondernemingen in de woonkern is belangrijk vanuit de gedachte dat functies elkaar versterken en een maatschappelijke meerwaarde opleveren. Daarbij kan verweving het aantal verplaatsingen verlagen. Het gaat hier over verweefbare activiteiten en niet over bijvoorbeeld SEVESO-bedrijven, die meer thuishoren op afstand van andere functies.

Daarbij beoogt Vlaanderen een sterke ruimtelijke ruggengraat voor internationale economie. Verweefbare bedrijven in de kern een plaats geven, biedt kansen voor andere, niet-verweefbare bedrijven op strategische plekken.

Verder benoemt Beleidsplan ruimte Vlaanderen het belang van het terugdringen van ruimtebeslag (ruimtelijk rendement verhogen) en van wonen nabij voorzieningen. Deze twee zaken tracht dit RUP na te streven. Een goede inrichting van ruimtelijke ontwikkelingen wordt volgens de Strategische Visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen gerealiseerd door middel van volgende tien kernkwaliteiten:

- Gedeeld en meervoudig gebruik
- Robuustheid en aanpasbaarheid
- Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving
- Waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap
- Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit
- Klimaatbestendigheid

⁹ De strategische visie van het BRV heeft niet het statuut van een ontwerp ruimtelijk beleidsplan, omdat er nog geen beleidskaders zijn goedgekeurd. Het biedt een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de visie.

- Energetische aspecten
- Gezondheid
- Inclusief samenleven
- Economische vitaliteit

De concepten van de gewenste ruimtelijke structuur voor Schotelven en De Daries sluiten nauw aan bij de bovenstaande kernkwaliteiten. In het bijzonder 'Herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving', 'Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit', 'Inclusief samenleven' en 'Economische vitaliteit'.

2. Relatie met het provinciaal niveau

2.1. Beleidsplan ruimte provincie Antwerpen (PBRA)

Het Beleidsplan Ruimte (PBRA) van de provincie Antwerpen werd op 26 oktober 2023 definitief vastgesteld. Het PBRA bestaat uit een strategische visie en drie beleidskaders.

Strategische visie

In de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Provincie Antwerpen staat zuinig ruimtegebruik als één van de vier principes centraal. Het ruimtelijk rendement op goed gelegen plekken moet verhogen om te kunnen inspelen op de (toekomstige) ruimtevragen zonder dat er onnodig veel ruimtebeslag bijkomt. Hergebruik, verweving, kwalitatieve verdichting en tijdelijk gebruik vormen daarvoor de basiselementen. Bijkomende inname van de open ruimte moet naar de toekomst toe vermeden worden.¹⁰ Verdichten moet op een kwalitatieve manier gebeuren met het oog op de leefbaarheid voor bewoners en gebruikers. Dit kan op diverse manieren: bouwen aan hogere dichtheden, innoverende bouwtypologieën bedenken of braakliggende percelen in de kern nieuw leven inblazen. Aandacht voor de leefbaarheid bij verdichting valt hier ook onder: voldoende ademruimte, ontmoetingsruimte en kwalitatief groen voorzien blijven noodzakelijk in het bebouwd weefsel.

De vier principes worden verder vertaald in zeven ruimtelijke strategieën. Voorliggend planinitiatief heeft betrekking op volgende strategieën:

- Offensieve open ruimte
Er wordt ingezet op het versterken van het ecologisch netwerk en het netwerk van aaneengesloten landbouwgebieden. Binnen deze netwerken is er nood aan samenhang en goed gestructureerde ruimte waarin de verschillende sectoren optimaal kunnen functioneren en groeien. Aandacht voor het weghalen van onnodige verharding zal hierbij van belang zijn.
- Van versnippering naar bundeling

¹⁰ Volgens het beleidskader 'verdichten en ontlichten van de ruimte' (p.33) kan er echter een uitzondering worden gemaakt in functie van een kernversterkend project. Onbebouwde ruimte in de kern moet bij aansnijden niet gecompenseerd worden indien dit gebeurt voor een kernversterkend project dat bijdraagt tot de levendigheid van de kern, op maat van de kern. Dit echter uitsluitend mits goede verantwoording.

Om de open ruimte te versterken moeten we de versnippering tegengaan en dynamische functies nog meer en doordachter bundelen. Dit vereist in de eerste plaats een weldoordachte inplanting van nieuwe functies, zodat we de versnippering een halt kunnen toeroepen. Dynamische functies dienen zoveel mogelijk een plaats te krijgen op goed gelegen plekken. Bundeling van gebouwen laat toe om goed gelegen plekken intensiever, maar ook kwalitatiever en zorgvuldiger in te vullen.

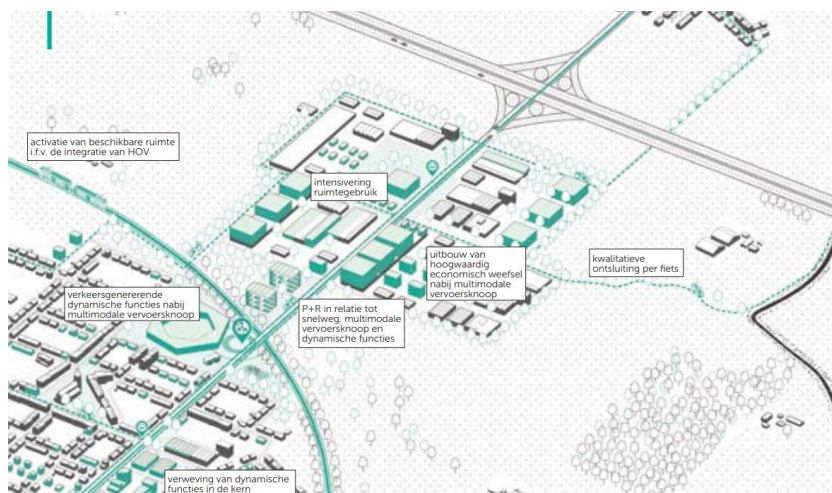
De oplossing voor de problematische bouwvoorraad en bouwmogelijkheden in de open ruimte ligt in de koppeling tussen ontwikkelingsmogelijkheden op goedgelegen plekken en de ontsnippering van de open ruimte.



Figuur 34: van versnippering naar bundeling

- **Sluitend locatiebeleid voor (hoog)dynamische functies:**
(Hoog) dynamische functies worden ingeplant op de meest multimodaal¹¹ bereikbare plekken. In eerste instantie moeten we voor deze functies streven naar verweving in de kernen die multimodaal ontsloten zijn. Er wordt verder gestreefd naar efficiënt en compact gebruik van beschikbare terreinen waarbij het onnodig aansnijden van grond zoveel mogelijk wordt vermeden.

¹¹ In het beleidskader 'Sterke netwerken: ruimte en mobiliteit' wordt op p. 52 multimodaal als volgt gedefinieerd: "Multimodaal = keuze tussen verschillende vervoerswijzen/modi ((vracht)wagen, openbaar vervoer, fiets, ...) die even efficiënt en gebruiksvriendelijk zijn."



Figuur 35: Sluitend locatiebeleid voor (hoog)dynamische functies

- Levendige kernen:**
 Het bevorderen van de levenskwaliteit en veerkracht in iedere kern. De toegang tot voldoende, nabij gelegen openbaar groen, gepaste zorg, ontmoetingsplekken, basisvoorzieningen, kwalitatieve publieke ruimte voor voetgangers en fietsers en een divers woonaanbod zijn hierbij cruciaal. Inzetten op levendige kernen gaat hand in hand met de principes van nabijheid en bereikbaarheid. Door het bundelen van woningen, werkplekken en voorzieningen kan een kern bijkomend verdicht worden zonder de verplaatsingsvraag te verhogen.



Figuur 36: Levendige kernen

Toetsing planinitiatief aan Strategische visie

Schotelven

We dragen met dit planinitiatief bij aan de strategie offensieve open ruimte door actief in te zetten op ontharding en vergroening waardoor de groene, open gebieden ten noorden en ten zuiden van het deelplan maximaal visueel en fysiek met elkaar worden verbonden. Door de herstructurering en verhogen van het ruimtelijk rendement zetten we in op het bundelen van activiteiten. Door het behoud van de bedrijvige ruimte in de kern van Arendonk dragen de plandoelstellingen ook bij aan de strategie rond levendige kernen.

De Daries

Voorliggend planinitiatief zet in op een multifunctioneel, dynamische, kernversterkend ontwikkeling van het plangebied waar wonen en werken verweven worden met elkaar. De plandoelstellingen dragen bij aan de levendigheid en leefkwaliteit van de kern van Arendonk en passen zo binnen de vooropgestelde strategie van 'levendige kernen'. Het plangebied is strategisch gelegen in de kern van Arendonk en multimodaal ontsloten. Het planinitiatief volgt het principe 'functies op een doordachte manier bundelen op goed gelegen plekken' dat kadert binnen de strategie 'van versnippering naar bundeling'. In de strategische visie wordt aangehaald dat open ruimte aansnijden zoveel mogelijk vermeden moet worden. Open ruimte wordt in beleidskader 'sterke netwerken' gedefinieerd als "*hetzelfde als robuuste open ruimte, maar inclusief de beperkte verharding en bebouwing die nodig zijn voor het functioneren van deze activiteiten*". Robuuste open ruimte wordt in beleidskader 'sterke netwerken' op zijn beurt als volgt gedefinieerd: "*wordt gevormd door aaneengesloten onbebouwde en onverharde gebieden beheerd door natuur, landbouw, water en zachte recreatie. Robuuste open ruimte omvat het samenhangend geheel van structuurbepalende rivieren beeksystemen, landbouw-, natuur- en bosgebieden, gebieden gericht op voedselproductie of biodiversiteitsbehoud en de cruciale verbindingen hiertussen.*" Hoewel het deelplan De Daries een onbebouwde groene ruimte bevat, wordt het niet gezien als open ruimte omwille van de beperkte aanwezigheid van een aantal kenmerken geformuleerd in bovenstaande definities. Zo maakt De Daries geen deel uit van een aaneengesloten onbebouwd en onverhard gebied beheerd door natuur, landbouw, water of zachte recreatie. Evenmin maakt het deel uit van het samenhangend geheel van structuurbepalende openruimtesystemen.

Beleidskader levendige kernen

In het beleidskader levendige kernen wordt de ambitie uitgesproken om alle kernen levendig en klimaatbestendig te houden. Er wordt ingezet op **kwalitatieve, multifunctionele kernen** om de leefomgevingen in onze provincie duurzaam te maken en de verschillende uitdagingen het hoofd te kunnen bieden. Daarbij moet de bestaande open ruimte bewaard en zelfs versterkt worden en het grootste deel van bijkomende bebouwing opgevangen en gebundeld worden in kernen die multimodaal ontsloten zijn en voldoende voorzieningen hebben (p.9).

Kernversterking en verweving van activiteiten vormen de basis voor het functioneren van levendige kernen. Om levendigheid te realiseren moeten functies zoals wonen en werken, zorg en dienstverlening, groen, energie, winkelen, ontmoetingsruimte en recreatie in de kernen verweven worden (p. 10).

Kernversterking wordt in het PBRA omschreven als het bundelen van woningen, werkplekken en voorzieningen. Dit gaat over meer dan enkel het verdichten van een kern en streeft meer algemeen naar het **verhogen van de (levens)kwaliteit in een kern**. Door het ruimtelijk rendement te verhogen, ontstaat voldoende dynamiek voor het functioneren van de kern en het verminderen van verplaatsingen. Door een kernversterkend beleid te voeren, worden verplaatsingen korter en gebeuren eerder te voet, met fiets en openbaar vervoer. **Kernversterking is dus gericht op duurzame vervoersmiddelen**. Soms betekent kernversterking net het niet-bebouwen en het voorzien van speel- en ontmoetingsplekken en ruimte voor beleving (p.15)

Er worden 4 aspecten/doelstellingen naar voor geschoven en beschreven om kernversterking tot uiting te laten komen: (p. 18-29)

- **Klimaatneutrale en -bestendige kernen**
- **Kernversterking als motor voor kwaliteit in de kern**
- **Verweving**
- **Op maat van een kern**

In kader van voorliggend RUP lichtten we het aspect 'verweving' verder in detail toe:

Verweving wordt aangehaald als één van de manieren waarop kernversterking tot uiting kan komen. Verweving kan vele vormen aannemen maar is samengevat het ruimtelijk samengaan van verschillende (harde en zachte) functies. Het impliceert dus steeds een multifunctioneel ruimtegebruik, maar gaat veel verder dan dat. Verweving speelt in op de impact van de functies. Door te verweven willen we het ruimtegebruik doordachter en efficiënter maken. Op die manier verminderen we de druk op de ruimte en mobiliteit (p.22)

Verweving zorgt voor:

- **Direct (wederzijdse) versterking van functies:** verweving is veel meer dan het naast elkaar plaatsen van verschillende functies: bij verweving biedt de combinatie

van functies een meerwaarde voor de individuele functies. Verweven functies versterken elkaar, ook ruimtelijk. Denk hierbij aan het delen van ruimten of installaties, aan meervoudig ruimtegebruik, aan uitwisseling van stromen (mensen, energie, reststromen, ...), aan een verhoging van ruimtelijk rendement door stapelen, ... (p.22)

- **Voordelen op ruimere schaal:** mogelijkheden voor energie- en koude/warmte-uitwisselingen (bijvoorbeeld via een warmtenet, ...), het creëren van levendigheid in de kernen gedurende de dag, het aanbieden van voldoende detailhandelsvestigingen voor het functioneren van het lokale handelsapparaat, verruimen van de toegankelijkheid en het gebruik van sociale voorzieningen, het creëren van lokale tewerkstelling, positieve bijdragen aan de beeldkwaliteit, het gebruik van fiets of openbaar vervoer wordt interessanter, ... (p.22)

Arendonk wordt binnen het beleidskader geselecteerd als dorpskern. De (grotere) dorpskernen kunnen volgens het beleidskader op lokale schaal invulling geven aan de uitdagingen rond detailhandel en bedrijvigheid. Verweving speelt dan ook op verschillende **schaalniveaus**. Voor het provinciale ruimtelijke beleid is vooral het schaalniveau van een **wijk of kern** relevant.

Verweving wordt aangehaald als eerste streefdoel voor de invulling en ontwikkeling van kernen. Verweving in de kern kan tussen alle functies en wordt meer bepaald gestimuleerd tussen wonen, werken, horeca, recreatie en andere voorzieningen en het handelsapparaat. Verweving kan voor een enorme positieve dynamiek zorgen die de kern ten goede komt. **Monofunctionele (woon)ontwikkelingen zijn bijgevolg niet gewenst in een kern.**

Meer concreet wordt (het behoud van) bedrijvigheid in de kernen aangehaald als uitdaging. Het doel is om **bedrijvigheid en economische ruimte in de kernen maximaal te behouden en te stimuleren**. De vraag naar ruimte voor bedrijvigheid blijft namelijk groeien, waardoor het aanbod aan dit type ruimte verhoogd zal moeten worden.

Verweefbare bedrijvigheid hoort prioritair thuis in de kern. In principe is alle bedrijvigheid verweefbaar, zolang ze de draagkracht van de omgeving niet overschrijdt (op vlak van milieu, mobiliteit, gezondheid, ...). Door bedrijvigheid maximaal te verweven in de kern, worden de bedrijventerreinen (buiten de kern) behouden voor niet-verweefbare bedrijven.

De provincie zet voor de realisatie van bedrijvige kernen sterk in op **behoud van economische activiteiten in de kern**, zowel op locaties die een bestemming voor bedrijvigheid hebben, als bedrijvigheid in woonweefsel. Daarnaast wordt verweving bij nieuwe ontwikkelingen gestimuleerd.



Figuur 37: voorbeeld verweving wonen-werken in Morkhoven (uit: PBRA)

Verder wordt in het beleidskader aangehaald dat het **aansnijden van woonuitbreidingsgebieden** en andere woonreservegebieden ten allen tijde de uitzonderingsregel dient te worden. De provincie ondersteunt de visie van Vlaanderen om deze aan te duiden als reservezones en uitzonderingsgebieden (vrijwaren zolang er voldoende ruimte is voor woningbouw in de kernen in de eigenlijke woongebieden en vrijgave enkel na voorafgaande afgewogen uitspraak over het gebied in kwestie, bij voorkeur in het Beleidsplan Ruimte).

Ten slotte bevat het beleidskader 'levendige kernen' een aantal engagementen m.b.t. klimaat- en energieneutraliteit. Engagements die betrekking hebben op voorliggend plan zijn onder meer:

- p. 16: "We streven een balans tussen verdichten, ontharden en behoud van voldoende onverharde of groene oppervlakte na om te kunnen functioneren als een klimaatbestendige kern. Dit vraagt naast een projectgerichte benadering ook een geïntegreerde benadering van de kern als geheel."
- P.19: "Belangrijk is dat het klimaatbestendig inrichten van kernen steeds hand in hand gaat met de verbetering van de levenskwaliteit, multifunctionele inrichting van de publieke ruimte, het versterken van het ecologisch netwerk, bevorderen waterinfiltratie enz. en dit op maat van de kern."
- P.19: "We transformeren onze stads- en dorpskernen tot klimaatneutrale én klimaatveilige plekken. [...] Om tot klimaatneutrale kernen te komen, is het ook belangrijk om ontwikkelingen te combineren met duurzame vervoersmodi [...]"
- p. 26: "Tot slot benadrukken we dat elke kern (los van het kerntype) aan bovenstaande uitgangspunten van verweving, kernversterking en klimaatbestendigheid moet voldoen."
- p. 30: "De ambities op vlak van wonen, werken, voorzieningen en infrastructuur moeten hand in hand gaan met kwalitatieve publieke ruimte en groen, ruimtelijke kwaliteit en (andere) maatregelen om onze steden beter aan te passen aan de klimaatverandering."
- p. 51: "De trend om naar compactere, energiezuinige bouwvormen te gaan en voldoende groene (speel)ruimte te voorzien, blijft een richtlijn die de provincie ook meeneemt in haar eigen projecten."
- p. 58: "Groenblauwe dooradering maakt dus integraal deel uit van kernversterkende projecten."

- p. 59: "Bij ruimtelijke ontwikkelingen houden we rekening met de provinciale doelstellingen rond de energietransitie." p. 61: "Inzetten op levendige kernen is ook inzetten op fossielvrije en energieneutrale of-positieve kernen. Hier moeten we maximaal naar streven. Daarom willen we als provincie hernieuwbare technologie maximaal inpassen in de bebouwde ruimte. We maken geen keuze voor een bepaalde energievorm, maar streven naar een gepaste mix."

Toetsing planinitiatief aan beleidskader 'levendige kernen'

Algemene doelstelling van voorliggend planinitiatief is het creëren van een levendige kern waarbij er sterk wordt ingezet op kernversterkende ontwikkelingen binnen Arendonk met de nadruk op het verweven van verschillende activiteiten.

Schotelven

De plandoelstellingen voor het deelplan Schotelven zetten in op het behoud en de versterking van bestaande economische ruimte binnen de kern door deze juridisch te verankeren. Verder draagt het ook bij aan het klimaatbestendig inrichten van kernen door in te zetten op ontharding, vergroening en groene dooradering. Ook duurzame verkeersmodi worden gestimuleerd door in te zetten op een verbeterde fiets- en voetgangersinfrastructuur.

De Daries

Door voorliggend planinitiatief wordt WUG herbestemd en aangesneden. Het planinitiatief zet echter in op een multifunctionele kernversterkende woon/werkontwikkeling die bijdraagt aan de levendigheid en levenskwaliteit van de kern van Arendonk. Het deelplan De Daries wordt dus niet uitsluitend voor wonen (monofunctionele ontwikkeling) aangesneden en is bijgevolg niet in strijd met het beleidskader 'levendige kernen'. Het plan draagt bij aan het concept 'kernversterking' en zet hierbij ook in op duurzame vervoersmodi door het faciliteren/verbeteren van fiets- en voetgangersbewegingen.

Bij de verdere uitwerking van dit PRUP zal er steeds gewaakt worden dat voorliggend plan bijdraagt aan de klimaat- en energie engagementen die worden geformuleerd in het PBRA.

Beleidskader verdichten en ontdichten van de ruimte

In bovenstaande beleidskader ligt de focus op **bijkomend ruimtebeslag en verharding verminderen en voorkomen** door het principe 'de juiste functie op de juiste plek'. **De open ruimte moet versterkt worden als klimaatbuffer** waarbij de groenblauwe netwerken doorgetrokken worden tot in de stads- en dorpskernen. De provincie wil de **kwaliteit van de open ruimte verhogen** en versterken zodat alle menselijke en natuurlijke functies die er thuishoren, een volwaardige plaats krijgen. Dit doen ze onder andere door te helpen ontharden en bijkomende verharding te laten dalen.

Het bestaande ruimtebeslag moet beter gebruikt worden om **extra bebouwing en verharding zoveel mogelijk te beperken**. De provincie wilt daarom **ontwikkelingen**

in bestaande, goed gelegen ruimte maximale kansen geven om zo ontwikkelingen op slecht gelegen greenfields minder interessant te maken. (p.31)

Het principe 'de juiste functie op de juiste plek' wordt verder uitgediept in o.a. volgende aspecten:

(1) Op zoek naar systemen om slecht gelegen activiteiten te verplaatsen of te ruilen

Om de versnippering en de dagelijks bijkomende bebouwing terug te dringen, wilt de provincie menselijke activiteiten van buiten naar binnen de dorps- en stadskernen begeleiden. Hierbij worden **nieuwe (hoog)dynamische ontwikkelingen gestimuleerd op locaties die goed en multimodaal ontsloten zijn én die voldoende voorzieningen hebben. Er zullen dus zeker nog steeds mogelijkheden gecreëerd worden om te bouwen, maar dan wel voor de juiste functies op de juiste plek en met minimale extra inname van de ruimte.**

In volgende gevallen geldt geen compensatievoorwaarde wanneer herbestemd wordt naar een harde bestemming:

- **Kernversterkende projecten waarbij open ruimte een belangrijk uitgangspunt is:** projecten die bijdragen tot de levendigheid van de kern, op maat van de kern, moeten alle kansen krijgen. In kernversterkende projecten kan daarom een bepaald deel aan open ruimte verhard worden indien het resterende gedeelte onverharde ruimte kwalitatief sterk verbeterd wordt. (p.32-33)
- **Bedrijvigheid: herbestemmen van open ruimte voor herstructurering, het bestendigen van een economisch gebruik of het in overeenstemming brengen met regelgeving** rond energie, milieu, veiligheid of gezondheid. (zie ook verder)

Ontwikkelingen (voor bijkomende woningen en voor verweefbare bedrijvigheid in kernen) worden tenslotte gestimuleerd op de ruimtelijk meest verantwoorde plekken (in de centra van stedelijke kernen, strategische dorpskernen en in mindere mate in dorpskernen).

(2) Bedrijvigheid

Het principe 'de juiste functie op de juiste plek' wordt meer in detail uitgewerkt voor bedrijvigheid. Specifiek voor bedrijvigheid wordt gesteld dat **nieuwe economische ruimtevragen maximaal moeten worden voorzien binnen de bestaande goed gelegen ruimte**, zowel binnen kernen als op bedrijventerreinen.

Vanuit het uitgangspunt 'behoud van ruimte, niet van plek' wordt er maximaal ingezet op de bestaande capaciteit van goed gelegen economische ruimte door:

- deze te behouden en te herstructureren.
- deze te optimaliseren door al haar potenties te benutten (ruimtelijk rendement).
- door ze in te vullen met bedrijven die hier het beste tot hun recht komen.

Bij nieuwe ruimtevragen wordt in die zin eerst gekeken naar multifunctionele ruimten in kernen en naar bestaande bedrijventerreinen voordat er nieuwe ruimte kan aangesneden worden.

Hoewel behoud en herstructurering prioritair zijn, wordt **herbestemming van nieuwe ruimte niet volledig uitgesloten**. Herbestemmen van open ruimte naar bedrijvigheid kan maar wanneer wanneer;

- dit een wezenlijke bijdrage levert tot de herstructurering van het bestaande bedrijventerrein
- een nieuwe locatie een slecht gelegen ruimtebeslag compenseert, om zo de doelstelling te halen om bijkomend ruimtebeslag in te perken of
- bijkomende ruimte op bestaande bedrijventerreinen nodig is om zich conform te stellen naar de energie- en milieuwetgeving. (p.45)

Tenslotte wordt gesteld dat verweefbare bedrijven allereerst thuishoren in de kern waardoor we de bedrijventerreinen maximaal kunnen vrijwaren voor bedrijvigheid die niet of moeilijk combineerbaar is met wonen. Zorgen voor een goede verweving tussen het bedrijf en haar omgeving is het uitgangspunt. Zowel de soort bedrijvigheid, de vervoersdynamiek als de ruimtelijke inpassing moeten hierbij maximaal afgestemd worden op de kwaliteiten, eigenheid en potenties van de locatie.
(p.46)

In lijn met de andere beleidskaders zijn er in ook in beleidskader 'verdichten en ontlichten' een aantal engagementen opgenomen inzake klimaat en energieneutraliteit:

- p. 14: "We richten de ruimte zo in dat ze weerbaar is voor klimaatverandering adaptatie."
- p. 17: "Naast comfortabele, energiezuinige en hittebestendige gebouwen is het belangrijk dat mensen kunnen wonen in levendige kernen met de nabijheid van groen (van laanboom tot parkje). Tijdens perioden van hittestress is het belangrijk dat er in de kernen genoeg groen is om voor schaduw en verkoeling te zorgen"
- p. 24: "We beschermen en verbeteren de grondwateraanvulling om weer tot een klimaatbestendig watersysteem te komen. We beschermen de plekken met een hoog infiltratiepotentieel maximaal."
- p. 25: "[...]. Zo zullen we in onze provinciale projecten en ruimtelijke processen erover waken dat onze projecten en processen bijdragen zo veel mogelijk aan een klimaatbestendig watersysteem."
- p. 60: "Energie zal een bijkomende graadmeter zijn om ruimtelijke ontwikkelingen af te wegen."
- p. 61: "[...] de juiste energie op de juiste plek. Vooraleer we de Trias Energetica toepassen, bekijken we de locatie waar de energievraag zich stelt kritisch. Daarbij maken we de afweging of het energieverbruik (en dus de activiteit) wel op die locatie gewenst is. Dit geldt zowel voor energieverbruik als voor energieproductie."
- p. 62: "Minder energieproductie neemt minder ruimte in. Omdat onze beschikbare ruimte beperkt is – dus ook voor energieproductie – zal het energieverbruik moeten dalen. Hoe meer we het energieverbruik laten dalen, hoe minder ruimte we nodig hebben voor de productie van hernieuwbare energie. De meest groene kWh is de

niet verbruikte kWh. Een beter ruimtelijk beleid, onder meer door slimme combinaties van functies kan belangrijke besparingswinsten opleveren. Hier zetten we in eerste instantie op in.”

- p. 64: “Deze zoektocht naar integratie en verweving impliceert dat we het ruimtelijk inpassingsvraagstuk niet kunnen oplossen zonder een degelijk, ruimtelijk onderzoek:
 - een onderzoek waarbij we de specifieke kenmerken en mogelijkheden van een gebied (h)erkennen
 - een onderzoek waarbij we kijken welke mogelijkheden het landschap heeft om bij te dragen aan een geïntegreerde energietransitie
 - de oefening om na te gaan in welke mate ons landschap – bebouwd of onbebouwd – potentieel heeft om bij te dragen aan de opgave voor energietransitie”

Toetsing planinitiatief aan beleidskader 'verdichten en ontdichten van de ruimte'

Schotelven

De plandoelstellingen van het deelplan Schotelven zetten actief in op het terugdringen en verminderen van verharding door t.h.v. het plangebied te ontharden en in te zetten op vergroening. Dit draagt ook bij aan de klimaat- en energie engagementen die zijn opgenomen in het beleidskader. De kwaliteit van de open ruimte wordt vergroot door de omliggende open ruimtegebieden rondom het plangebied te verbinden met elkaar. Verder draagt voorliggend planinitiatief t.h.v. Schotelven ook bij aan het opvangen van bijkomende economische ruimtevragen binnen de bestaande goed gelegen ruimte door in te zetten op herstructurering, optimalisering en verhogen van het ruimtelijk rendement waardoor geen extra ruimte moet worden aangesneden.

De Daries

Bij het deelplan De Daries wordt een onbebouwde zone aangesneden. De plandoelstellingen voorzien echter de ontwikkeling van een multifunctioneel kernversterkend project op een goed gelegen, strategische locatie binnen de kern van Arendonk. De ontwikkeling draagt bij aan de levendigheid en bedrijvigheid van de woonkern. Verder gaat er ook veel aandacht naar (de inrichting van) de open ruimte. Zo wordt een aanzienlijk deel van het plangebied ingericht als publieke, groene ruimte met aandacht voor doorwaadbaarheid, waterbuffering, biodiversiteit etc. Het planinitiatief is bijgevolg niet in strijd met het PBRA.

Bij de verdere uitwerking van dit PRUP zal er steeds gewaakt worden dat voorliggend plan bijdraagt aan de klimaat- en energie engagementen die worden geformuleerd in het PBRA. In de voorschriften zal onderzocht worden op welke manier de deelplannen kunnen bijdragen aan de opgave voor energietransitie (groendaken, zonnepanelen, ...). Algemeen voor beide deelplannen zorgt de doelstelling m.b.t. het verweven en combineren van functies voor eventuele besparingswinsten door potenties te onderzoeken m.b.t. het delen en collectiviseren van energiestromen.

Beleidskader sterke netwerken

In beleidskader sterke netwerken wordt de link gelegd tussen **ruimtelijke ordening en mobiliteit**. (Hoog)dynamische functies die mobiliteit genereren worden enkel nog toegelaten op multimodale vervoersknopen. De provincie bekijkt op bovenlokale schaal waar (hoog)dynamische functies zoals wonen, economische activiteiten, voorzieningen zich verder kunnen ontwikkelen. Hiervoor wordt zowel gekeken naar de samenhang tussen plekken, als naar de positie van een plek in zijn netwerk. Een belangrijke factor daarbij is mobiliteit: **een goede ontsluiting bepaalt mee de draagkracht van een plek**. Daarnaast blijft het streefdoel dat nieuwe ontwikkelingen zich enten op duurzame verplaatsingsmiddelen en inzetten op zuinig ruimtegebruik, een ruimtelijk kwalitatieve inrichting en waarbij mogelijk in combinatie met verweving.

In het provinciaal ruimtelijk beleid ligt de focus op één soort knoop: **de ruimtelijke multimodale knopen. Dit zijn plekken waar meerdere vervoersnetwerken op een hoogwaardige manier met elkaar in verbinding staan en er eveneens ondersteunende diensten zijn die de overschakeling (van het ene vervoersnetwerk op het andere) vergemakkelijken.**

Om te weten te komen welke plekken in onze provincie mogelijks nieuwe ontwikkelingen kunnen ontvangen, moet de ruimtelijke context van een plek duidelijk zijn. Hiervoor werd het provinciaal **ruimtemodel** en het **ruimtekompas** opgesteld. Het ruimtekompas wordt opgemaakt voor locaties met een zekere plaats- en knoopwaarde -stads- en dorpskernen of activiteitenclusters- die worden gedistilleerd uit het ruimtemodel. Het ruimtekompas duidt de verschillen tussen de verschillende soorten kernen. Het ruimtekompas geeft op provinciaal niveau weer op welke manier stads- en dorpskernen en activiteitenclusters zich tot elkaar verhouden en op welke manier de plek gebruikt wordt voor menselijke activiteiten.

Het **kompas** bestaat uit **4 dimensies**, die elk een kwadrant van het kompas vullen:

- Knoopwaarde: indicatie van de ontsluiting van een stads- of dorpskern of activiteitencluster.
- Plaatswaarde: hoeveelheid, type en mix van voorzieningen in een stads- of dorpskern of activiteitencluster.
- Gebruiksintensiteit: intensiteit waarmee een plek gebruik wordt, door inwoners, gebruikers of bezoekers.
- Ruimtelijke context: weergave van het karakter en de eigenheid van een plek, voor zover deze in cijfers te bevatten is. Hierin worden de beperkingen aan ontwikkelingsmogelijkheden uit de wetgeving rond water, natuur en erfgoed gespecificeerd. Daarnaast geeft het de relatie tussen de plek en zijn omgeving weer

Het specifieke kompas voor Arendonk vindt u terug onder hoofdstuk III- 5.2.

De provincie streeft naar nieuwe hoogdynamische ontwikkelingen op strategische rendementslocaties of de ontwikkeling van ruimtelijke multimodale knopen. Op die manier

worden functies met elkaar verweven en worden ze vlot bereikbaar. De link tussen ruimte en mobiliteit is dus het basisuitgangspunt. **De ambitie om hoogdynamische functies op ruimtelijke multimodale knopen in te richten, wil niet zeggen dat er geen ontwikkelingen meer mogelijk zijn op andere locaties die niet aan een ruimtelijke multimodale knoop gelegen zijn.** Op zulke locaties kunnen functies met een lagere dynamiek zich nog steeds vestigen. Het blijft wel belangrijk dat ontwikkelingen zich richten op duurzame vervoersmiddelen, en steeds in relatie met de draagkracht van de omgeving zijn.

In het beleidskader worden criteria geformuleerd voor het bepalen van ruimtelijk multimodale knopen. Er worden **5 niveau's van ruimtelijke multimodale knopen** gedefinieerd. Lokale ruimtelijke multimodale knopen zijn multimodale knopen voor personenvervoer met een ruim aanbod aan **hoogwaardige verbindingen op lokaal niveau** (verplaatsingen binnen aangrenzende gemeenten).

Daarnaast worden er ook criteria gedefinieerd om de impact van een activiteit op zijn omgeving of de dynamiek die een bepaalde functie met zich meebrengt, zichtbaar te maken. **de dynamiek die een bepaalde activiteit genereert, moet in overeenstemming zijn met wat die de plek aankan.** Dit maakt dat ruimtelijke keuzes meer onderbouwd kunnen worden 'op maat van de plek', en dat de ontwikkeling van een plek steeds maatwerk blijft.

Hoogdynamische functies, zijn functies die een dermate impact hebben op hun omgeving dat ze de bestaande dynamiek en beleving van die omgeving wijzigen. Voor deze functies ligt het aantal **verkeersbewegingen van en naar de functie** (uitzonderlijk) **hoog** (onderwijs, cultuurcentra, bioscopen, zwembaden, ziekenhuizen, bedrijventerreinen, grootschalige woonontwikkeling etc)

Er wordt ook voor functies een opsplitsing gemaakt in functies op lokaal schaalniveau, regionaal schaalniveau en metropolitaan schaalniveau. Functies op lokaal schaalniveau zijn functies die nodig zijn voor het dagelijkse leven, functies die op zeer lokale schaal een wervingsgebied hebben: de gebruikers komen van de kern zelf of van de aangrenzende wijken en aangrenzende gemeenten.

Toetsing planinitiatief aan beleidskader 'sterke netwerken'

Voorliggend planinitiatief voorziet in het voorzien van een nieuwe ontwikkeling of het versterken van een bestaande ontwikkeling. De locaties van de plangebieden zijn beide gelegen langs het gemeentelijk busnetwerk en het bovenlokaal fietsroutenetwerk (BFF). Het openbaar vervoer kan door zijn frequentie echter niet gezien worden als hoogwaardig openbaar vervoer. Hierdoor zijn de plangebieden geen ruimtelijk multimodale knopen zoals gedefinieerd in het PBRA. Toch stelt het PBRA dat ontwikkelingen van een lage dynamiek ook nog toegelaten worden op locaties die niet aan een multimodale knoop gelegen zijn. Het planinitiatief voorziet niet in de ontwikkeling van (hoog)dynamische functies zoals gedefinieerd in het PBRA. Er wordt ingezet op het vestigen van een beperkt aantal woongelegenheden, gecombineerd met voorzieningen en bedrijvigheid op lokaal schaalniveau met een lage mobiliteitsimpact. In de voorschriften zal verder bekeken worden hoe een ontwikkeling "op maat van de plek" verankerd kan worden.

3. Relatie met het gemeentelijk niveau

3.1. Gemeentelijke ruimtelijk structuurplan Arendonk

Bindende bepalingen

De vallei van de Wamp is een structurerend hydrografisch element.

Richtinggevende bepalingen

Het gemeentelijke ruimtelijk structuurplan beschrijft de toekomstvisie van de lokale economie. Lokale economische activiteiten moeten zich in de gemeente kunnen ontwikkelen ter ondersteuning van de plaatselijke economie en de leefbaarheid van de gemeente. Door het bundelen van wonen, werken en diensten in de kern van Arendonk wordt de omliggende open ruimte gevrijwaard van bebouwing. De bedrijven genieten dan sociale controle, personeel ondersteunt lokale kleinhandel en werkgelegenheid in de kern vermindert woon-werkverplaatsingen. Hierbij is verdichting en intensivering van het grondgebied noodzakelijk.

Ten uitvoering van deze toekomstvisie, kan de gemeente een RUP opmaken, waarin de verweefbaarheid van economische activiteiten in het afgelijnde hoofddorp Arendonk wordt nagegaan. Aan de hand van RUPs kunnen binnen de kern bepalingen worden vastgelegd voor bestaande en/of nieuwe kleinschalige, verweefbare bedrijven. Deze kunnen voorwaarden voor verweving en begrenzing bevatten. De juridische zonevreemde handel en bedrijvigheid aan de rand van het afgelijnde hoofddorp, zoals aanwezig binnen de site Schotelven, kunnen eveneens worden opgenomen in dit RUP.

Schotelven wordt in de gewenste nederzettingstructuur geselecteerd als nederzetting. In Schotelven kan de bestaande handelsconcentratie langs de N139 worden afgewerkt met moeilijker verweefbare activiteiten die niet inpasbaar in het dorpscentrum van Arendonk. Door bundeling van activiteiten op één plaats kan de rest van Schotelven bedrijfsluw worden gehouden.

Ten slotte bevat het structuurplan enkele bepalingen voor woonuitbreidingsgebieden. De site De Daries valt binnen het woonuitbreidingsgebied 'Bosvelden'. Het grootste deel van dit WUG is al aangesneden i.f.v. wonen. In het oosten van dit WUG staat een uitbreiding van het St. Claracollege gepland, waarbij het aansnijden van een deel van de oostelijke zone van het WUG noodzakelijk is. Het resterend gedeelte wordt in het GRS bestemd als woonreservegebied. Na 2007 kan dit gebied mogelijks worden aangesneden waarbij de behoefte tot aansnijden moet worden aangetoond d.m.v. een confrontatie van het vrijkomende aanbod t.o.v. de provinciale taakstelling. In voorliggend RUP wordt geen woonreservegebied vrijgegeven voor wonen, de behoefte moet bijgevolg niet worden aangetoond.

4. Relevante beleidsdocumenten

4.1. Regionaal Mobiliteitsplan Kempen

Binnen het regionaal mobiliteitsplan wordt de nieuwe toekomstige mobiliteitsvisie voor de vervoersregio Kempen beschreven. De mobiliteitsvisie valt uiteen in 8 principes:

- Vraaggericht investeren in bereikbaarheid
- Vervoersmiddelen combineren
- Een sterk netwerk
- De verkeersveiligheid verhogen
- Meer duurzame mobiliteit
- Innovatie inzetten
- Nieuwe mobiliteitsvisie regionaal en integraal aanpakken
- Zorgen voor een vlotte doorstroming

De voornaamste vooropgestelde doelstelling is het realiseren van de modal split in de Kempen. De modal shift is de ambitie om een aanzienlijk deel van de verplaatsingen die vandaag nog met de (eigen) wagen gebeuren te vervangen door andere, meer duurzame mobiliteitsoplossingen. De modal shift mikt dus op een groter aandeel voor het openbaar vervoer, voor de fiets, voor deelvervoer, ... in het totale aantal verplaatsingen. Voor heel Vlaanderen moet het aandeel van de duurzame vervoersmodi in de totale verplaatsingen toenemen tot minstens 40 procent.

In Arendonk zijn er in totaal 35 436 verplaatsingen van en naar de gemeente. Daarvan zijn er 33 737 die binnen de vervoersregio Kempen blijven. Van de 35 436 verplaatsingen zijn er 16 734 binnen de eigen gemeente. Tussen de gemeente Arendonk en de andere gemeenten binnen de stadsregio Turnhout (excl. bewegingen binnen Arendonk) rijdt 84,34% met de auto, 7,92% met OV, 7,40% met de fiets en 0,3% te voet.

Er werden minder dan 500 fietsers per dag geteld in Arendonk op Schotelven, Grens en Kloosterbaan. De centrale as door het drop is de drager van voorzieningen en zal het grootste deel van de bevolkingsgroei moeten kunnen opvangen, er wordt gestreefd naar kwalitatieve verdichting.

Aanvullend op het functioneel fietsnetwerk wordt een aanvullend netwerk van snelle en rustige routes voorzien. De mogelijkheid bestaat om tussen Turnhout en Arendonk een snellere fietsroute aan te leggen via Schuurhovenberg en Heirbaan, ten noorden van het plangebied.

4.2. *Energie- en klimaatactieplan*

Arendonk stelt drie doelstellingen op in het energie- en klimaatplan van de gemeente.

- Tegen 2030 40% minder CO₂ uitstoten t.o.v. referentiejaar 2011.
- De gemeente klimaatbestendiger maken tegen klimaatrisico's.
- Toegang tot veilige, duurzame en betaalbare energie garanderen voor iedereen.

Relevante operaties die in het plan worden opgenomen zijn onder andere één extra natuurgroenperk per 1000 inwoners en het ondersteunen van kwalitatieve kenversterking. Ook wordt er ingezet op een modal shift (40% te voet, per (elektrische) fiets, step of OV).

Bij de verdere uitwerking van dit PRUP zal er steeds gewaakt worden dat voorliggend plan bijdraagt aan de klimaat- en energie engagementen die worden geformuleerd in het gemeentelijk energie- en klimaatactieplan. In de voorschriften zal onderzocht worden op welke manier de deelplannen kunnen bijdragen aan de opgave voor energietransitie (groendaken, zonnepanelen, ...).

4.3. *Bijdrage provinciale klimaat- en energiedoelstellingen (Provinciaal Klimaatplan 2030)*

De provincie stelt in het klimaatplan 2030 verschillende uitgangspunten en doelstellingen voor haar ruimtelijke planinitiatieven voorop. Deze zijn ook deels opgenomen binnen het PBRA (zie ook hoofdstuk III – 2.1) Het voorliggend PRUP wordt aan de volgende doelstellingen getoetst:

1. Op vlak van klimaat:

D1: Onze organisatie is klimaatneutraal en klimaatveilig

D2: Het klimaatbewustzijn groeit bij iedereen

D3: We versterken de open ruimte als klimaatbuffer

D4: Onze stads- en dorpskernen zijn klimaatneutraal én klimaatveilig

Voorliggend PRUP zet sterk in op bovenstaande doelstellingen. De twee plangebieden worden klaargemaakt voor de toekomst en getransformeerd naar klimaatbestendige sites met aandacht voor innovatieve bedrijvigheid, water, groen, duurzame mobiliteit etc. Het PRUP zet t.h.v. De Daries in op de verbinding van toegankelijk en kwalitatief groen en draagt bij tot een aaneengesloten en robuust netwerk. Op Schotelven wordt ingezet op ontharding en vermindering van bijkomende verharding. Hier wordt gezocht naar verbinding verschillende open ruimtegebieden tot een aaneengesloten en robuust netwerk en een verhoogde toegankelijkheid ervan. Er wordt in beide gebieden kwalitatieve kernversterking nagestreefd door het principe van 'de juiste functie op de juiste plaats'.

Dit creëert een bedrijvige kern waar het aangenaam is om te wonen en te werken en zorgt ook voor bereikbaarheid, waardoor het aantal verplaatsingen daalt.

2. Op vlak van energie:

D5: Onze energie is maximaal lokaal en hernieuwbaar.

D6: Onze mobiliteit is gezond met minder CO2 uitstoot

D7: Onze economie is klimaatneutraal én klimaatveilig georganiseerd.

De provincie Antwerpen zet haar schouders onder de transitie van fossiele energie naar hernieuwbare energie. Ze heeft de ambitie om tegen 2050 energieneutraal te zijn op het grondgebied van de provincie. Het uitgangsprincipe is de Trias Energetica: eerst het verbruik van energie beperken, wat je nodig hebt opvangen met hernieuwbare bronnen en enkel waar nodig fossiele brandstoffen zo efficiënt mogelijk gebruiken. Daarnaast is het ook de bedoeling om de juiste energie op de juiste plek te verbruiken en produceren. Dit PRUP zet maximaal in op het beperken van het energieverbruik door het realiseren van bedrijvige zones met duurzame innovatieve concepten m.b.t. groen, waterbuffering, collectieve energiesystemen, klimaatneutrale bedrijfsvoering etc. In de voorschriften zal verder onderzocht worden op welke manier de deelplannen kunnen bijdragen aan de opgave voor energietransitie (groendaken, zonnepanelen, ...). Verder wordt er sterk ingezet op trage mobiliteit (voetgangers, fietsers) waardoor er minder CO2 wordt uitgestoten.

5. Andere relevante projecten, studies en planprocessen

5.1. Ruimtelijk structuurplan Provincie Antwerpen

Sinds de inwerkingtreding van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen is het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen niet meer van toepassing. Het PRUP wordt hier bijgevolg niet meer aan getoetst.

Bindende bepalingen

Arendonk is geselecteerd als gewoon hoofddorp type II.

Richtinggevende bepalingen

Arendonk behoort volgens het RSPA tot de deelruimte 'rustig grensgebied' van de Noorderkempen. De provincie ziet deze deelruimte als een beperkt toegankelijk grensoverschrijdend groengebied van provinciaal niveau.

Het gebied van de Noorderkempen is geselecteerd als een gebied met kerndorpen en solitaire linten.

Arendonk staat als woonkern aangeduid en behoort tot de hoofddorpen type II (hoofddorpen in gemeenten die volledig tot het buitengebied behoren). Een gemeente met een gewoon hoofddorp type II krijgt de mogelijkheid om een bijkomend lokaal bedrijventerrein aan te duiden zowel voor nieuwe bedrijven als voor de herlokalisatie van zonevreemde en/of historisch gegroeide bedrijven.

In het RSPA stimuleert de provincie de verweving van kleinhandel in de stad of in de kern van het buitengebied. Ook de verwevenheid met andere functies cumuleert de aantrekkelijkheid. Voor kleinhandelsconcentraties wenst de provincie dat de inrichting principes zoals meerdere bouwlagen, groepsbouw, een duidelijke eindpunt en een bufferzone rondom het gebied integreert.

5.2. Onderzoek Ruimte en Bedrijvigheid (Provincie Antwerpen)

Deze studie (d.d. 20/12/2019) vormt een beleidsvoorbereidende onderzoek in het kader van de opmaak van het Provinciaal Beleidsplan Ruimte Antwerpen.

In dit document onderzoekt de provincie hoe efficiënt om te gaan met ruimte voor bedrijvigheid. Als één van de uitgangspunten voor het zoeken naar locaties voor bedrijvigheid wordt optimale verweving genoemd. Deze verweving kan in kernen plaatsvinden. Er is nog steeds een netto-stroom van bedrijven uit verweven gebied naar reguliere bedrijventerreinen, waardoor veel economische ruimte in de kernen verloren gaat. Daarnaast kan de huidige ruimte beter benut worden, dus wordt een efficiënter ruimtegebruik gevraagd. PRUPs om verweving te verplichten, dan wel te stimuleren, kunnen als voorbeeld opgemaakt worden.

Arendonk wordt als pilootgebied gebruikt. Reden hiervoor is dat Arendonk in het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen (RSV) geselecteerd is als structuurbepalend Specifiek Economisch Knooppunt (SpEK) in buitengebied. Zowel op basis van de gemeten

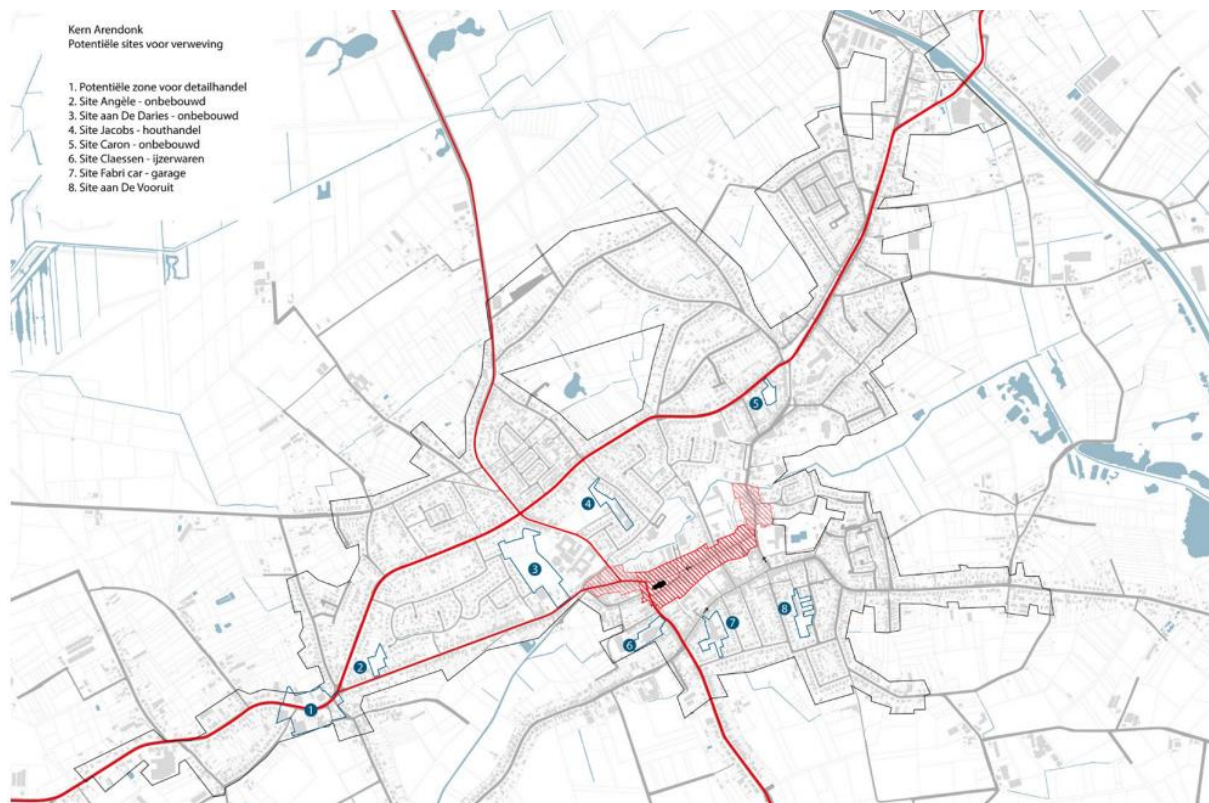
duurzame economische groei van Arendonk als de bouwmeesterscan blijkt in Arendonk nood aan bijkomende ruimte voor economie. Er is in Arendonk nog plaats voor verdichtingsprojecten in de kern, waarbij ook tewerkstelling een plaats kan krijgen.

Er werden verschillende potentiële locaties voor verweving in Arendonk onderzocht, aan de hand van volgende selectiemethodiek:

- STAP 1: Inventarisering van de potentiële sites op basis van volgende gegevens:
 - Register onbebouwde percelen (cfr. Bouwmeesterscan)
 - Databank van leegstaande bedrijfsruimten (2016)
 - Onderbenutte binnengebieden (desktop analyse en sitebezoek).
- STAP 2: Potentiële sites worden weerhouden indien ze zich binnen het afgebakende kerngebied bevinden. Dit is namelijk het gebied waar we verweving willen stimuleren, onder andere voor het versterken en dynamischer maken van de kern. De afbakening van het kerngebied is conform de conceptnota 'Strategische Visie' van het Beleidsplan Ruimte Provincie Antwerpen.
- STAP 3: Potentiële sites gelegen in het kerngebied worden weerhouden indien de oppervlakte van het perceel groter is dan 1.500 m². Uit ervaring, o.a. bij het opstellen van de Verwevingstoets (maak)economie voor Stad Gent, hebben we geleerd dat (maak)bedrijvigheid een zekere ruimtelijke omvang nodig heeft. Uiteraard hebben we het hier niet over diensten, kantoren of kleine zelfstandigen (bedrijven met minder dan 5 tewerkgestelden). In de praktijk is het pas vanaf 1.500 m² dat het de moeite lijkt om een perceel te ontwikkelen voor meerdere gebruikers met verschillende KMO-units.
- STAP 4: Sites die in een waardevol groenblauw netwerk gelegen zijn worden niet verder weerhouden. Deze gebieden worden best ingezet voor het versterken van het fijnmazig groenblauw netwerk doorheen bebouwde gebieden (conform de strategie "Samenhangend ecologisch netwerk" uit het PBRA).
- STAP 5: Sites die aan of vlak bij goede ontsluiting naar hoger gelegen netwerk gelegen zijn worden weerhouden. In Arendonk worden de N 139, N 118 en De Daries aangeduid als hoofdwegen binnen de kern. Indien de sites zich langs deze hoofdwegen bevinden, of langs het kanaal (mogelijkheid tot watertransport) en over een brede toegang beschikken (ontsluiting van de site zelf), dan worden de sites aanzien als goed gelegen op het vlak van mobiliteit.
- STAP 6: Verder werd de selectie van potentiële sites voor verweving aangevuld met sites waarvan er geweten is dat die leegstaan, of binnenkort leeg komen te staan. Deze informatie kwam uit werkoverlegmomenten met de gemeente Arendonk.

Op basis van deze uitgebreide selectiemethodiek werden 8 potentiële sites voor verweving t.h.v. de kern van Arendonk geselecteerd:

- Site 1: Schotelven
- Site 2: Angèle
- Site 3: De Daries (onbebouwd)
- Site 4: Jacobs (houthandel)
- Site 5: Caron (onbebouwd)
- Site 6: Claessens (ijzerwaren)
- Site 7: Fabri car (garage)
- Site 8: De Vooruit



Figuur 38: selectie potentiële verwevingsites

Elke geselecteerde site werd vervolgens in detail geëvalueerd om de voor- en nadelen per site te kunnen evalueren. Om een duidelijk overzicht te kunnen schetsen worden er in het onderzoek fiches opgemaakt die alle nodige informatie voor de evaluatie samenbrengen. Voor elke site wordt een fiche opgemaakt die is opgebouwd volgens volgende selectiecriteria:

- Identiteitskaart van de site: oppervlakte, functie, bestemming, eigendomssituatie
- Kaartmateriaal: situering binnen de gemeente, intekening van de huidige situatie, luchtfoto en basisafmetingen van de site, bestemmingsplan, eigendomssituatie en vestigingseenheden van bedrijven met meer dan 5 tewerkgestelden, hoofdwegen en openbaar vervoer.
- Fotoreportage van de huidige situatie
- Criteria voor evaluatie volgens volgende thematieken (kort samengevat):
 - ligging,
 - Aansluitend bij of gelegen in hoofdkern
 - Aansluitend bij bestaande KMO-zone
 - mobiliteit,
 - Geen zwaar verkeer doorheen kernwinkelgebied
 - Nabijheid op- en afrittencomplex
 - Directe ontsluiting hoofdas
 - Goed bereikbaar met openbaar vervoer
 - Goed bereikbaar per fiets of te voet
 - Potentie tot transport via water

- ruimtelijke draagkracht en
 - Ruimtelijke inpassing omliggende context
 - Niet gelegen in het groenblauw netwerk
 - Niet gelegen in overstromingsgevoelig gebied
- financiële draagkracht
 - ligt de site in woongebied, woonuitbreidingsgebied, een ander niet-residentiële bestemming of in agrarisch gebied
 - beperkte kans dat het terrein residentieel verkaveld kan worden
 - morfologie van het perceel functioneel voor inplanting en ontsluiting
 - potentieel om een hoge dichtheid aan economische functie te voorzien
- Berekening van de geschatte financiële haalbaarheid (a.d.h.v. venale waarde en residuele waarde)

Per site werd een korte conclusie neergeschreven over de potentie van de site tot verweving. Volgende vijf sites werden weerhouden:

- Site 1: Schotelven: Deze site is zeer geschikt voor verweving in de kern, maar vraagt een toekomstgericht planningsinitiatief.
- Site 2: Angèle: Deze site is door de goede ontsluiting mogelijk geschikt voor verweving in de kern, mits een voldoende dens programma dat goed ruimtelijk ingeplant wordt.
- Site 3: De Daries: Deze site is zeer geschikt voor verweving in de kern, maar vraagt een planningsinitiatief.
- Site 5: Claessens: Door de goede ontsluiting en voldoende residuele grondwaarde is dit gebied geschikt voor verweving in de kern.
- Site 7: Fabri car: Door de goede ontsluiting, ruimtelijke inpassing en voldoende residuele grondwaarde is dit gebied geschikt voor verweving in de kern.

Volgende sites werden niet weerhouden:

- Site 4: Jacobs: Door de mindere ontsluiting en smalle vorm is deze site minder geschikt voor verweving in de kern.
- Site 6: Claessens: Door de moeilijke ontsluiting en lagere venale waarde is dit gebied minder geschikt voor verweving in de kern.
- Site 8: De Vooruit: Door de moeilijke ontsluiting, moeilijke ruimtelijke draagkracht en lagere venale waarde is dit gebied minder geschikt voor verweving in de kern.

Noot: Deze overblijvende locaties werden, na de studie, alsnog geëvalueerd op basis van hun haalbaarheid i.k.v. een bedrijvige invulling. Locaties Angèle (2), Claessens (5) en Fabri car (6) zijn intussen hetzij gerealiseerd, hetzij zijn er reeds concrete toekomstige ontwikkelings- of planinitiatieven voor.

Conclusie: Uit het bovenstaande blijkt dat de sites Schotelven (1) en De Daries (3) de facto de enige zoeklocaties zijn die zowel voldoen aan het programma van eisen als gevrijwaard zijn van andere (juridisch vastgelegde of logische) ruimteclaims.

Hieronder wordt, vanuit de info uit de studie, ingezoomd op beide overblijvende locaties.

De Daries site wordt aangeduid als potentiële site voor verweving. De site heeft een relatief goede bereikbaarheid, zowel op vlak van zacht verkeer, openbaar vervoer als

gemotoriseerd verkeer (aansluiting op hoger wegennet). Door de grootte van de site en de aanwezigheid van een economische functie, de Aldi, is er relatief meer draagvlak voor de ruimtelijke inpassing van een nieuw economisch programma.



Figuur 39: analyse en ontwerpvoorstel De Daries (uit: onderzoek Ruimte en bedrijvigheid)

Ook Schotelven staat aangeduid als potentiële site voor verveving. De site heeft een goede bereikbaarheid, zowel op vlak van zacht verkeer, openbaar vervoer en gemotoriseerd verkeer (aansluiting op hoger wegennet). Door de aanwezigheid van reeds verschillende grote economische functies is de ruimtelijke draagkracht voor nieuw economisch programma groot.



Figuur 40: Analyse en ontwerpvoorstel Schotelven (Uit: onderzoek Ruimte en Bedrijvigheid)

5.3. Ruimtekompassen (provincie antwerpen)

Het Beleidsplan Ruimte Provincie Antwerpen stelt als principe dat de ontwikkelingsperspectieven van een plek afhankelijk zijn van hun knoop- en plaatswaarde. Dat laatste bepaalt de uitbreidingsmogelijkheden, de streefwaarde voor ruimtelijk rendement en het type mix van activiteiten van een bepaalde plek. Hieronder wordt het ruimte-kompas van de gemeente Arendonk afgebeeld.



Figuur 41: ruimtekompass Arendonk

De ruimtekompassen zijn een instrument om die plaats- en knoopwaarde te meten en plekken met elkaar te vergelijken. Op het ruimtekompass van Arendonk is een redelijke plaatswaarde en een lage knoopwaarde af te lezen. De plaatswaarde wordt berekend aan de hand van het aantal basisvoorzieningen, regionale voorzieningen, metropolitane voorzieningen en de multifunctionaliteit van de plek. Arendonk scoort eerder hoog op aanwezigheid van basisvoorzieningen, bovengemiddeld op regionale voorzieningen en hoog op multifunctionaliteit (de mate waarin een mix van functies aanwezig is in de kern of cluster). De verweving in de gemeente is reeds tamelijk hoog. De knoopwaarde van Arendonk daarentegen is eerder laag. De gemeente kent verschillende mogelijkheden voor vervoer, maar het aanbod openbaar vervoer is suboptimaal. Bereikbaarheid met het openbaar vervoer en de fiets wegen dan ook harder door in de berekening van de knoopwaarde van de ruimtekompassen. Verder worden ook de gebruikersintensiteit en de ruimtelijke context meegenomen in de ruimtekompassen. Qua gebruikersintensiteit scoort de gemeente gemiddeld, maar het potentieel van inwoners, tewerkstelling en bezoekers is nog niet bereikt. De ruimtelijke context van Arendonk is eerder laag, aangezien de nabijheid van kernen en clusters en de centraliteit van de plek laag ligt. De bebouwingsdichtheid, ten opzichte van het potentieel, scoort ook niet zo hoog. Beperkingen vanuit sectorale wetgeving tot slot, scoort hoog voor Arendonk. De groei van

de kern wordt beperkt door wetgeving aangaande het fysisch systeem (water, natuur en erfgoed). De kern heeft een belangrijke connectie met het fysisch systeem.

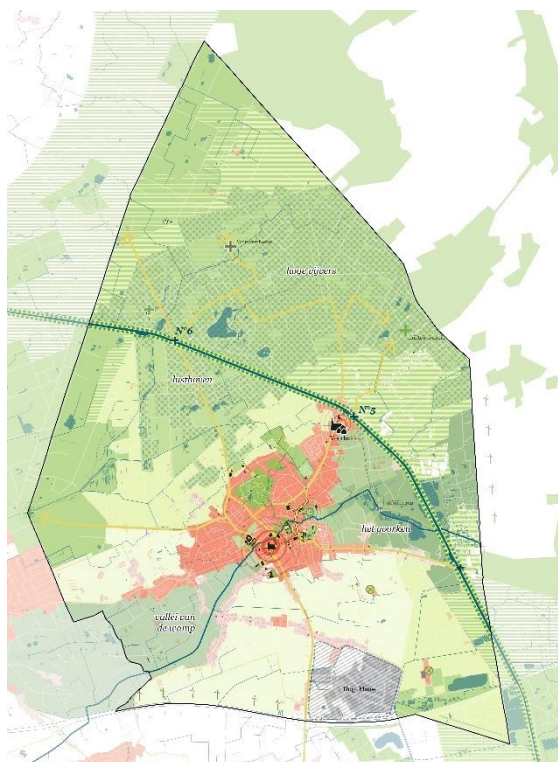
5.4. *Bouwmeesterscan Arendonk (Buur, 2019)*

In de Bouwmeesterscan wordt Arendonk beschouwd als gemeente in overgangsgebied. De gemeente scoort slechts op twee vlakken ondergemiddeld ten opzichte van andere gemeentes in overgangsgebied. Op vlak van gebruik van openbaar vervoer, want de gemeente kent een suboptimaal aanbod, en qua evolutie van dichte woontypes. Op drie vlakken scoort de gemeente opvallend hoger dan andere gemeentes in overgangsgebied. De gemiddelde Arendonkenaar fietst veel. Het fietsgebruik in de gemeente is reeds erg hoog en verdient de nodige aandacht bij de verdere ontwikkeling van Arendonk. Verder scoort de gemeente erg hoog op evolutie van het ruimtelijk rendement van wonen en voor open ruimte per inwoner.

Verder wordt er in het document vermeld dat men potentie ziet voor verweefbaar werken in de kern. Ook al is de bebouwing in de kern goed aaneengesloten, is de kern niet compact en is de bebouwingsdichtheid er laag. Ter hoogte van Schotelven worden de huidige functies als moeilijk verweefbaar beschouwd. In tegenstelling tot de trend op hoger beleidsniveau, is er in Arendonk echter steeds minder verweving in de kern en trekken verweefbare bedrijven naar het bedrijventerrein Hoge Mauw. Arendonk kent een hoge tewerkstelling, maar de beste plaats hiervoor blijft in eerste instantie de kern.

Er is dan ook nog veel ruimte in de kern voor woonuitbreiding maar de reserveruimte voor bedrijvigheid is er veel minder te vinden. De Daries site wordt aangeduid als grote vlakke met onbebouwde percelen waar ontwikkeling wenselijk is. Zonder gewijzigd beleid lijkt er niet direct economische ruimte voor groei of herleving voor handen.

De relatie met het open ruimte gebied heerst sterk, er wordt dan ook opgeroepen om een netwerk te creëren tussen publieke verblijfsplekken rond de Wamp waterloop. Verdichting vindt dan ook liefst plaats in het meest versteende deel van de kern om de Wampvallei, de groene drager, niet verder te verstenen. Een uitbreiding van een veilig (groen) zacht netwerk is wenselijk.



Figuur 42: Ambitiekaart Arendonk (Uit: bouwmeesterscan Arendonk)

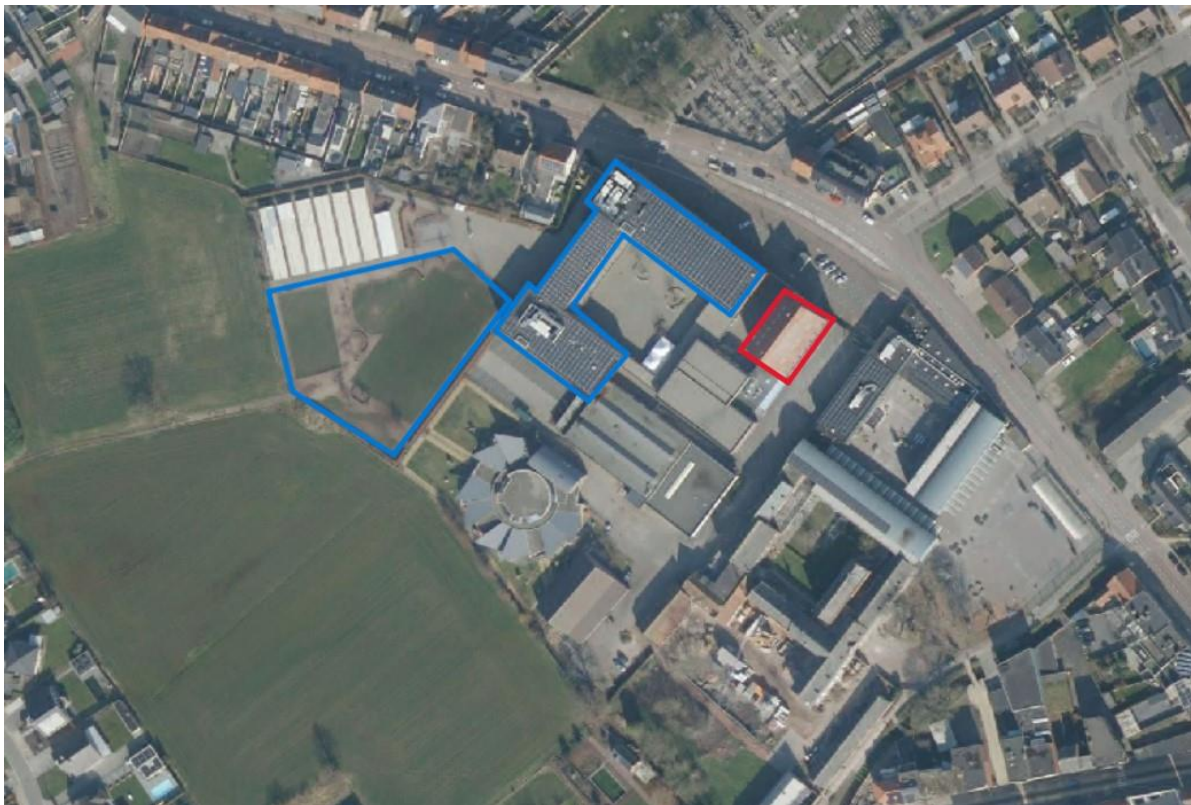
Over de Schotelven site specifiek wordt het volgende vermeld in de Bouwmeesterscan:

"Werken dat slechts beperkt zwaar verkeer veroorzaakt, kan hier zeker een rol spelen, mits goede landschappelijke inpassing. Voor Schotelven is deze evaluatie een evenwichtsoefening tussen enerzijds vermijden dat een echte baanwinkelconcentratie ontstaat met grote landschappelijke impact en concurrentie met het kernwinkelgebied; anderzijds ruimte bieden voor een aantal commerciële voorzieningen die nuttig zijn vlakbij de woonkern maar door omvang of specifieke aard moeilijk in een dichter woonweefsel kunnen ingeplant."

5.5. *Uitbreidingsplannen st. Claracollege*

In het oosten grenst het plangebied van De Daries aan de schoolsite van het St. Claracollege. Op de schoolsite en grenzende aan het plangebied, heeft in 2015 een schooluitbreiding plaatsgevonden. Het betreft de nieuwbouw van een schoolgebouw met praktijk- en leslokalen voor de secundaire school en bijhorende functies (administratieve & technische ruimten, sanitair, bergingen) met een luifel als overdekte speelplaats en toegang tot het gebouw. Daarnaast omvatte het project omgevingsaanleg met verharding naar en rond de nieuwbouw, alsook een brandweeweg. Daarbij kwam een wadi voor regenwaterinfiltratie en een BEO-veld met diepteboringen voor warmtepompen.

De middelbare school bouwt aan een nieuw gebouw. Dit nieuwe gebouw vervangt een verouderde bouwblok aan de straatzijde van de Kloosterbaan. Voor de school en het kinderdagverblijf is het belangrijk dat ze niet ingesloten wordt met bebouwing. Zowel naar (gedeeld) gebruik van buitenruimte, als naar toekomstige bebouwing moet hiermee rekening gehouden worden.



Figuur 43: Uitbreiding Sint-Claracollege (blauw: gerealiseerde nieuwbouw, rood: gebouw wordt vervangen))

IV. EFFECTBEOORDELING: MER-SCREENING

1. Reikwijdte en detailleringniveau van het plan en de effectonderzoeken

Het doel van voorliggend planinitiatief is t.h.v. deelplan Schotelven het bestendigen en juridisch beschermen van het bestaande aanbod aan bedrijvigheid waarbij er meer mogelijkheden worden voorzien voor de groei van bestaande bedrijven. Verder wordt er gestreefd naar meer ruimtelijke kwaliteit zoals attractief en levendig openbaar domein, vergroening en ontharding (Schotelven) en het verhogen van het ruimtelijk rendement.

Voor het deelplan De Daries wordt een nieuwe, economische ontwikkeling van de site vooropgesteld. Hierbij gaat parallel aandacht naar het behoud van voldoende groene ruimte, versterken van doorwaadbaarheid voor trage weggebruikers, creëren van relaties met kleinschalige woonweefsel etc.

Het PRUP zal uitspraak doen over programma en mogelijke invullingen/vormen van bedrijvigheid die mogelijk zijn, aangevuld met voorschriften wat betreft inrichting, vormgeving, groenaanleg etc

De bestemmingen en stedenbouwkundige voorschriften volgens het gewestplan zullen hiertoe opgeheven worden en vervangen door de bestemmingen en stedenbouwkundige voorschriften van dit PRUP. Het PRUP zal op kadastraal niveau de nodige randvoorwaarden opleggen om de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen te kunnen bewerkstelligen. We streven hierbij naar een PRUP met een goed evenwicht tussen juridische zekerheid en flexibiliteit.

De provincie kiest daarenboven uitdrukkelijk voor een juridisch kader dat voldoende flexibel is om met voortschrijdende inzichten om te gaan. Het is niet de intentie van de provincie om heel gedetailleerde inrichtingsvoorschriften uit te werken maar wel om het gewenste kwaliteitsniveau te bepalen en ongewenste ontwikkelingen uit te sluiten. In zoverre noodzakelijk zal het PRUP uitspraken doen over fasering en zullen ontwikkelingen afhankelijk gemaakt worden van elkaar.

2. Overwogen alternatieven

2.1. Nul-alternatief

Het 'nulalternatief' houdt in dat er geen nieuw planinitiatief wordt genomen. In dat geval blijft het huidige gewestplan van kracht. De huidige situatie (zowel feitelijke als planologische) wordt als referentiesituatie in de plan-merscreening opgenomen en vormt de situatie ten opzichte waarvan de milieueffecten van het plan worden beoordeeld. Zodoende komt het nulalternatief overeen met de planologische en feitelijke referentiesituatie en wordt het in die hoedanigheid ook in de screening onderzocht.

2.2. Locatiealternatieven

Een locatiealternatief is een alternatief dat erin bestaat het plan of project (of delen ervan) te realiseren op een andere locatie dan die voorzien in het basisalternatief.

Binnen de studie 'Ruimte en bedrijvigheid' (zie III.5.2.) werden verschillende sites in de kern van Arendonk onderzocht en afgewogen m.b.t. hun potentie tot het vestigen van verweven bedrijvigheid. Gezien de doelstelling van het PRUP, namelijk om levendige kernen te creëren in navolging van het PBRA, worden bijgevolg enkel potentiële sites binnen de woonkern van Arendonk meegenomen als redelijke locatie-alternatieven en is niet gekeken naar bedrijvige zones op een meer perifere locatie binnen de gemeente (zoals bv. Hoge Mauw). Bij voorliggend planinitiatief ligt de focus namelijk op verweefbare bedrijvigheid waarbij de woonkern volgens het PBRA wordt gezien als de plek om verweefbare bedrijven te huisvesten. Hierdoor worden de voordelen en synergiën die voortvloeien uit de mix wonen-werken gemaximaliseerd.

In de studie 'Ruimte en bedrijvigheid' werden op basis van specifieke selectiecriteria 8 potentiële locaties voor verweving in Arendonk geselecteerd. Op basis van een evaluatiemethodiek op basis van ligging, mobiliteit, ruimtelijke draagkracht en financiële draagkracht, werden 5 kansrijke locatiealternatieven geselecteerd.

Aangezien er voor 3 van de 5 locaties reeds een invulling gekend is, of er reeds ontwikkelingsinitiatieven i.k.v. wonen zijn, kan geconcludeerd worden dat enkel de sites Schotelven en De Daries overblijven als tot op heden redelijke alternatieven.

Daarnaast is een RUP waarin functies verweven worden maatwerk voor die specifieke omgeving. Bij Schotelven wordt gekeken hoe een historische gegroeide situatie verbeterd kan worden. Bij Dariës gaat het om een nieuwe ontwikkeling die synergiën zoekt met de school- en woonomgeving met een multifunctionele groenblauwe ruimte. Deze specifieke factoren en de aanpak die ze vereisen zijn moeilijk te vergelijken met andere locaties.

2.3. Programma- en inrichtingsalternatieven

Een inrichtingsalternatief is een alternatief dat erin bestaat binnen eenzelfde plan- of projectgebied een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen te voorzien.

In voorliggende startnota is per deelplan een ontwikkelingsvisie opgenomen waarin enkele ruimtelijke krachtlijnen en/of concepten worden voorgesteld en toegelicht. Dit vormt een raamwerk dat de structuur en de inrichting van het plan en het plangebied uitmaakt. Vanuit dit raamwerk wordt vertrokken voor de beoordeling van de milieueffecten van dit planinitiatief.

Inzake inrichting zijn er in die zin meerdere alternatieven te bedenken en zal het PRUP steeds ruimte laten voor varianten binnen een kwalitatief kader. De input naar aanleiding van de openbaarmaking van de start- en procesnota en het verdere proces kan mogelijks bijkomende gegevens opleveren die tot een bijsturing van of extra aandachtspunt voor de inrichting kunnen leiden. Ook vanuit de resultaten van de milieubeoordeling is nog een verdere bijstelling van de gewenste ruimtelijke structuur van het plan mogelijk.

3. Te onderzoeken effecten en inhoudelijke aanpak effectbeoordelingen

3.1. Inleiding

Door de inwerkingtreding van het besluit van de Vlaamse regering van 17 februari 2017 waarin de inwerkingtreding van het decreet omtrent 'integratie plan-MER bij ruimtelijke uitvoeringsplannen' werd vastgelegd, worden de planmilieueffectrapportage en andere effectbeoordelingen in het planningsproces van een ruimtelijk uitvoeringsplan geïntegreerd.

In een eerste fase, namelijk de startnota, gaat men na of het plan of programma aanzienlijke effecten kan hebben t.o.v. de bestaande situatie voor mens en milieu. In het geval er geen aanzienlijke milieueffecten kunnen zijn en geen MER vereist is, volstaat een onderbouwing en motivering in de startnota (een onderzoek tot MER).

In het geval er wel aanzienlijke milieueffecten verwacht worden en een MER vereist is, wordt een beschrijving van de te onderzoeken effecten en van de inhoudelijke aanpak van de effectbeoordelingen, met inbegrip van de methodologie opgenomen in de startnota.

3.2. Toetsing plan-mer plicht

Om na te gaan of het voorgenomen plan onder de toepassing van het plan-MER-plicht valt, moeten drie vragen stapsgewijs beantwoord worden, namelijk:

1. Stap 1: valt het plan onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM)?

Ja - De opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen is voorgeschreven door de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO). Het PRUP wordt opgesteld op initiatief van de provincie Antwerpen. Het PRUP valt m.a.w. onder de definitie van een plan of programma.

2. Stap 2: Valt het plan onder het toepassingsgebied DABM?

Ja - Het plan vormt het kader voor de latere toekenning van een vergunning (waaronder minstens een omgevingsvergunning) aan het project.

Is er een passende beoordeling nodig?

Neen - De dichtstbijzijnde SBZ ligt op ca. 1,3 km ten noordwesten en ca. 1.4 km ten (noord)oosten van het plangebied, namelijk 'BE2100024: Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout'. Door deze grote afstand worden weinig directe significante effecten verwacht van het plan op de SBZ. Het plan kan door extra stikstofdepositie wel een impact hebben op de SBZ, zijnde eutrofiëring en verzurende depositie. Dit wordt eveneens als niet significant beschouwd en wordt in meer detail uitgeschreven in de discipline "Biodiversiteit".

3. Stap 3: valt het plan onder de plan-MER-plicht? Vormt het plan kader voor een project van Bijlage I, II of III van het MER-besluit (2004)?

Ja – Het voorgenomen plan vormt een kader voor projecten zoals die vermeld worden onder Bijlage I, II of III van het project-MER-decreet. Volgende rubriek in Bijlage III is van toepassing: rubriek 10b infrastructuurprojecten – stadsontwikkelingsprojecten, met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen (projecten die niet onder Bijlage II vallen), m.a.w. niet voldoen aan het volgende:

- de bouw van 1000 of meer woongelegenheden, of
- met een brutovloeroppervlakte van 5.000 m² handelsruimte of meer,
- met een verkeersgenererende werking van pieken van 1000 of meer personenauto-equivalenten per tijdsblok van 2 uur).

Betreft het een klein gebied van lokaal niveau (lokaal belang) of een kleine wijziging?

Ja – Het betreft een klein gebied van lokaal niveau ~~en/of betreft een kleine wijziging~~. Het plangebied omvat slechts een oppervlakte van ca. 7 ha, wat in relatie tot de grondoppervlakte van de gemeente Arendonk (55,35 km²) onder klein gebied valt en een lokaal niveau betreft. In casu gaat het om 0,13% van het grondgebied Arendonk.

Het plan is van rechtswege plan-MER-plichtig, gezien het plan een kader vormt voor een project uit bijlage III, zijnde rubriek 10b. Evenwel kan uit bovenstaande besloten worden dat het plan een klein gebied van lokaal niveau betreft. Er kan bijgevolg een screening worden opgemaakt.

De milieu-effectenscreening is per deelplan opgenomen in wat volgt.

3.3. Methodologie

3.3.1. UITWERKING PER DISCIPLINE

Een scoping van de disciplines wordt per deelplan uitgevoerd. Per discipline wordt beknopt de referentiesituatie besproken en de te verwachten effecten van het project.

De bespreking per milieudiscipline verloopt volgens een vaste indeling per discipline:

- Beschrijving referentiesituatie
- Beschrijving en beoordeling milieueffecten
- Conclusie

3.3.2. BESCHRIJVING VAN DE REFERENTIESITUATIE

Voor de voorspelling van effecten is het van belang op voorhand aan te geven naar welke toestand van het studiegebied zal gerefereerd worden (referentiesituatie). Volgens het richtlijnenboek voor het opstellen en beoordelen van milieueffectrapporten wordt de referentiesituatie als volgt omschreven: de referentiesituatie is de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan of project. De referentiesituatie is dus de toestand van de omgeving in het referentiejaar in afwezigheid van het plan of project.

In de voorliggende MER-screening wordt de referentiesituatie gelijk gesteld aan de huidige toestand. De beschrijving baseert zich op de beschikbare gegevens. De beschrijving spitst zich toe op de elementen die relevant zijn voor de effectbeoordeling op projectniveau.

3.3.3. EFFECTVOORSPELLING EN -BEOORDELING

Voor elke discipline wordt bekeken welke effectgroepen relevant zijn. De beoordeling van de milieueffecten gebeurt systematisch, onderbouwd en op een uniforme wijze.

3.3.4. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

De gemeente Arendonk grenst aan het buurland Nederland, echter bevindt het plangebied zich in het centrum van de gemeente en niet in het grensgebied. Gezien de lokale impact van het project en de ligging van het projectgebied ten opzichte van het Waals gewest en de buurlanden worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

3.3.5. CUMULATIEVE EFFECTEN

In elke discipline worden de cumulatieve effecten onderzocht.

3.4. Deelplan Schotelven

3.4.1. SCOPING VAN DE MILIEU-EFFECTEN

In onderstaande paragrafen wordt voor het plangebied een nazicht van de relevante milieudisciplines opgemaakt op basis van de kwetsbaarheden en beschermde gebieden in – of in de nabije omgeving van – het plangebied enerzijds, en de kenmerken van het plan anderzijds.

A. Kwetsbaarheden van het gebied

De kwetsbaarheid van een gebied is in belangrijke mate bepalend voor de te verwachte milieueffecten. De kwetsbaarheid van het gebied wordt in kaart gebracht aan de hand van de zogenaamde bijzondere beschermde gebieden en bijzonder kwetsbare gebieden in het studiegebied.

In het besluit van de Vlaamse regering houdende de vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage wordt aangegeven wat er verstaan wordt onder 'bijzonder beschermde gebieden'. In onderstaande tabel wordt de ligging van het plan ten opzichte van de bijzonder beschermde gebieden weergegeven.

Tabel 3: ligging Schotelven t.o.v. bijzonder beschermde gebieden

Bijzonder beschermde gebieden	Situering t.a.v. plangebied
De speciale beschermingszones (SBZ) overeenkomstig het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Op ca. 1,3 km ten noordwesten en ca. 2,5 km ten noordoosten van het plangebied ligt het SBZ 'BE2100024: Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout'.
Waterwingebieden	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving.
Natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening.	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Ten westen van het plangebied bevindt zich op ca. 1,5 km natuurgebied volgens het gewestplan.
Bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, overstromingsgebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of ecologische waarde en ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en de ruimtelijke	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Ten noorden en westen van het plangebied bevindt zich op respectievelijk ca. 800 m en ca. 1 km bosgebied volgens het gewestplan.

uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening.	
Een beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, monument of archeologische zone.	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving.
Het Vlaams Ecologisch Netwerk overeenkomstig het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Op ca. 1 km ten noordwesten van het plangebied ligt het GEN 'De Iereman – Korhaan'. Op ca. 2,5 km ten noordoosten van het plangebied ligt het GEN 'De Ronde Put-Goorcken'.
Erfgoedlandschappen volgens BPA of RUP	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving.

De aanwezigheid van **bijzonder beschermde gebieden** geeft weliswaar een idee van belangrijke te beschermen waarden, maar geeft vaak onvoldoende de kwetsbaarheid van een gebied weer. De kwetsbaarheid van een gebied is immers in belangrijke mate bepalend voor de te verwachte milieueffecten. De kwetsbaarheid van het gebied wordt beschreven aan de hand van de aanwezigheid van bijzonder kwetsbare gebieden. De bijzonder kwetsbare gebieden hebben geen juridische betekenis. De kwetsbaarheid wordt gekarakteriseerd aan de hand van beschikbaar kaartmateriaal, dat een ruwe indicatie hiervan geeft. Gezien dit een eerder ruwe werkwijze is die de specifieke eigenheid van het gebied onvoldoende in rekening brengt, wordt er uitgegaan van het voorzorgsbeginsel op dit vlak. Dit betekent dat – als er twijfel is over de kwetsbaarheid – er wordt uitgegaan van een 'worst case' inschatting van de kwetsbaarheid.

Tabel 4: ligging bijzondere kwetsbare gebieden t.o.v. Schotelven

Bijzondere kwetsbare gebieden	Situering t.a.v. plangebied
Gebieden met slechte drainage (drainageklasse f, g of i)	Het plangebied kent geen gebieden met slechte drainage.
Gevoelige bodems (Veengronden, kleigronden)	De bodem binnen het plangebied is een zandbodem en bijgevolg niet gevoelig.
Gevoelige gebieden volgens de watertoetskaarten	Het plangebied is pluviaal overstromingsgevoelig langsheen de straat 'Schotelven'. In het westen en het oosten van het plangebied wordt een kleine en middelgrote kans op overstroming in het huidige klimaat gemodelleerd.
(open) gerangschikte waterlopen	Er bevinden zich geen waterlopen in het plangebied. Ten noorden van het plangebied stroomt op ca. 300 m de open waterloop 'Hoendergaarseloop' en ten

	zuiden van het plangebied stroomt op ca. 300 m de open waterloop 'Houwenvenloop'.
Waardevolle en zeer waardevolle gebieden op de biologische waarderingskaart (BWK)	Het plangebied omvat geen waardevolle of zeer waardevolle gebieden volgens de BWK. Ten noorden van het plangebied liggen op ca. 300 m biologisch waardevolle zones.
Stiltegebieden	Het stiltegebied 'De Liereman' ligt op ca. 2,7 km ten noord-westen van het plangebied. Op ca. 800m ten noorden van het plangebied bevindt zich akoestisch onderzocht potentieel stiltegebied 'Ravels, De Liereman en omgeving'.
Geïnteriseerd erfgoed	Niet van toepassing.
Gebieden aangeduid op de landschapsatlas	Niet van toepassing.
Archeologische site	Niet van toepassing.
HAG-gebied	Het plangebied ligt bijna volledig binnen HAG-gebied.
Woongebieden volgens bestemmingsplan of woonconcentraties in nabijheid van plangebied	Het plangebied ligt voor het merendeel in woonuitbreidingsgebied en bevat woningen in het zuiden en oosten. Het plangebied grenst in het oosten aan woongebied volgens het gewestplan. Tevens bevinden zich ten westen van het plangebied woningen langsheen de straten 'Schotelven' en 'Het Einde'.
Seveso-inrichtingen	Niet van toepassing.

B. Aard van het plan

Het doel van voorliggend planinitiatief is om het bestaande aanbod aan bedrijvigheid ter hoogte van het deelplan juridisch te beschermen en verder te versterken. Tegelijkertijd zetten we ook in op een meer kwalitatieve inrichting waarbij het plangebied beter wordt ingebed en verweven met het omliggend weefsel. Algemeen wordt er gestreefd naar meer ruimtelijke kwaliteit zoals attractief en levendig openbaar domein, het scheiden van verkeersstromen incl. het versterken van doorwaadbaarheid voor trage weggebruikers, vergroening en ontharding, verhogen ruimtelijk rendement, etc.

Het PRUP zal uitspraak doen over programma en mogelijke invullingen/vormen van bedrijvigheid die mogelijk zijn, aangevuld met voorschriften wat betreft inrichting, vormgeving, groenaanleg etc.

C. Resulterende scoping

Door de omgevingskenmerken te combineren met de plankenmerken kan op eenvoudige wijze een zeer gerichte scoping van de relevante milieudisciplines worden opgemaakt. De scoping laat toe de relevante en minder relevante milieudisciplines te detecteren.

Tabel 5: Scoping Milieu-effecten Schotelven

Relevantie discipline: mate waarin de realisatie van het plan (onderdeel) relevant is voor een specifieke discipline: X= relevant; (X) = beperkt relevant

	Bodem	Gronden op per vlakte water	Biodiversiteit	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Mobiliteit	Geulidentificatie	Lucht	Mensruimtelijke aspecten	Mensgezondheid	Klimaat
Bijzonder beschermd gebied										
SBZ			(X)							
Natuurgebieden, met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden			(X)							
Bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, overstromingsgebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of ecologische waarde			(X)							

Beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, monument, archeologische zone VEN												(X)	
Kwetsbare gebieden													
Gebieden met slechte drainage	(X)	(X)											
Gevoelige gebieden volgens watertoetskaarten	(X)	X											
(open) gerangschikte waterlopen		(X)											
Waardevolle of zeer waardevolle gebieden (BWK)			(X)										
Stiltegebied			(X)				(X)		(X)				
landschapsatlas, inventaris bouwkundig erfgoed en CAI				(X)									
HAG-gebied									(X)				
Woonconcentraties							X	X	(X)	X	X		
Seveso-inrichtingen										(X)	(X)		
Ruimtelijke aspecten (ruimte inname, effectieve voetafdruk)	(X)	X	(X)	(X)								X	
Hinderaspecten (ten gevolge van planelementen)	(X)	(X)	X				X	X	X			X	(X)
Netwerkaspecten (barrièrewerking, versnippering, ruimtegebruik)		(X)	(X)	(X)							X		
Relevantie milieudisciplines	(X)	X	X	(X)			X	X	X	X	X	X	(X)

Op basis van de confrontatie tussen de omgevingskenmerken en de plankenmerken vertonen volgende disciplines een verhoogde relevantie:

- Grond- en oppervlaktewater
- Biodiversiteit

- Mobiliteit
- Geluid en trillingen
- Lucht
- Mens-ruimtelijke aspecten
- Mens-gezondheid

De disciplines bodem, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en klimaat zijn in beperkte mate relevant. In onderstaande milieubeoordeling worden de aspecten met betrekking tot bodem, landschap en klimaat dan ook samen behandeld onder de sectie overige milieudisciplines. De disciplines mobiliteit, geluid en trillingen, lucht en gezondheid worden geïntegreerd binnen de discipline mens-mobiliteit en ruimtelijke aspecten.

3.4.2. MILIEU-EFFECTEN EN -BEOORDELING

Als referentiesituatie voor de milieubeoordeling worden hierna enerzijds de feitelijke situatie en anderzijds de planologische situatie in rekening gebracht. Op basis hiervan worden de mogelijke milieueffecten ingevolge het plan in beeld gebracht. Om aan te tonen dat de realisatie van het plan geen aanzienlijke negatieve milieueffecten genereert, dienen voor de relevante milieudisciplines de volgende vragen gesteld:

- In welke mate resulteert de wijziging t.a.v. de juridisch planologische situatie in aanzienlijk negatieve effecten?
- In welke mate resulteert de wijziging t.a.v. de feitelijke situatie in aanzienlijke negatieve effecten?

In onderstaande bespreking wordt hierop een antwoord geformuleerd.

A. Discipline Grond- en oppervlaktewater

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Vlaamse Hydrografische Atlas
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden fluviaal
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden pluviaal
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de zee
- VMM Signaalgebieden
- VMM Zoneringen

I. Beschrijving referentiesituatie

Het plangebied bevindt zich in het stroomgebied van de Schelde, het Netebekken, en meer bepaald het deelbekken 'Bovenlopen Kleine Nete'. Het plangebied bevat geen open waterlopen. Ten noorden van het plangebied stroomt op ca. 300 m de open waterloop 'Hoendergaarseloop' en ten zuiden van het plangebied stroomt op 300 m de open waterloop 'Houwenvloop'.

In het plangebied is geen grondwaterwinning aanwezig. Het ligt ook niet in een beschermingszone van waterwinning.

Het plangebied kent geen risico voor fluviale overstroming. Op de pluviale overstromingskaart worden verschillende delen van Schotelven en Het Einde aangeduid als overstromingsgevoelig gebied. Voornamelijk rond de verharde opslagplaats voor aanhangwagens van 'Aanhangwagencentrale Arendonk' bestaat een kleine kans op overstromingen onder klimaatverandering (2050) (P-score B). Zowel in het westen als in het oosten van het plangebied is langs de Schotelven straat een middelgrote kans op overstromingen in het huidig klimaat gemodelleerd (P-score D). Het plangebied ligt niet in recent overstromd gebied (ROG).

Volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart ligt het plangebied in een zeer kwetsbare zone (C.a.1). De watervoerende laag bestaat uit zand, zonder deklaag. De onverzadigde zone is 10 m of minder diep.

Aan de hand van de drainageklasse van de bodemtypes van het plangebied (klasse c en d), kan een inschatting gemaakt worden van de grondwatertafelstand¹². Deze bevindt zich in het plangebied relatief ondiep, met een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) van 20 – 80 cm en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) van 120-180 cm. Het plangebied behoort niet tot het winterbed van een grote rivier.

Het plangebied is niet in VMM signaalgebied gelegen. Het staat aangeduid als woonkern volgens de VMM zoneringen, met enkele zones 'collectief te optimaliseren buitengebied' ten zuiden van de straat Schotelven.

II. Beoordeling van de milieueffecten t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Het plangebied is op heden grotendeels verhard en kent voornamelijk langsheen de straat 'Schotelven' een overstromingsrisico.

Door in te zetten op vergroening en ontharding zal het plan leiden tot een netto-afname van het verharde oppervlak. Het plan moet daarnaast voldoen aan de verstrengde gewestelijke hemelwaterverordening (2023) en maatregelen nemen om infiltratie en

¹² Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (2012). Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen. Deel 3: Bronmaatregelen.

buffering te optimaliseren. Vanuit de discipline water wordt geadviseerd om maximaal in te zetten op hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen...

Het grondwater bevindt zich in de winter tamelijk ondiep. Hierdoor zal het plan voldoende rekening moeten houden met ruimte voor oppervlakkige infiltratie (minstens 8% en 33 L/m² volgens de gewestelijke hemelwaterverordening), aangezien ondergrondse infiltratie belemmerd wordt. Ondergrondse infiltratie op minder dan 1 m is echter mogelijk, maar voldoende ruimte vrijwaren voor infiltratie blijft belangrijk.

Rekening houdend met de beperkte impact van het plan en indien aan de beschreven aanbevelingen worden voldaan, worden de effecten van het plan verwaarloosbaar geacht.

III. Beoordeling van de milieueffecten t.o.v. de planologische referentiesituatie

De planologische situatie, het gewestplan en geldende BPA, laat bebouwing toe op de site Schotelven. Voorliggend plan vrijwaart ruimte voor waterberging door het ruimtelijk rendement te verhogen -waarbij bebouwing geclusterd en geconcentreerd wordt- en de overige ruimte te ontharden. Om deze redenen worden de effecten van het plan verwaarloosbaar geacht.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline grond- en oppervlaktewater ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Vanuit de discipline water wordt sterk aangeraden voldoende capaciteit te voorzien voor het infiltreren en bufferen van (hemel)water.

B. Discipline biodiversiteit

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Kaart 18: Biologische Waarderingskaart (BWK)
- Kaart 19: NATURA 2000
- Kaart 20 : NATURA 2000 Habitat en Boswijzer
- Kaart 21: VEN Vlaams Ecologisch Netwerk

I. Beschrijving referentiesituatie

Binnen het deelplan Schotelven is geen SBZ en VEN gelegen. Op ca. 1,3 km ten noordwesten en ca. 2,5 km ten noordoosten ligt het SBZ 'BE2100024: Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout'. Ter hoogte van het deel SBZ dat ten oosten ligt, bevindt zich

het GEN 'De Ronde Put – Goorken' en ter hoogte van het deel SBZ dat ten westen ligt, bevindt zich het GEN 'De Liereman – Korhaan'.

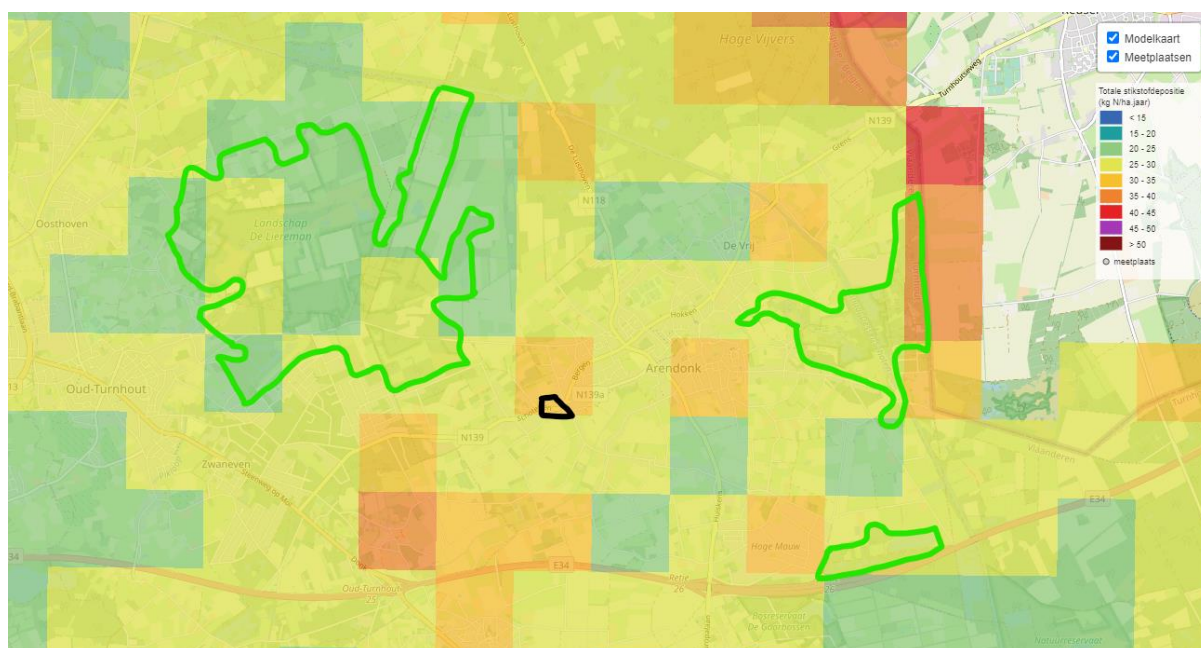
Volgens de BWK bevinden er zich geen biologisch waardevolle zones binnen het deelplan Schotelven. Ten noorden van het plangebied liggen op ca. 300 m biologisch waardevolle zones. De BWK duidt ter hoogte van Hoendergaarsen 31 een biologisch waardevolle zone aan met naaldhoutbestand (niet grove den) zonder duidelijke ondergroei. Het terreinbezoek dateert van de zomer 1997, echter is dit gebied vandaag voor een aanzienlijk deel niet meer bebost. De biologische waardering van dit gebied kan vandaag als minder waardevol worden beoordeeld. Ongeveer 50 m ten noorden van deze zone ligt wel een biologisch waardevolle zone, namelijk een populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van kruiden of ruigvegetatie.

Ten noorden, langsheen de grens van het plangebied, bevindt zich een groenbuffer van bomen tussen het terrein van de aanhangwagencentrale en landbouwgebied. Ook in het zuiden van het plangebied, langs Varenpad, bevindt zich een concentratie aan bomen.

Eutrofiëring en verzuring van SBZ of VEN

De achtergronddepositie zorgt er momenteel reeds voor dat de kritische depositiewaarde (KDW) van enkele gevoelige habitattypen in de omgeving reeds overschreden wordt. De jaargemiddelde stikstofdepositie in 2021 ligt voor het gebied 'De Ronde Put – Goorken' tussen 25,9 en 36,6 kg N/ha.jaar, met de hoogste waarden gemodelleerd in het oosten. Er bevinden zich enkele gevoelige habitattypen, zoals deze met een KDW van 8 kg/ha.jaar (3130_na; 3140) of 15 kg N/ha.jaar (9190, gh; 6410_mo; 4030,gh).

De jaargemiddelde stikstofdepositie in 2021 ligt voor het gebied 'De Liereman-Korhaan' tussen 21,6 en 27 kg N/ha.jaar. Ook hier bevinden zich enkele gevoelige habitattypen, zoals deze met een KDW van 8 kg/ha.jaar (3130_aom), 10 kg N/ha.jaar (3160; 3260_hmo), 12 kg N/ha.jaar (3260_hn;3260_hmo) of 15 kg N/ha.jaar (6410_mo; 4030; 4030,gh).



Figuur 44: Jaargemiddelde stikstofdepositie volgens VLOPS22 (bron: VMM). Het plangebied staat omlind in het zwart en de SBZ en VEN-gebieden zijn met groen omlind – Schotelven

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Het plan leidt niet tot inname van een SBZ of VEN gebied. Er bevinden zich ook geen biologisch waardevolle zones binnen het plangebied. Het voorliggend plan zet in op het ontharden en vergroenen van het maaiveld waarbij een verbinding wordt gecreëerd naar de achterliggende groenzones, wat de biodiversiteit kan verhogen.

Eutrofiëring en verzuring van SBZ of VEN

Stikstofdepositie bestaat gemiddeld voor 60% uit NH_x , 31% uit NO_y en 9% uit opgeloste organische stikstof (DON). 61% van de NH_x -depositie in Vlaanderen komt door Vlaamse emissies, vooral van de landbouw. 67% van de NO_y -depositie in Vlaanderen is afkomstig van emissie buiten Vlaanderen. De sector transport is de belangrijkste bron van het binnenlandse gedeelte van de NO_y -depositie¹³. Zowel NO_x als NH_3 verspreiden zich via de lucht en slaan vervolgens neer. De verzurende en vermestende effecten van deze stikstofneerslag of -depositie, kunnen een schadelijke impact hebben op het milieu, gezondheid en biodiversiteit. Om die reden vormt de depositie van stikstof in de meeste Vlaamse Habitatrichtlijngebieden en VEN-gebieden een belangrijk aandachtspunt. Het plangebied bevindt zich op een afstand van minimaal 1 km tot deze beschermde gebieden en op minimaal 2 km tot Natura 2000 habitatvlekken. De grootste absolute hoeveelheden

¹³ VMM (z.d.). *Stikstofdepositie*. Geraadpleegd op 28/08/2023, van <https://www.vmm.be/lucht/stikstof/stikstofdepositie>

stikstofdepositie vallen bovendien binnen de eerste 500 m tot de emissiebron en op 1 km is de absolute depositie al 100 keer kleiner dan dichtbij de bron^{14,15}.

Momenteel bevinden zich op de site reeds enkele bedrijven. Het plan beoogt de toename van bedrijvigheid op het terrein, wat een toename van verkeer met zich mee brengt. Dit kan de stikstofdepositie door NO_x verhogen. De rechtstreekse impact op stikstofdepositie van de invulling van de economische panden, is echter beperkt, doordat het plan voornamelijk kleinschalige en verweefbare bedrijvigheid beoogt, zonder meer impact dan de huidige aanwezige bedrijven. Uit eerdere modelleringen blijkt dat een verkeerstoename tot 1000 personenauto's (vlootjaar 2020) op een afstand van 200 meter tot de weg minder dan 0,01 kg N/ha.jaar bijkomende stikstofdepositie veroorzaakt. Op grotere afstanden neemt de depositie verder af. Volgens de aannames van dit plan wordt er een veel beperktere verkeertoename verwacht.

Omwille van de invulling van het plangebied en de afstand en karakteristieken van gebied tussen de SBZ zones en het plangebied, worden geen aanzienlijk effecten t.g.v. voorliggend plan verwacht. Er is daarnaast reeds veel bebouwing en enkele bedrijven aanwezig in de omgeving waardoor het bijkomend effect van eutrofiëring en verzuring door transport beperkt wordt geacht. De instandhoudingsdoelstellingen worden niet in het gedrang gebracht, er wordt geen betekenisvolle impact veroorzaakt op SBZ door eutrofiëring en verzuring door het plan en er wordt geen schade veroorzaakt aan VEN-gebied.

III. Beoordeling van het plan t.o.v. de planologische situatie

De geldende planologische situatie laat over bijna het gehele gebied bebouwing toe, als woning of zonevreemde bedrijvigheid. Door een herstructurering van de bouwblokken, creëert het plan ruimte voor groene corridors en maximaliseert het de kansen op een kwalitatieve collectieve publieke ruimte met groene invulling.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline biodiversiteit ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie.

¹⁴ Gies E, Kros H, Voogd JC (2019). Inzichten stikstofdepositie op natuur: Memo. Wageningen: Wageningen Environmental Research - 38

¹⁵ Roest et al (2021). Verkenning afstandsgrens depositieberekeningen voor projecten. RIVM rapport 2021-0115.

C. Discipline Mens-mobiliteit en ruimtelijke aspecten (inclusief gezondheid)

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Externe mens-veiligheid

I. Beschrijving van de referentiesituatie

Mobiliteit

Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied Schotelven wordt doorkruist door de gewestweg N139 (ID 333672). In het oosten sluit deze weg aan op een kruispunt met Hoendergaarsen, Bergen en De Daries. Schotelven is een lokale weg type I. De hoofdfunctie van deze weg is verbinden op lokaal niveau. In het zuiden van het plangebied bevinden zich enkele noord-zuid gerichte wegen, die uitgeven op Schotelven, namelijk Het Einde, Varenpad en Akkerstraat. Deze wegen zijn lokale wegen type III. Het Einde en Akkerstraat verbinden Schotelven met de zuidelijk gelegen woonconcentraties. Varenpad verbindt Schotelven met Akkerstraat.

Ter hoogte van Schotelven 27 ligt de grens met de bebouwde kom van Arendonk. Ten oosten van dit punt is de snelheidslimiet op Schotelven 50 km/h, ten westen 70 km/h. Ook Varenpad en Akkerstraat vallen onder de snelheidslimiet van de bebouwde kom (50 km/h). Tevens geldt in Het Einde zone 50 km/h.

Via zowel Schotelven en Akkerstraat kan men de zuidelijk gelegen E34 snelweg bereiken.

Voetgangers- en fietsersnetwerk

Ten zuiden van het plangebied loopt een wandelroute van het wandelnetwerk van de Provincie Antwerpen (tussen knooppunt 44 en 15). Ten westen van het plangebied kruist ditzelfde wandelnetwerk (tussen knooppunt 1 en 42) en een fietsroute van het fietsnetwerk van de Provincie Antwerpen (tussen knooppunt 61 en 65) met Schotelven.

Langs Schotelven zijn aan beide kanten smalle aanliggende enkelrichtingsfietspaden zonder schuwstrook tussen rijweg en fietspad. Ter hoogte van Schotelven 6 verbreden de fietspaden zich en lopen verder in oostelijke richting. Fietspaden zijn op de andere wegen in het plangebied niet aanwezig. Voetpaden zijn niet aanwezig in het plangebied.

Openbaar vervoer

In en rond het plangebied zijn enkele bushaltes aanwezig:

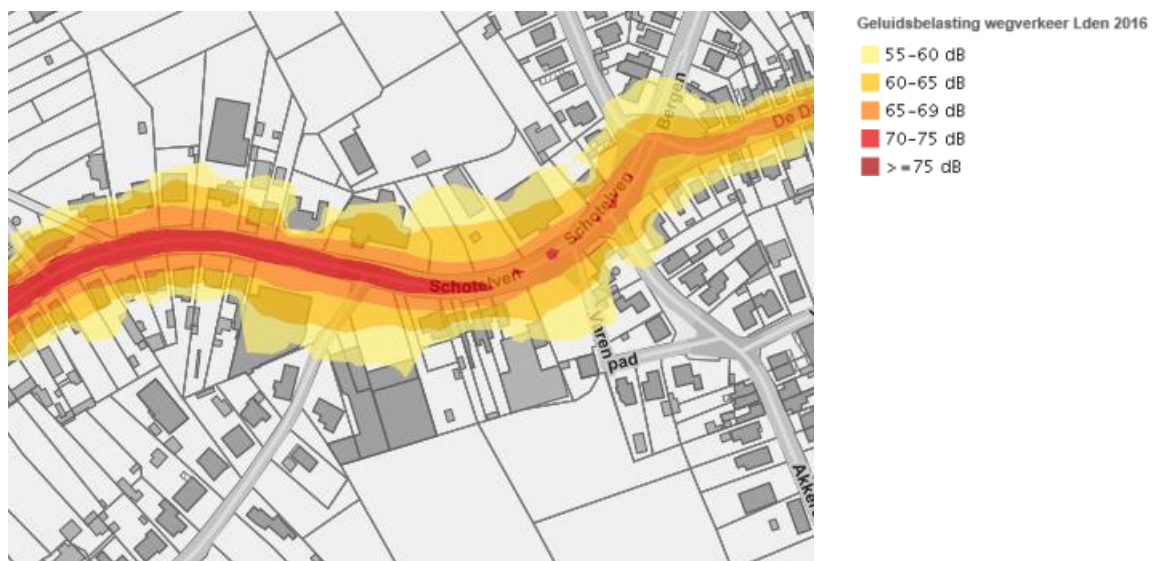
- Arendonk Schotelven
- Arendonk Akkerstraat

Arendonk Akkerstraat wordt bediend door lijn 430 Hoogstraten – Arendonk en lijn 432 Brecht – Arendonk. Beide lijnen hebben een frequentie van 60'. Aanvullend wordt deze bediend door een schoolbus. Arendonk Schotelven wordt uitsluitend door schoolbuslijnen bediend.

Geluid en Trillingen

Geluidsbelasting ter hoogte van het plangebied wordt hoofdzakelijk bepaald door het wegverkeer. De geluidsbelasting op een punt, zoals die op een geluidsbelastingskaart (2016) wordt aangegeven, is het resultaat van een berekening. Deze berekening houdt rekening met een aantal parameters, zoals: de verkeersintensiteit, het aandeel zwaar vervoer, het type wegdek, de toegelaten snelheid, de geometrie van de omgeving, de aanwezigheid van afschermende of reflecterende objecten, enzovoort.

De straat Schotelven, die het plangebied doorkruist, is de grootste geluidsbron in de omgeving. Een aanzienlijk deel van het plangebied ondervindt geluidsbelasting van het verkeer op Schotelven. Op deze baan bereikt de geluidsbelasting tussen 65 en 75 dB(A). Ook binnen tien meter naast de baan wordt tussen 60 en 65 dB(A) waargenomen. De percelen langs de Schotelven baan ondervinden geluidsbelasting in een range van 60-65 dB(A) en 55-60 dB(A).



Figuur 45: geluidsbelasting wegverkeer Lden 2016 – Schotelven

Tabel 6 toont de milieukwaliteitsnormen (MKN) geluid uit Vlarem II en de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Op basis van de geluidsbelastingkaart wordt binnen het plangebied de MKN en WHO advieswaarden overschreden.

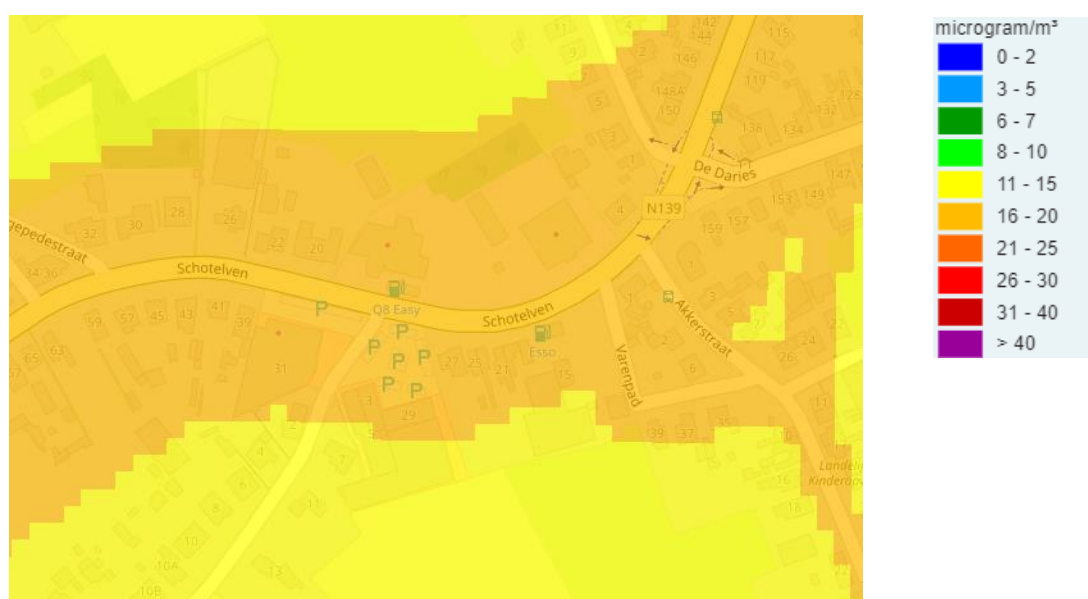
Tabel 6: MKN en WHO advieswaarden voor geluidsbelasting

MKN Vlarem II	Woongebied	Overdag: 45 db(A)	Avond: 40 dB(A)	Nacht: 35 dB(A)
	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning.	Overdag: 50 db(A)	Avond: 45 dB(A)	Nacht: 40 dB(A)
WHO advieswaarde voor wegverkeer		Lden: 53 dB(A)	Lnight: 45 dB(A)	

Lucht

De lokale luchtkwaliteit is vooral afhankelijk van de verkeersintensiteit (aantal voertuigen), de vlootsamenstelling (uitstoot voertuigen), de verkeersafwikkeling (snelheid, congestie), omgevingsparameters (weg- en gebouwenconfiguraties), andere lokale bronnen (waaronder verwarming), weersomstandigheden en achtergrondconcentraties.

De voornaamste luchtemissies van wegverkeer bestaan uit stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen (benzeen), koolstofoxiden en fijn stof. Door de aanwezigheid van de lokale verbindingsweg N139 kan aangenomen worden dat de luchtkwaliteit in het gebied hierdoor beïnvloed wordt. De milieurelevante stoffen die het meest problematisch zijn wat betreft normoverschrijdingen zijn stikstofdioxide (NO₂), en fijn stof (PM₁₀, PM_{2,5}). De meest relevante indicator voor lokale luchtverontreiniging door verkeer is NO₂. Omwille van de invloed van de Covid 19-pandemie op luchtpollutie, wordt het jaar 2019 als referentiejaar beschouwd.



Figuur 46: Jaargemiddelde NO₂-concentratie – Schotelven

De jaargemiddelde NO₂ concentratie in het merendeel van het plangebied bedroeg in 2019 16-20 µg/m³. Volgens de Europese doelstellingen is de jaargrenswaarde 40 µg/m³. Volgens de WHO geldt een advieswaarde per jaar van 10 µg/m³. Binnen het plangebied wordt de Europese jaargrenswaarde gehaald, maar de WHO advieswaarde niet.

De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} in het plangebied bedroeg in 2019 12,6-15 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in het plangebied bedroeg in 2019 21-25 µg/m³. De indicatieve Europese jaargrenswaarde voor PM_{2,5} is 20 µg/m³ en de WHO advieswaarde is 5 µg/m³. De Europese grenswaarde voor PM₁₀ is dan weer 40 µg/m³ en de WHO advieswaarde is 15 µg/m³. Binnen het plangebied worden de Europese grenswaarden voor het jaargemiddelde gehaald, waar de WHO advieswaarden nog veraf liggen.

Mens-ruimtelijke aspecten (inclusief mens-gezondheid)

Ruimtegebruik en functies

Het plangebied ligt in Arendonk, ten westen van het centrum van de gemeente. Het wordt doorkruist door de N139, die ter hoogte van het plangebied de naam Schotelven draagt. Ten noorden en zuiden van het plangebied bevindt zich agrarisch gebied. Ten oosten en westen van het plangebied bevindt zich voornamelijk bewoning op lint en in woonwijken. Langsheen Schotelven t.h.v. het plangebied liggen enkele bedrijven, zoals Hubo, Aanhangwagencentrale BVBA, Sercomat, Vervecken BVBA... Tevens bevinden zich twee benzinestations zich aan deze weg. Een beperkt aantal woningen bevindt zich tussen de bedrijven.

Kwetsbare functies

Er bevinden zich geen kwetsbare functies in het plangebied. Ten zuidoosten van het plangebied, Akkerstraat 17A, bevindt zich een gezinsopvang voor baby's en peuters en een buitenschoolse opvang.

Externe mensveiligheid

T.h.v. het plangebied en zijn nabije omgeving zijn geen Seveso-inrichtingen gelegen. Het plangebied ligt eveneens niet binnen de consultatiezone van een Seveso-inrichting.

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Door concentratie en uitbreiding van de bedrijvigheid op de site, kan de verkeersintensiteit toenemen. De site is goed ontsloten door de ligging langs de N139. Momenteel liggen t.h.v. het plangebied reeds bedrijven die ontsluiten via deze weg. Om deze redenen wordt de impact van de toename van verkeer en eventueel klein vrachtverkeer als beperkt beschouwd.

De site kent vandaag een hoge achtergrondwaarde voor geluidsbelasting door de ligging langs de N139 en de omliggende bedrijvigheid. De impact van het geplande type bedrijvigheid zal tegen deze achtergrond beperkt zijn. De huidige luchtkwaliteit wordt beïnvloed door de ligging langs de N139. De huidige aanwezige bedrijvigheid trekt bovendien reeds verkeer aan. Het plan zal tegen deze achtergrond een beperkte impact hebben.

De site Schotelven bevat momenteel een gemengd ruimtegebruik, met suboptimale inname van ruimte. Door het clusteren van bedrijvigheid en het verhogen van het ruimtelijk rendement wordt dit verbeterd. Daarnaast legt het plan de focus op een zichtrelatie en eventueel fysieke verbinding met de noordelijk en zuidelijk gelegen open ruimte eenheden. Op deze manier wordt versnippering van open ruimte door lange lintbebouwing tegengegaan. De site kan zo ook dienen als groene verbinding tussen de twee landbouwkamers.

III. Beoordeling van het plan t.o.v. de planologische situatie

Volgens het BPA Zonevremde Bedrijven wordt bedrijvigheid op bepaalde plaatsen op de site toegestaan. Het plan zorgt dat deze bedrijvigheid beter ruimtelijk ingepast wordt en de overige ruimte kwalitatief kan worden ingevuld. Andere delen van het plangebied zijn gelegen in woongebied (met landelijk karakter) of agrarisch gebied. Schotelven is daarnaast gunstig gelegen om als toegangspoort te dienen naar de dorpskern Arendonk. Indien de site uitsluitend als woongebied wordt gebruikt, zoals in het gewestplan, vervalt deze functie. De huidige kwaliteit van bewoning op de locatie wordt daarbij in vraag gesteld, door de aanwezigheid van geluidsbelasting en afwezigheid van diensten, weginfrastructuur voor trage weggebruikers etc. Het plan creëert echter de mogelijkheid om een productieve hub te installeren op een strategische locatie aan de rand van de dorpskern, waar ook eventuele omwonenden van profiteren.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline mens-mobiliteit en ruimtelijke aspecten (inclusief gezondheid) ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Er wordt sterk aangeraden echter om de type en hoeveelheid bedrijvigheid en vrachtverkeer af te stemmen op de draagkracht en schaal van de omgeving.

D. Overige disciplines: bodem, landschap en klimaat

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Archeologie
- Onroerend erfgoed – landschapsatlas
- Onroerend erfgoed – beschermingen
- Onroerend erfgoed – inventarissen
- Bodemkaart
- Bodemonderzoeken OVAM

I. Beschrijving van de referentiesituatie

Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied bodemtypes Zdm (matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont) en Zcm (matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont).

Meerdere OVAM bodemonderzoek dossiers zijn bekend binnen het plangebied, zowel oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek, als eindevaluatieonderzoek. De laatst uitgevoerde per dossier zijn:

- Oriënterend bodemonderzoek (dossiernummer: 36482, 27/04/2011)
- Oriënterend bodemonderzoek (dossiernummer: 25504, 08/11/2022)
- Oriënterend bodemonderzoek (dossiernummer: 28889, 02/01/2007)
- Oriënterend bodemonderzoek (dossiernummer: 93196, 25/02/2020)
- Bodemsaneringsproject (dossiernummer: 10513, 07/01/2021)

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Landschappelijke structuur

Het plangebied behoort tot het traditionele landschap 'Land van Herentals-Kasterlee (320010)'. De structuurdragende matrix is een vlakke en golvende topografie met een duidelijke gerichtheid van valleien, ruggen en bewoning. Er is talrijke open ruimten van sterk wisselende omvang. De ruimte wordt begrensd door vegetatie, topografie en bebouwing. De kerndorpen en gehuchten maken deel uit van de open ruimte. Open veldverkavelingen en lintbebouwing zijn storende elementen maar zelden ruimtebegrenzend¹⁶.

Landschapsatlas

Er bevinden zich geen relictten uit de landschapsatlas in het plangebied of in de directe omgeving.

Beschermde landschappen, stads- en dorpsgezichten, monumenten en inventaris bouwkundig erfgoed

Er zijn geen beschermde monumenten of landschappen, vastgesteld bouwkundig of landschappelijk erfgoed of beschermde cultuurhistorische landschappen binnen het plangebied gelegen.

Archeologisch erfgoed

Het plangebied is niet gelegen in zones voor GGA, noch binnen een beschermde of vastgestelde archeologische site.

Klimaat

Klimaatverandering is de verandering van de gemiddelde weersomstandigheden ten gevolge van de stijgende concentraties aan broeikasgassen in onze atmosfeer. Klimaatverandering is een groot risico voor zowel mens als natuur. Enkele van de gevolgen zijn droogte, hittestress, overstromingen en zeespiegelstijging.

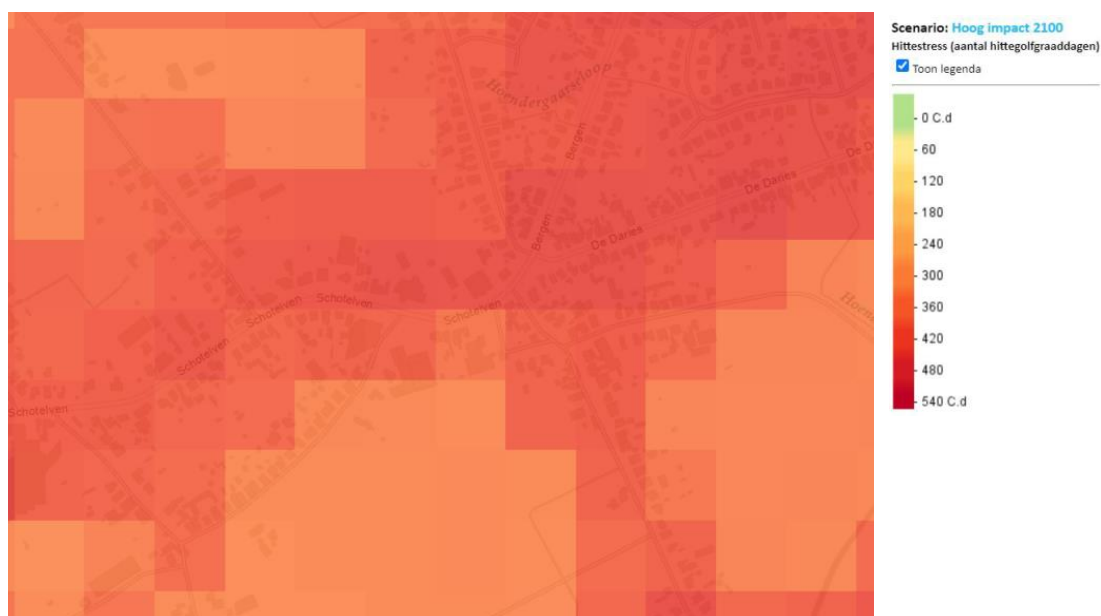
Om deze aspecten van klimaatverandering in beeld te kunnen brengen ontwikkelde de VMM het klimaatportaal Vlaanderen, waarop verschillende gevolgen van klimaatverandering gevisualiseerd kunnen worden in verschillende scenario's. Twee uiterste scenario's, nl. het huidige scenario (1976-2005, voor hitte 2000-2019) en het hoge impact (in 2050 of 2100) scenario worden hieronder kort besproken. Voor het voorliggend plangebied zijn de aspecten hittestress en wateroverlast het meest relevant en bijgevolg worden deze hieronder besproken.

¹⁶ Vakgroep Geografie UGent (2002). Traditionele landschappen Vlaanderen: kenmerken en beleidswenselijkheden.

Hittestress

De jaargemiddelde luchttemperatuur, alsook het aantal tropische dagen en hittegolven zijn sinds het midden van de 19^{de} eeuw in stijgende lijn. De gezondheidsimpact van hittestress wordt niet enkel bepaald door de hoogte van de luchttemperatuur, maar ook door de aan-/afwezigheid van schaduw, de luchtvochtigheid en de windsnelheid¹⁷.

In het huidige klimaat kent de gemeente Arendonk ongeveer 5 hittegolven per jaar, waar dat in 2100 er 53 zullen zijn onder het scenario van hoge impact. Het aantal hittegolfgraaddagen bedraagt vandaag 19 °C.dag en zal in 2100 354 °C.dag bedragen in Arendonk. Het percentage van kwetsbare inwoners (0-4 en 65+ jaar) dat getroffen wordt door hitte kan stijgen van 0 naar 100% in 2100. Het gaat hier over een aanzienlijke stijging van het aantal hittegolfgraaddagen tegen 2100. Op de kaart van het aantal hittegolfgraaddagen valt op dat deze in 2100 significant hoger liggen rond de verharde omgeving op en rond het plangebied, in vergelijking met de open ruimte.



Figuur 47: Figuur 45: Hittestress: aantal hittegolfgraaddagen ter hoogte van het plangebied in 2100 onder hoog impact scenario. Bron: VMM Klimaatportaal – Schotelven

Deze stijgingen zijn het gevolg van de verwachte toenemende extremen in temperaturen alsook de verwachte toename in hittegolven. Doorheen de dag slaat de bebouwing warmte op in de stenen door middel van hun hoge warmtecapaciteit. Later op de dag, wanneer de luchttemperatuur daalt, wordt de opgeslagen warmte weer vrijgegeven aan de lucht. Hierdoor zal de luchttemperatuur gedurende langere tijd hoger zijn en bijgevolg de drempelwaarden voor temperatuur meer overschreden worden. Deze hogere temperaturen leiden tot een hogere blootstelling van de kwetsbare bevolking (kinderen <

¹⁷ VMM (z.d.). *Hitte*. Geraadpleegd op 11/07/2023, van <https://klimaat.vmm.be/themas/hitte>.

4 jaar en ouderen > 65 jaar) aan de hittestress. Dit effect is het grootste in dichtbebouwde gebieden. Wordt de volledige kaart van Vlaanderen bekeken, valt het op dat er in de landelijke gebieden gemiddeld minder hittegolfdagen voorkomen dan in de stedelijke gebieden in het hoge impact scenario 2100. Dit is gelinkt aan de (grotere) aanwezigheid van groenelementen en de lagere bebouwingsgraad

Wateroverlast

De intensiteit van extreme neerslag met terugkeerperiode van 1 jaar (T1) zal onder het hoge impact scenario stijgen van 32 mm per bui naar 36 mm per bui in 2050. Voor extreme neerslag T20 zal de intensiteit stijgen van 64 mm per bui naar 19 mm per bui in 2050. Langsheen Schotelven wordt er tegen het jaar 2050 wateroverlast gemodelleerd met een diepte van 0-5 cm. In de rest van het plangebied wordt geen wateroverlast gemodelleerd.



Figuur 48: Waterdiepte bij wateroverlast – Schotelven

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de referentiesituatie en planologische situatie

Bodem

Er worden geen activiteiten gepland die bodemverontreiniging met zich mee kunnen brengen. Bij een eventuele bemaling dient er op gelet te worden dat de mogelijke bodemverontreiniging ter hoogte van de locatie waar reeds een bodemonderzoek werd uitgevoerd zich niet kan verspreiden.

Grondverzet kan enkel gebeuren mits het naleven van de wettelijke eisen volgens Bodemdecreet en VLAREBO.

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

In de huidige situatie bestaat er weinig tot geen kwalitatieve samenhang in het landschap binnen het plangebied. Het plan zorgt voor een meer geconcentreerde invulling van bedrijvigheid in het landschap, dat identiteit geeft aan de site als toegangspoort naar de dorpskern Arendonk. Daarnaast wordt de barrièrefunctie van het plangebied tussen de open ruimte eenheden opengebrouwen via het creëren van groene corridors en zichten.

Het plan raakt niet aan de bestaande erfgoedwaarden, waardoor deze historische elementen behouden worden. Op heden zijn er nog geen archeologische vondsten gedaan binnen het plangebied. De impact op archeologisch erfgoed wordt verder behandeld op projectniveau bij de vergunningsaanvraag. De maatregelen die voorzien worden in het Onroerenderfgoeddecreet ondervangen reeds enigszins het potentieel verlies van ongedocumenteerd archeologisch materiaal.

Klimaat

Hittestress

In de huidige situatie kent het plangebied een hoge verhardingsgraad. Dit leidt tot een significante toename van hittestress in de toekomst. In het plan worden maatregelen genomen om hittestress te voorkomen. Zo ontstaat door het clusteren van bebouwing en het verhogen van het ruimtelijk rendement ruimte voor groenblauwe maatregelen als ontharding, bomen aanplant, waterpartijen...

Wateroverlast

De huidige hoge verhardingsgraad van de site leidt ook tot potentiële wateroverlast, voornamelijk langs de N139. Het plan creëert ruimte om klimaat robuuste ingrepen uit te voeren en de site te wapenen tegen wateroverlast in de toekomst. Het plan moet daarnaast voldoen aan de gewestelijke verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater. De verstrengde hemelwaterverordening trad in werking op 2 oktober 2023.

III. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de disciplines bodem, landschap en klimaat ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Er wordt aangeraden om zoveel mogelijk ruimte te laten voor klimaat adaptieve maatregelen en maximaal te ontharden.

3.5. Deelplan De Daries

3.5.1. SCOPING VAN MILIEUEFFECTEN

In onderstaande paragrafen wordt -analoog aan deelplan Schotelven- een nazicht van de relevante milieudisciplines opgemaakt op basis van de kwetsbaarheden en beschermde gebieden in – of in de nabije omgeving van – het plangebied enerzijds, en de kenmerken van het plan anderzijds.

A. Kwetsbaarheden van het gebied

In onderstaande tabel wordt de ligging van het plan ten opzichte van de bijzonder beschermde gebieden weergegeven.

Tabel 7: Ligging bijzondere beschermde gebieden t.o.v. site De Daries

Bijzonder beschermde gebieden	Situering t.a.v. plangebied
De speciale beschermingszones (SBZ) overeenkomstig het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Op ca. 1,4 km ten oosten en ca. 2 km ten westen van het plangebied ligt het SBZ 'BE2100024: Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout'.
Waterwingebieden	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving.
Natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Ten noordwesten ligt het natuurreservaat 'De Liereman (E-081)', aangeduid als bosgebied op het gewestplan, op ca. 900 m van het plangebied. Ten oosten van het plangebied, op ca. 1.5 km, ligt het natuurreservaat 'Het Goorken-Rode Del (V-015)', aangeduid als natuurgebied op het gewestplan.
Bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, overstromingsgebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of ecologische waarde en ermee vergelijkbare gebieden, aangewezen op plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening.	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Ten noord-westen van het plangebied bevindt zich op ca. 1 km bosgebied volgens het gewestplan.
Een beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, monument of archeologische zone.	Grenzend aan het plangebied in het zuiden ligt het beschermd monument

	'Kloostercomplex Sint-Agnetendal: klooster en oudste deel school'.
Het Vlaams Ecologisch Netwerk overeenkomstig het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied. Op ca. 1,5 km ten oosten van het plangebied ligt het GEN 'De Ronde Put – Goorken' en ca. 1,9 km ten westen van het plangebied ligt het GEN 'De Liereman – Korhaan'.
Erfgoedlandschappen volgens BPA of RUP	Er komen geen van deze gebieden voor binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving.

Aanvullend worden ook opnieuw de 'bijzonder kwetsbare' gebieden opgelijst en in kaart gebracht:

Tabel 8: ligging bijzondere kwetsbare gebieden t.o.v. site De Daries

Bijzondere kwetsbare gebieden	Situering t.a.v. plangebied
Gebieden met slechte drainage (drainageklasse f, g of i)	Het plangebied kent geen gebieden met slechte drainage.
Gevoelige bodems (Veengronden, kleigronden)	De bodem binnen het plangebied is een zandbodem en bijgevolg niet gevoelig.
Gevoelige gebieden volgens de watertoetskaarten	Het plangebied is: mogelijk pluviaal overstromingsgevoelig in het westen en zuiden met een kleine kans onder klimaatverandering
(open) gerangschikte waterlopen	Er bevinden zich geen waterlopen in het plangebied. Ten zuiden van het plangebied stroomt op minder dan 50 m de open waterloop 'De Wamp'.
Waardevolle en zeer waardevolle gebieden op de biologische waarderingskaart (BWK)	Het plangebied omvat geen waardevolle of zeer waardevolle gebieden volgens de BWK. Ten zuiden van het plangebied ligt op ca. 300 m een biologisch waardevolle en biologisch zeer waardevolle zone.
Stiltegebieden	Het stiltegebied 'De Liereman' ligt op ca. 3.5km ten noord-westen van het plangebied. Op ca. 600m ten noorden van het plangebied bevindt zich akoestisch onderzocht potentieel stiltegebied 'Ravels, De Liereman en omgeving'.
Geinventariseerd erfgoed	In de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere sites vastgesteld bouwkundig erfgoed. In het zuid-westen grenst het plangebied aan 'Villa Rust Oord'

	en 'Kloostercomplex Sint-Agnetendal'. In het noorden grenst het plangebied aan 'Eenheidsbebouwing van veertien sociale woningen' en 'Samenstel van drie arbeiderswoningen'.
Gebieden aangeduid op de landschapsatlas	In het zuiden grenst het plangebied aan de relictzone 'Vallei van de Wamp'. In het noorden, op ca. 100 m van het plangebied, ligt het lijnrelict 'Oude weg Turnhout-Arendonk'.
Archeologische site	Er bevinden zich geen gekende sites binnen het plangebied.
HAG-gebied	Niet van toepassing.
Woongebieden volgens bestemmingsplan of woonconcentraties in nabijheid van plangebied	Het plangebied bevat voor het merendeel woonuitbreidingsgebied en in het zuiden een strook woongebied langsheen De Daries. Het plangebied is verder omsloten door woonconcentraties ten noorden, zuiden en westen.
Seveso-inrichtingen	Niet van toepassing.

B. Aard van het plan

Het doel van voorliggend planinitiatief is een kwalitatieve ontwikkeling van het plangebied waarbij er ingezet wordt op een mix tussen publieke groene ruimte en plekken om te werken en te leren. Voor de bedrijvige invulling wordt gezocht naar een kleinschalig en verweefbaar programma op maat van de dorpskern. Tegelijkertijd wordt er gestreefd naar meer ruimtelijke kwaliteit zoals attractief en levendig openbaar domein, versterken van doorwaadbaarheid voor trage weggebruikers, maximaal behoud van het groen karakter, creëren van relaties met kleinschalige woonweefsel en schoolomgeving etc.

Het PRUP zal uitspraak doen over programma en mogelijke invullingen/vormen van bedrijvigheid die mogelijk zijn, aangevuld met voorschriften wat betreft inrichting, vormgeving, groenaanleg etc.

C. Resulterende scoping

Door de omgevingskenmerken te combineren met de plankenmerken kan op eenvoudige wijze een zeer gerichte scoping van de relevante milieudisciplines worden opgemaakt. De scoping laat toe de relevante en minder relevante milieudisciplines te detecteren.

Tabel 9: resulterende scoping milieu-effecten site De Daries

Relevantie discipline: mate waarin de realisatie van het plan (onderdeel) relevant is voor een specifieke discipline: X= relevant; (X) = beperkt relevant

	Bodem	Gronden op per vlakte water	Biodiversiteit	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Mobiliteit	Geluiden trillingen	Lucht	Mensruimtelijke aspecten	Mensgezondheid	Klimaat
Bijzonder beschermd gebied										
SBZ			(X)							
Natuurgebieden, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde en de ermee vergelijkbare gebieden			(X)							
Bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, overstromingsgebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of ecologische waarde			(X)							
Beschermd landschap, stads- of dorpsgezicht, monument, archeologische zone				X						
VEN			(X)							
Kwetsbare gebieden										
Gebieden met slechte drainage	(X)	(X)								

Gevoelige gebieden volgens watertoetskaarten	(X)	X								
(open) gerangschikte waterlopen		X								
Waardevolle of zeer waardevolle gebieden (BWK)			(X)							
Stiltegebied			(X)			(X)		(X)		
landschapsatlas, inventaris bouwkundig erfgoed en CAI				X						
HAG-gebied										
Woonconcentraties						X	X	(X)	X	X
Seveso-inrichtingen								(X)	(X)	
Ruimtelijke aspecten (ruimte inname, effectieve voetafdruk)	(X)	X	(X)	(X)					X	
Hinderaspecten (ten gevolge van planelementen)	(X)	(X)	X			X	X	X		X (X)
Netwerkaspecten (barrièrewerking, versnippering, ruimtegebruik)		(X)	(X)	(X)					X	
Relevantie milieudisciplines	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)

Op basis van de confrontatie tussen de omgevingskenmerken en de plankenmerken vertonen volgende disciplines een verhoogde relevantie:

- Grond- en oppervlaktewater
- Biodiversiteit
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Mobiliteit
- Geluid en trillingen
- Lucht
- Mens-ruimtelijke aspecten
- Mens-gezondheid

De disciplines bodem en klimaat zijn in beperkte mate relevant. In onderstaande milieubeoordeling worden de aspecten met betrekking tot bodem en klimaat dan ook samen behandeld onder de sectie overige milieudisciplines. De disciplines mobiliteit, geluid en trillingen, lucht en mens-gezondheid worden geïntegreerd in de discipline mens-ruimtelijke aspecten.

3.5.2. MILIEU-EFFECTEN EN -BEOORDELING

Als referentiesituatie voor de milieubeoordeling worden hierna enerzijds de feitelijke situatie en anderzijds de planologische situatie in rekening gebracht. Op basis hiervan worden de mogelijke milieueffecten ingevolge het plan in beeld gebracht. Om aan te tonen dat de realisatie van het plan geen aanzienlijke negatieve milieueffecten genereert, dienen voor de relevante milieudisciplines de volgende vragen gesteld:

- In welke mate resulteert de wijziging t.a.v. de juridisch planologische situatie in aanzienlijk negatieve effecten?
- In welke mate resulteert de wijziging t.a.v. de feitelijke situatie in aanzienlijke negatieve effecten?

In onderstaande bespreking wordt hierop een antwoord geformuleerd.

A. Discipline Grond- en oppervlaktewater

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Vlaamse Hydrografische Atlas
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden fluviaal
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden pluviaal
- Watertoets: Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de zee
- VMM Signaalgebieden
- VMM Zonerings

I. Beschrijving referentiesituatie

Het plangebied bevindt zich in het stroomgebied van de Schelde, het Netebekken, en meer bepaald het deelbekken 'Bovenlopen Kleine Nete'. Het plangebied omvat geen open waterlopen, ten zuiden stroomt op minder dan 50 m de open waterloop 'De Wamp'.

In het plangebied is geen grondwaterwinning aanwezig. Het ligt ook niet in een beschermingszone van waterwinning.

Het plangebied kent geen risico voor fluviale overstroming. Op de pluviale overstromingskaart staat een onverharde zone in het westen wel aangeduid als overstromingsgevoelig. Dit geldt ook voor de aangrenzende verharde straat De Daries in het zuiden van het plangebied. Beide zones worden gecategoriseerd met P-score B, kleine kans op overstromingen onder klimaatverandering (2050). Het plangebied staat niet aangeduid als recent overstroomd gebied (ROG).

Volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart ligt het plangebied in een zeer kwetsbare zone (C.a.1). De watervoerende laag bestaat uit zand, zonder deklaag. De onverzadigde zone is 10 m of minder diep.

Aan de hand van de drainageklasse van de bodemtypes van het plangebied (klasse d en e), kan een inschatting gemaakt worden van de grondwatertafelstand¹⁸. Deze bevindt zich in het plangebied relatief ondiep, met een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) van <20 – 50 cm en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) van 20-60 cm.

Het plangebied behoort niet tot het winterbed van een grote rivier.

Het plangebied is niet in VMM signaalgebied gelegen. Het staat aangeduid als woonkern volgens de VMM zonerings.

¹⁸ Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid (2012). Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen. Deel 3: Bronmaatregelen.

II. Beoordeling van de milieueffecten t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Het plangebied is op heden grotendeels onverhard en is voor het merendeel niet overstromingsgevoelig. Het plan zal voor extra verharding zorgen door bedrijvigheid en aanverwante (neven)functies in te plannen. Echter wordt een groot deel van het plangebied maximaal onverhard gehouden, ter behoud van de mogelijkheid tot infiltratie. Het plan moet daarbij voldoen aan de gewestelijke hemelwaterverordening (2023). Vanuit de discipline water wordt geadviseerd om maximaal in te zetten op het vasthouden, hergebruiken, infiltreren en bufferen van (hemel)water.

Het beperkt aandeel onverhard gebied van het plangebied dat wordt aangeduid als overstromingsgevoelig, moet gecompenseerd worden. Dit gebeurt binnen het plangebied zelf.

Het grondwater bevindt zich, voornamelijk in de winter, tamelijk ondiep (GHG=max 50 cm). Hierdoor zal het plan voldoende rekening moeten houden met ruimte voor oppervlakkige infiltratie (minstens 8% en 33 L/m² volgens de gewestelijke hemelwaterverordening), aangezien ondergrondse infiltratie belemmerd wordt.

Rekening houdend met de beperkte impact van het plan en indien aan de beschreven aanbevelingen worden voldaan, worden de effecten van het plan verwaarloosbaar geacht.

III. Beoordeling van de milieueffecten t.o.v. de planologische referentiesituatie

De planologische situatie laat bebouwing toe t.h.v. het volledige plangebied, dit zijnde bewoning om aan specifieke woonnoden tegemoet te komen of bijkomende woningen te realiseren als het reeds bestemde woongebied ontoereikend blijkt (cfr. woonuitbreidingsgebied). Voorliggend plan vrijwaart ruimte voor waterberging door een deels groene invulling in het oosten en beperkt zodoende ook het risico op wateroverlast van de geplande gebouwen. Om deze redenen worden de effecten van het plan verwaarloosbaar geacht.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline grond- en oppervlaktewater ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Vanuit de discipline water wordt sterk aangeraden voldoende capaciteit te voorzien voor het oppervlakkig infiltreren en bufferen van (hemel)water.

B. Discipline biodiversiteit

Relevante kaarten – zie Bijlage X: Kaartenbundel

- Kaart 18: Biologische Waarderingskaart (BWK)
- Kaart 19: NATURA 2000
- Kaart 20 : NATURA 2000 Habitat en Boswijzer
- Kaart 21: VEN Vlaams Ecologisch Netwerk

I. Beschrijving van de referentiesituatie

In het plangebied zijn geen SBZ en VEN gelegen. Op ca. 1,4 km ten oosten en ca. 2 km ten westen van het plangebied ligt het SBZ 'BE2100024: Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout'. Ter hoogte van het deel SBZ dat ten oosten ligt, bevindt zich het GEN 'De Ronde Put – Goorcken' en ter hoogte van het deel SBZ dat ten westen ligt, bevindt zich het GEN 'De Liereman – Korhaan'.

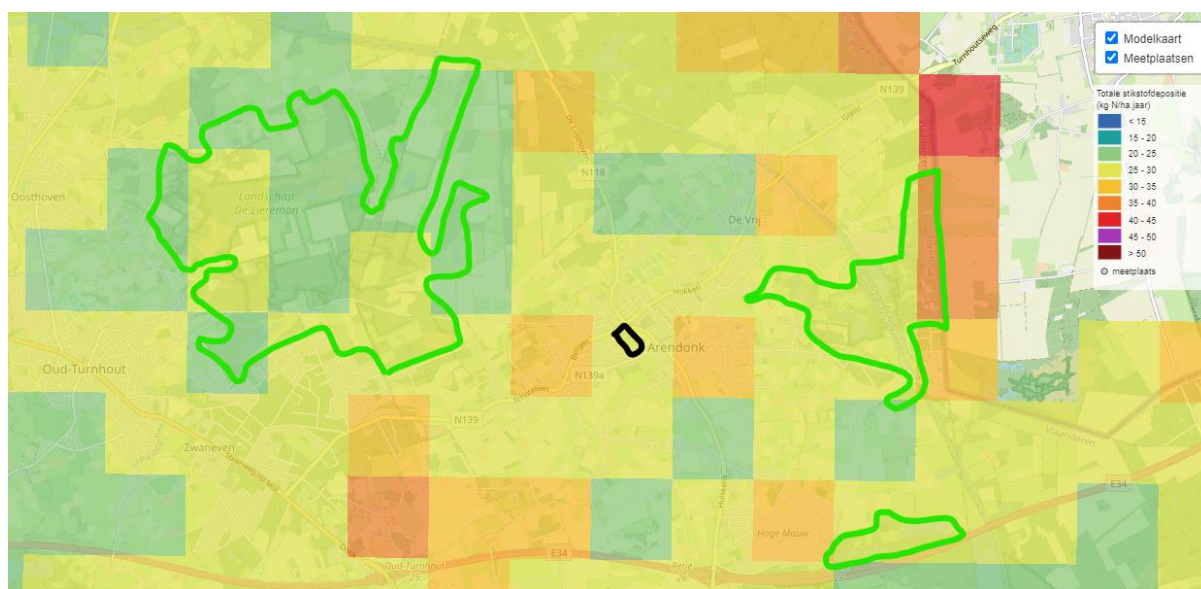
Volgens de BWK bevinden er zich geen biologisch waardevolle zones binnen het plangebied. Het plangebied wordt gekenmerkt als biologisch minder waardevol soortenarm grasland (BWK code hx). Een biologisch waardevolle en zeer biologisch waardevolle zone is gelegen op ca. 300 m ten zuiden van het plangebied. De biologisch waardevolle zone bestaat uit een populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van bomen en struiken. De biologisch zeer waardevolle zone bestaat uit eutroof water.

Binnen het plangebied bevindt zich tussen het huidig grasland en de Gouwberg een rij bomen dat als natuurlijke buffer fungeert tussen de wijk en het plangebied.

Eutrofiëring en verzuring van SBZ of VEN

De achtergronddepositie zorgt er momenteel reeds voor dat de kritische depositiewaarde (KDW) van enkele gevoelige habitattypen in de omgeving reeds overschreden wordt. De jaargemiddelde stikstofdepositie in 2021 ligt voor het gebied 'De Ronde Put – Goorcken' tussen 25,9 en 36,6 kg N/ha.jaar, met de hoogste waarden gemodelleerd in het oosten. Er bevinden zich enkele gevoelige habitattypen, zoals deze met een KDW van 8 kg/ha.jaar (3130_na; 3140) of 15 kg N/ha.jaar (9190, gh; 6410_mo; 4030,gh).

De jaargemiddelde stikstofdepositie in 2021 ligt voor het gebied 'De Liereman-Korhaan' tussen 21,6 en 27 kg N/ha.jaar. Ook hier bevinden zich enkele gevoelige habitattypen, zoals deze met een KDW van 8 kg/ha.jaar (3130_aom), 10 kg N/ha.jaar (3160; 3260_hmo), 12 kg N/ha.jaar (3260_hn;3260_hmo) of 15 kg N/ha.jaar (6410_mo; 4030; 4030,gh).



Figuur 49: : Jaargemiddelde stikstofdepositie volgens VLOPS22 (bron: VMM). Het plangebied staat aangeduid met een zwart vierkant en de SBZ en Ven-gebieden zijn met groen omlind – De Daries

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Het plan leidt niet tot inname van een SBZ of VEN gebied. Er bevinden zich ook geen biologisch waardevolle zones binnen het plangebied. Het voorliggend plan zet in op de aanleg van een groenzone, wat de biodiversiteit kan verhogen.

Eutrofiëring en verzuring van SBZ of VEN

Stikstofdepositie bestaat gemiddeld voor 60% uit NH_x, 31% uit NO_y en 9% uit opgeloste organische stikstof (DON). 61% van de NH_x-depositie in Vlaanderen komt door Vlaamse emissies, vooral van de landbouw. 67% van de NO_y-depositie in Vlaanderen is afkomstig van emissie buiten Vlaanderen. De sector transport is de belangrijkste bron van het binnenlandse gedeelte van de NO_y-depositie¹⁹. Zowel NO_x als NH₃ verspreiden zich via de lucht en slaan vervolgens neer. De verzurende en vermestende effecten van deze stikstofneerslag of -depositie, kunnen een schadelijke impact hebben op het milieu, gezondheid en biodiversiteit. Om die reden vormt de depositie van stikstof in de meeste Vlaamse Habitatrichtlijngebieden en VEN-gebieden een belangrijk aandachtspunt. Het plangebied bevindt zich op een afstand van minimaal 1 km tot deze beschermde gebieden en op minimaal 2 km tot Natura 2000 habitatvlekken. De grootste absolute hoeveelheden

¹⁹ VMM. (z.d.). *Stikstofdepositie*. Geraadpleegd op 28/08/2023, van <https://www.vmm.be/lucht/stikstof/stikstofdepositie>

stikstofdepositie vallen bovendien binnen de eerste 500 m tot de emissiebron en op 1 km is de absolute depositie al 100 keer kleiner dan dichtbij de bron^{20,21}.

Doordat het plan een mogelijke toename van verkeer met zich meebrengt, kan dit de stikstofdepositie verhogen. De rechtstreekse impact op stikstofdepositie van de invulling van de economische panden is echter beperkt, doordat het plan voornamelijk lokale verweefbare en kleinschalige bedrijvigheid met een lage mobiliteitsbelasting toelaat. Uit eerdere modelleringen blijkt dat een verkeerstoename tot 1000 personenvervoertuigen (vlootjaar 2020) op een afstand van 200 meter tot de weg minder dan 0,01 kg N/ha.jaar bijkomende stikstofdepositie veroorzaakt. Op grotere afstanden neemt de depositie verder af. Volgens de aannames van dit plan wordt er een veel beperktere verkeerstoename verwacht.

Omwille van de invulling van het plangebied en de afstand en karakteristieken van gebied tussen de SBZ zones en het plangebied, wordt geen aanzienlijk effect van voorliggend plan verwacht. Er is daarnaast reeds veel bebouwing aanwezig in de kern, waardoor het bijkomend effect van eutrofiëring en verzuring door transport beperkt wordt geacht. De instandhoudingsdoelstellingen worden niet in het gedrang gebracht, er wordt geen betekenisvolle impact veroorzaakt op SBZ door eutrofiëring en verzuring door het plan en er wordt geen schade veroorzaakt aan VEN-gebied.

III. Beoordeling van het plan t.o.v. de planologische situatie

De geldende planologische situatie laat over het gehele gebied bebouwing toe, als woonuitbreiding. Voorliggend planinitiatief zet echter in op een compact programma binnen een bepaald deel van het plangebied waarbij bouwblokken geclusterd voorkomen langs de westrand. De rest van het plangebied krijgt een groene invulling.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline biodiversiteit ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Vanuit de discipline biodiversiteit wordt aangeraden om zoveel mogelijk biodiversiteit te promoten tijdens de aanleg van de parkzone.

C. Discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

²⁰ Gies E, Kros H, Voogd JC (2019). Inzichten stikstofdepositie op natuur: Memo. Wageningen: Wageningen Environmental Research - 38

²¹ Roest et al (2021). Verkenning afstandsgrens depositieberekeningen voor projecten. RIVM rapport 2021-0115.

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Archeologie
- Onroerend Erfgoed – beschermingen
- Onroerend Erfgoed – inventarissen
- Onroerend Erfgoed – landschapsatlas

I. Beschrijving feitelijke referentiesituatie

Landschappelijke structuur

Arendonk behoort tot het regionaal landschap 'Kleine en Grote Nete'. Het plangebied behoort deels tot het traditionele landschap 'Land van Herentals-Kasterlee (320010)' en deels tot 'Vallei van de Kleine Nete (921011)'. In het Land van Herentals-Kasterlee is de structuurdragende matrix is een vlakke en golvende topografie met een duidelijke gerichtheid van valleien, ruggen en bewoning. Er is talrijke open ruimten van sterk wisselende omvang. De ruimte wordt begrensd door vegetatie, topografie en bebouwing. De kerndorpen en gehuchten maken deel uit van de open ruimte. Open veldverkavelingen en lintbebouwing zijn storende elementen, maar zelden ruimtebegrenzend

In de Vallei van de Kleine Nete is de structuurdragende matrix is een brede vallei met een rechthoekig grachtennetwerk langs heen de Kleine Nete, stroomopwaarts een smalle vallei, brede valleien met parallel aan de hoofdloop tal van leibeken, zijbeken monden hier vaak haaks in uit, talrijke plassen/vijvers. De ruimte is begrensd door vegetatie en bebouwing en is stroomopwaarts gesloten. De bebouwing is gekenmerkt door lineaire bebouwing en geïsoleerde bebouwing buiten de dorpen waar de bebouwing ook in de valleien ligt²².

Landschapsatlas

In het zuiden grenst het plangebied aan de relictzone 'Vallei van de Wamp'. In het noorden, op ca. 100 m van het plangebied, ligt het lijnrelict 'Oude weg Turnhout-Arendonk'.

Beschermde landschappen, stads- en dorpsgezichten, monumenten en inventaris
bouwkundig erfgoed

Het plangebied grenst aan een beschermd monument:

- Kloostercomplex sint-Agnetendal: Klooster en oudste deel school

Het plangebied grenst aan meerdere sites vastgesteld bouwkundig erfgoed:

²² Vakgroep Geografie UGent (2002). Traditionele landschappen Vlaanderen: kenmerken en beleidswenselijkheden.

- Villa Rust Oord (ID 105255)
- Kloostercomplex Sint-Agnetendal (ID 105253)
- Eenheidsbebouwing van veertien sociale woningen (ID 105290)
- Samenstel van drie arbeiderswoningen (ID 105289)

Archeologisch erfgoed

Het plangebied is niet gelegen in zones voor GGA, noch binnen een beschermde of vastgestelde archeologische site.

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Wijziging landschappelijke structuur, relaties en perceptieve kenmerken

Door de invulling van bedrijvigheid ontstaat mogelijkheid voor (lokale) economie om zich te verweven in het economisch weefsel van het centrum. Door de inplanting van bouwblokken in het westen verdwijnt de zichtrelatie tussen de aanliggende woonconcentratie en de huidige open ruimte van het plangebied.

De vallei van de Wamp is een belangrijke visuele groen-blaauwe corridor in de regio. In de kern van Arendonk is deze echter niet visueel aanwezig. Door een deel van het plangebied in te vullen met een groen karakter en te verbinden met de zuidelijk gelegen open ruimte, wordt de functie van de Wampvallei als groen-blaauwe corridor doorheen het centrum van Arendonk versterkt. De Daries site vormt op deze manier een nieuwe bereikbare stapsteen in een beperkt netwerk van groene gebieden in Arendonk.

Wijziging erfgoedwaarden en archeologie

Het plan raakt niet aan de bestaande erfgoedwaarden, waardoor deze historische elementen behouden worden. Vandaag het aangrenzend beschermd monument 'Kloostercomplex Sint-Agnetendal' enkel zichtbaar vanuit sommige plaatsen in het centrum van Arendonk. Het voorliggend plan behoudt in het oosten een groene openbare zone en voorziet een trage verbinding langsheen de Kloostertuin, waardoor de zichtrelatie met het monument behouden blijft en meer toegankelijk wordt gemaakt.

Op heden zijn er nog geen archeologische vondsten gedaan binnen het plangebied. De impact op archeologisch erfgoed wordt verder behandeld op projectniveau bij de vergunningsaanvraag. De maatregelen die voorzien worden in het Onroerenderfgoeddecreet ondervangen reeds enigszins het potentieel verlies van ongedocumenteerd archeologisch materiaal.

III. Beoordeling van het plan t.o.v. de planologische referentiesituatie

Wijziging landschappelijke structuur, relaties en perceptieve kenmerken

Volgens het gewestplan, geldt de site volledig als woonuitbreidingsgebied. In het voorliggend plan worden op de sites deze bestemming vervangen door bedrijvigheid en beperkt aanvullende functies zoals wonen, detailhandel etc. alsook een substantiële groene invulling.

Door de inplanting van toegankelijk groen wordt een open zichtrelatie gecreëerd met de schoolsite en het achterliggende centrum van Arendonk met de kerk als voornaamste landschapkenmerk.

De inplanting van bedrijvigheid zorgt mogelijks voor een afname van de zichtrelatie tussen de aanliggende woonwijk en de site. Echter zal de site wel meer toegankelijk zijn waarbij de landschappelijke structuur tussen de site en de woonwijk wordt versterkt.

Wijziging erfgoedwaarden en archeologie

Idem aan de beschrijving bij de beoordeling van de milieueffecten t.o.v. de feitelijke referentiesituatie.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie.

D. Discipline mens-mobiliteit en ruimtelijke aspecten (inclusief gezondheid)

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Externe mens-veiligheid

I. Beschrijving van de referentiesituatie

Mobiliteit

Gemotoriseerd verkeer

Het gebied wordt omsloten door de wegen De Daries (ID 394470) in het zuiden en Gouwberg (ID 359330) in het westen. Het plan voorziet eventuele wegenis in het plangebied dat aansluit op deze wegen. De Daries is een lokale weg type 1, die het centrum van Arendonk verbindt met Schotelven. De hoofdfunctie van deze weg is verbinden op lokaal niveau. Gouwberg is een lokale weg type 3 en heeft als functie toegang bieden tot de lokale woonwijk. Op beide wegen is de maximum snelheid 50 km/h.

Via de N118 of N139 wordt de site verbonden met de E34 snelweg.

Voetgangers- en fietsersnetwerk

Het wandel netwerk van de Provincie Antwerpen loopt zowel langsheen Gouwberg als De Daries (tussen knooppunten 41, 45 en 46). Een fietsroutenetwerk ligt niet aan het plangebied.

Langs De Daries zijn aan beide kanten aanliggende enkelrichtingsfietspaden zonder schuwstrook tussen rijweg en fietspad. De Gouwberg heeft geen fietspaden. Voetpaden zijn aan beide straten niet aanwezig. Er is een wandel- en fietsweg die De Daries en Gouwberg verbindt ten zuidwesten van het plangebied.

Openbaar vervoer

In de nabijheid van het plangebied zijn enkele bushaltes:

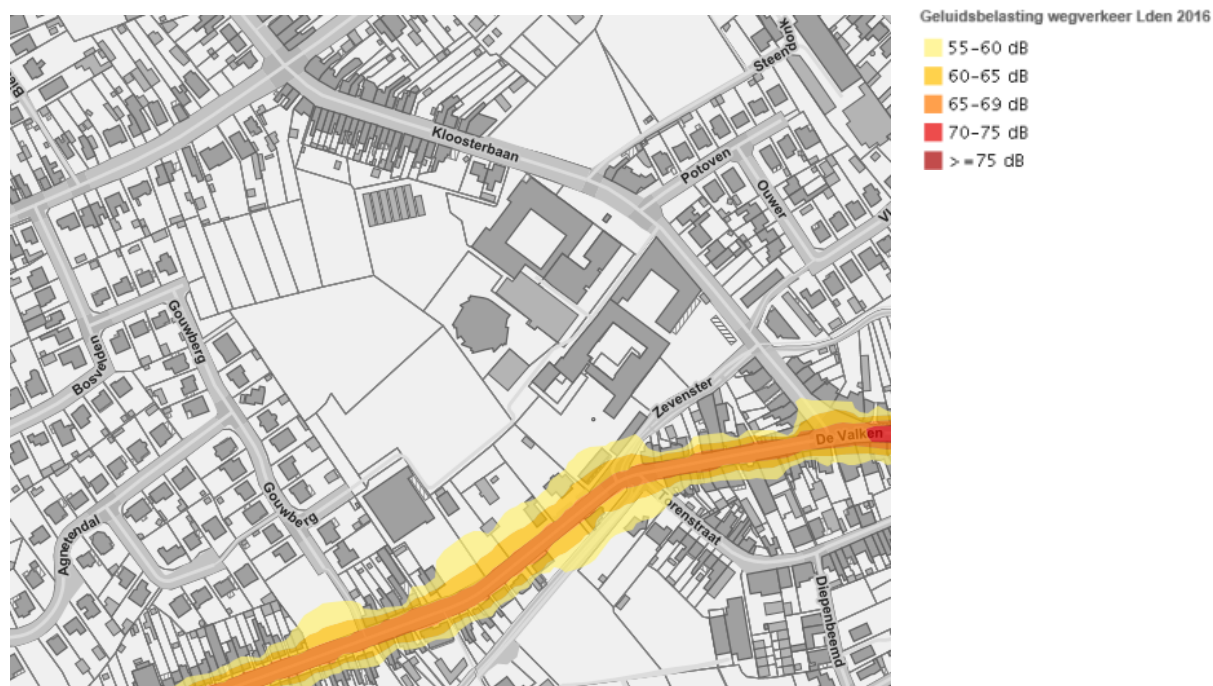
- Arendonk De Daries
- Arendonk Dorp
- Arendonk Sint-Claracollege
- Arendonk Kloosterbaan

Al deze haltes worden bediend door lijn 430 Hoogstraten – Arendonk en lijn 432 Brecht – Arendonk. Beide lijnen hebben een frequentie van 60'. De haltes worden daarnaast ook bediend door verscheidene schoolbuslijnen.

Geluid en Trillingen

Geluidsbelasting ter hoogte van het plangebied wordt hoofdzakelijk bepaald door het wegverkeer. De geluidsbelasting op een punt, zoals die op een geluidsbelastingskaart wordt aangegeven, is het resultaat van een berekening. Deze berekening houdt rekening met een aantal parameters, zoals: de verkeersintensiteit, het aandeel zwaar vervoer, het type wegdek, de toegelaten snelheid, de geometrie van de omgeving, de aanwezigheid van afschermdende of reflecterende objecten, enzovoort.

De Daries ten zuiden van het plangebied is de grootste geluidsbron in de omgeving. De data die ter beschikking is, dateert van 2016. Op aangrenzende delen van de zuidelijke woonpercelen binnen het plangebied is er een geluidsbelasting Lden 55-65 db(A) en Lnight 50-55 dB.



Figuur 50: geluidsbelasting wegverkeer Lden 2016 – De Daries

Tabel 4 toont de milieukwaliteitsnormen (MKN) geluid uit Vlarem II en de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Op basis van de geluidsbelastingkaart wordt binnen het plangebied de MKN en WHO advieswaarden overschreden.

Tabel 4: MKN en WHO advieswaarden voor geluidsbelasting.

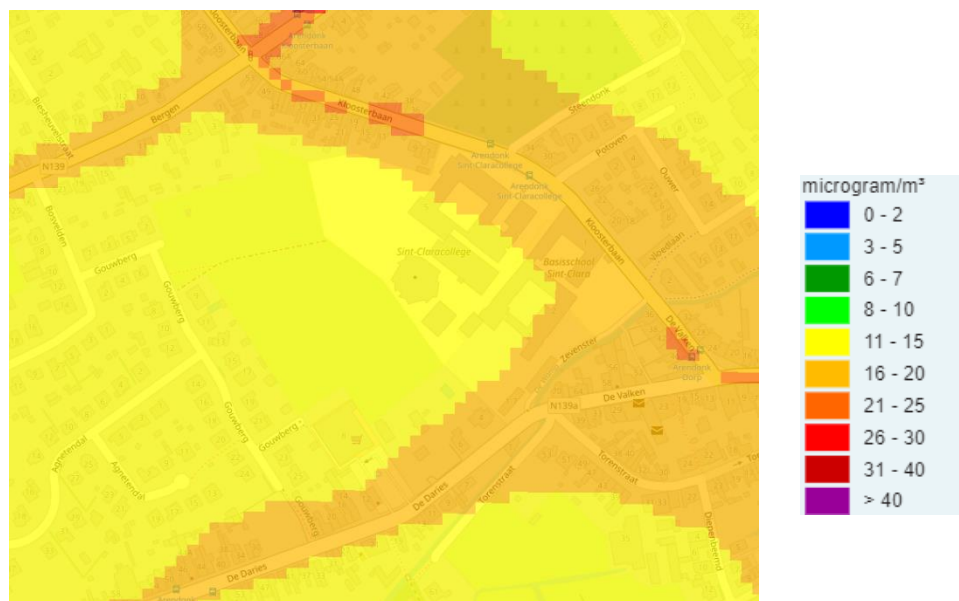
MKN Vlarem II	Woongebied	Overdag: 45 db(A)	Avond: 40 dB(A)	Nacht: 35 dB(A)
	Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning.	Overdag: 50 db(A)	Avond: 45 dB(A)	Nacht: 40 dB(A)
WHO advieswaarde voor wegverkeer		Lden: 53 dB(A)	Lnight: 45 dB(A)	

Lucht

De lokale luchtkwaliteit is vooral afhankelijk van de verkeersintensiteit (aantal voertuigen), de vlootsamenstelling (uitstoot voertuigen), de verkeersafwikkeling (snelheid, congestie), omgevingsparameters (weg- en gebouwenconfiguraties), andere lokale bronnen (waaronder verwarming), weersomstandigheden en achtergrondconcentraties.

De voornaamste luchtmissies van wegverkeer bestaan uit stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen (benzeen), koolstofoxiden en fijn stof. Door de aanwezigheid van de (lokale) verbindingswegen die het plangebied omsluiten, zoals De Daries, Kloosterbaan (N118) en Bergen (N139), kan aangenomen worden dat de luchtkwaliteit in het gebied hierdoor beïnvloed wordt. De milieurelevante stoffen die het meest problematisch zijn wat betreft normoverschrijdingen zijn stikstofdioxide (NO₂), en fijn stof (PM₁₀, PM_{2,5}). De meest relevante indicator voor lokale luchtverontreiniging door verkeer is NO₂. Omwille van de invloed van de Covid 19-pandemie op luchtpollutie, wordt het jaar 2019 als referentiejaar beschouwd.

De jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2019 ligt in het plangebied tussen 11 en 15 µg/m³, enkel langsheen De Daries was deze 16-20 µg/m³. Volgens de Europese doelstellingen is de jaargrenswaarde 40 µg/m³. Volgens de WHO geldt een advieswaarde per jaar van 10 µg/m³. Binnen het plangebied wordt de Europese jaargrenswaarde gehaald, maar de WHO advieswaarde niet.



Figuur 51: jaargemiddelde NO₂-concentratie – De Daries

De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} was in 2019 12,6-15 µg/m³. Voor PM₁₀ was dit 21-25 µg/m³. De indicatieve Europese jaargrenswaarde voor PM_{2,5} is 20 µg/m³ en de WHO advieswaarde is 5 µg/m³. De Europese grenswaarde voor PM₁₀ is dan weer 40 µg/m³ en de WHO advieswaarde is 15 µg/m³. Binnen het plangebied worden de Europese grenswaarden voor het jaargemiddelde gehaald, waar de WHO advieswaarden nog veraf liggen.

Mens-ruimtelijke aspecten (inclusief mens-gezondheid)

Ruimtegebruik en functies

Het plangebied ligt in kerngebied Arendonk. Het ligt tussen volgende wegen: N139, N118, De Daries en Gouwberg. Het plangebied grenst in het oosten aan een scholencomplex en de groepsopvang voor baby's en peuters 'Clara's Hofke Vzw'. Ten noorden en westen van het plangebied bevinden zich woonconcentraties. Ten zuiden bevindt zich tevens een supermarkt.

Het plangebied bestaat uit grasland. In het zuiden zijn enkele bewoonde percelen opgenomen in het plangebied. In het noordwesten bevindt zich een groenbuffer tussen de Gouwberg en het grasland. Een landbouwweg doorkruist het plangebied van west naar oost.

Kwetsbare functies

Er bevindt zich een groepsopvang voor baby's en peuters op de oostelijke grens van het plangebied, 'Clara's Hofke Vzw'. Achter deze opvang bevindt zich een scholencomplex, bestaande uit: gewoon lager- en kleuteronderwijs ('Vrije Basisschool-Sint-Clara'), voltijds gewoon secundair onderwijs ('Sint-Claracollege'), secundair volwassenenonderwijs ('Centrum voor Volwassenenonderwijs HIK') en basiseducatie ('Ligo, Centrum voor Basiseducatie Kempen').

Externe mensveiligheid

Op het plangebied en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen Seveso-inrichtingen gelegen. Het plangebied ligt eveneens niet binnen de consultatiezone van een Seveso-inrichting.

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de feitelijke referentiesituatie

Kernversterking heeft globaal een positief effect op de discipline Mens, zowel op de ruimtelijke aspecten (versterken ruimtegebruiksfuncties en ruimtelijke samenhang) als op vlak van mobiliteit, lucht en geluid zoals het beperken van vervoersvraag en stimuleren duurzame vervoersmodi doordat functies meer nabij liggen en bereikbaar zijn te voet of met de fiets. Verdichting moet echter in balans blijven met de ruimtelijke draagkracht van het centrum.

Het voorliggend plan kan de doorwaadbaarheid voor wandelaars en eventueel fietsers in het centrum van Arendonk verhogen. Ook creëert het plan een veiligere mobiliteitsverbinding tussen de schoolsite in het oosten en de woonconcentratie in het westen.

De voorzien van bedrijvigheid en aanvullende nevenfuncties zoals wonen en detailhandel kan lokaal leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. De beperkte bijkomende wooneenheden kunnen ontsloten worden via de aanliggende woonwijk.

Het plan beoogt een zuivere en eenduidige ontsluiting voor het vrachtverkeer. Om de impact van vrachtverkeer te verkleinen wordt naar een gepaste keer of lusbeweging voor vrachtverkeer op de site gezocht. Zo kunnen de eigenaars, leveranciers en klanten op een efficiënte en verkeersveilige manier toegang krijgen tot de site. Het vrachtverkeer wordt ontsloten via de hoofdassen, met toegang via De Daries. Op deze manier wordt vandaag reeds onder meer de supermarkt ten zuiden van het plangebied gevoed. Via deze baan is de site verbonden met de N139, die mogelijkheid geeft om vrachtverkeer op te vangen. Op deze manier wordt de rest van het centrum, en de aanliggende woonconcentraties, gevrijwaard van vrachtverkeer. Ook verbinding met de N118 is mogelijk, maar deze loopt doorheen het hart van de dorpskern. Echter blijft de site dus gelegen in het centrum van Arendonk. Het type bedrijvigheid dient afgestemd te worden op de omgeving, zodat het vrachtverkeer het draagvlak van de omgeving niet overstijgt.

Door de inplanting van bedrijvigheid kan de impact op lucht en geluid negatief zijn. Echter zorgt het type bedrijvigheid (lokale, kleinschalige verweefbare economie) en de relatieve beperkte footprint van de bebouwing voor een beperkte impact, in vergelijking met de sterk bebouwde omgeving van het centrum van Arendonk. De toename van luchtpollutie en geluidsbelasting door verkeerstoename kan daarbij beperkt worden door de ligging in het centrum en toegang tot alternatieve mobiliteitsopties.

Momenteel bevindt de site zich als een afgesloten zone in het centrum van Arendonk. Ze is niet te betreden en vormt een barrière in het centrum tussen onder andere de woonwijk in het westen en de schoolsite in het oosten. Het voorliggend plan kan zowel de visuele als fysieke doorwaadbaarheid verhogen in de kern van Arendonk en de connectie met de rest van het centrum verhogen. Op deze manier wordt de huidige barrièrewerking van de site doorbroken en kan De Daries site een synergie vormen met de bijgelegen voorzieningen in het centrum.

Hierbij zal de inplanting van nieuwe gebouwen wel zorgen voor visuele hinder. Echter wordt deze impact beperkt door de dense bebouwing in Arendonk centrum en de ligging van de omliggende woonwijken en woonlinten die reeds doorzichten beperken. De inplanting en morfologie van de gebouwen dient zo te gebeuren, dat deze hinder geminimaliseerd wordt.

III. Beoordeling van het plan t.o.v. de planologische situatie

Het plan draagt bij aan een kwaliteitsvolle verdichting van het centrum van Arendonk. Ten opzichte van woonuitbreiding volgens het gewestplan, zorgt het plan voor combinatie van een meer dynamische woonkern en een groene stapsteen in het centrum. Het beperkt de ruimte-inname en verkeersbewegingen door slechts een deel van de site in te nemen voor bebouwing.

Het inplanten van bedrijvigheid moet echter afgestemd worden op de omgeving, aangezien deze een grotere impact kan hebben op mobiliteit, lucht, geluid en ruimtegebruik dan bewoning.

IV. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de discipline mens-mobiliteit en ruimtelijke aspecten (inclusief gezondheid) ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. De hoeveelheid bedrijvigheid en vrachtverkeer dient ontwikkeld te worden binnen de draagkracht van de omgeving.

E. Overige disciplines: bodem en klimaat

Relevante kaarten – zie Bijlage 1: Kaartenbundel

- Bodemkaart
- Bodemonderzoeken OVAM

I. Beschrijving van de referentiesituatie

Bodem

Het plangebied bestaat centraal uit het bodemtype Zem (natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont) en in het noorden en zuiden uit bodemtype Zdm (matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A horizont).

Volgens de OVAM bodemdossierinformatie werd er grenzend in het oosten aan het plangebied in 2013 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (Dossiernummer: 55724, 05/02/2013).

Klimaat

Klimaatverandering is de verandering van de gemiddelde weersomstandigheden ten gevolge van de stijgende concentraties aan broeikasgassen in onze atmosfeer. Klimaatverandering is een groot risico voor zowel mens als natuur. Enkele van de gevolgen zijn droogte, hittestress, overstromingen en zeespiegelstijging.

Om deze aspecten van klimaatverandering in beeld te kunnen brengen ontwikkelde de VMM het Klimaatportaal Vlaanderen, waarop verschillende gevolgen van klimaatverandering gevisualiseerd kunnen worden in verschillende scenario's. Twee uiterste scenario's, nl. het huidige scenario (1976-2005, voor hitte 2000-2019) en het hoge impact (2050 of 2100) scenario worden hieronder kort besproken. Voor het voorliggend plangebied zijn de aspecten hittestress en wateroverlast het meest relevant en bijgevolg worden deze hieronder besproken.

Hittestress

De jaargemiddelde luchttemperatuur, alsook het aantal tropische dagen en hittegolven zijn sinds het midden van de 19^{de} eeuw in stijgende lijn. De gezondheidsimpact van hittestress wordt niet enkel bepaald door de hoogte van de luchttemperatuur, maar ook door de aan-/afwezigheid van schaduw, de luchtvochtigheid en de windsnelheid²³.

In het huidige klimaat kent de gemeente Arendonk ongeveer 5 hittegolven per jaar, waar dat in 2100 er 53 zullen zijn onder het scenario van hoge impact. Het aantal hittegolfgaardagen bedraagt vandaag 19 °C.dag en zal in 2100 354 °C.dag bedragen in Arendonk. Het percentage van kwetsbare inwoners (0-4 en 65+ jaar) dat getroffen wordt door hitte kan stijgen van 0 naar 100% in 2100. Het gaat hier over een aanzienlijke stijging van het aantal hittegolfgaardagen tegen 2100.



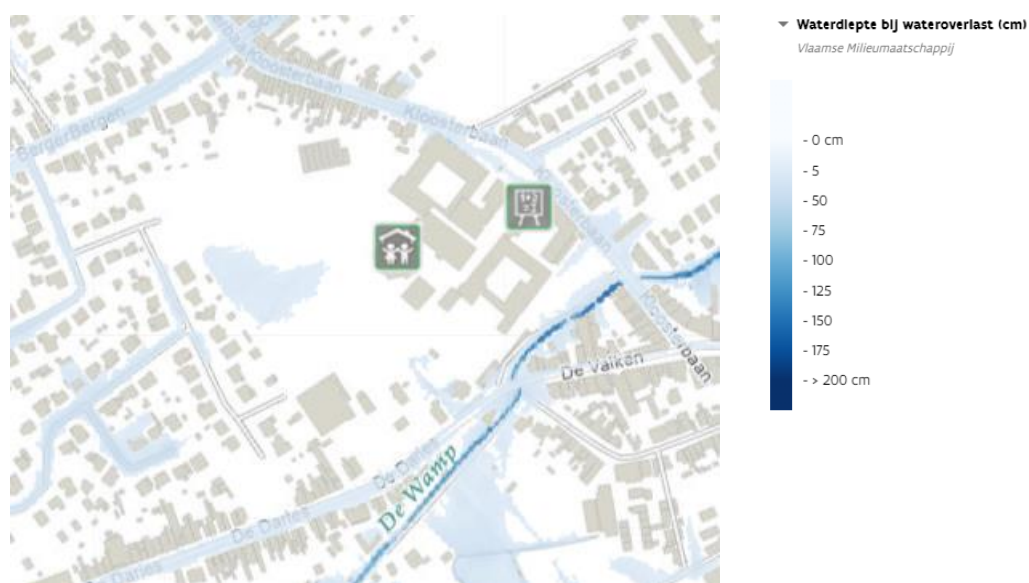
Figuur 52: Hittestress – De Daries

²³ VMM (z.d.). *Hitte*. Geraadpleegd op 11/07/2023, van <https://klimaat.vmm.be/themas/hitte>.

Deze stijgingen zijn het gevolg van de verwachte toenemende extremen in temperaturen alsook de verwachte toename in hittegolven. Doorheen de dag slaat de bebouwing warmte op in de stenen door middel van hun hoge warmtecapaciteit. Later op de dag, wanneer de luchttemperatuur daalt, wordt de opgeslagen warmte weer vrijgegeven aan de lucht. Hierdoor zal de luchttemperatuur gedurende langere tijd hoger zijn en bijgevolg de drempelwaarden voor temperatuur meer overschreden worden. Deze hogere temperaturen leiden tot een hogere blootstelling van de kwetsbare bevolking (kinderen < 4 jaar en ouderen > 65 jaar) aan de hittestress. Dit effect is het grootste in dichtbebouwde gebieden. Wordt de volledige kaart van Vlaanderen bekeken, valt het op dat er in de landelijke gebieden gemiddeld minder hittegolfdagen voorkomen dan in de stedelijke gebieden in het hoge impact scenario 2100. Dit is gelinkt aan de (grotere) aanwezigheid van groenelementen en de lagere bebouwingsgraad.

Wateroverlast

De intensiteit van extreme neerslag met terugkeerperiode van 1 jaar (T1) zal onder het hoge impact scenario stijgen van 32 mm per bui naar 44 mm per bui in 2100. Voor extreme neerslag T20 zal de intensiteit stijgen van 64 mm per bui naar 109 mm per bui in 2100. In het westen en het zuiden van het plangebied komen zones voor die bij wateroverlast tegen 2050 onderwater kunnen staan met een waterdiepte van 0-5 cm. In de rest van het plangebied wordt geen wateroverlast gemodelleerd.



Figuur 53: Waterdiepte bij wateroverlast – De Daries

II. Beoordeling van het plan t.o.v. de referentiesituatie en planologische situatie

Bodem

Er worden geen activiteiten gepland die bodemverontreiniging met zich mee kunnen brengen. Bij een eventuele bemaling dient er op gelet te worden dat de mogelijke bodemverontreiniging ter hoogte van de locatie waar reeds een bodemonderzoek werd uitgevoerd zich niet kan verspreiden.

Grondverzet kan enkel gebeuren mits het naleven van de wettelijke eisen volgens Bodemdecreet en VLAREBO.

Klimaat

Hittestress

Het plan zorgt voor meer bebouwing en verharding. Hittestress door stijgende temperaturen wordt vooral waargenomen in bebouwde omgeving. Verharding neemt overdag warmte op en geeft deze 's nachts weer af. Het plan laat echter voldoende ruimte voor een groene invulling met elementen die hittestress bekampen, zoals bomen, struiken, waterpartijen... Dit verhoogt mee de klimaatrobustheid van het centrum van Arendonk.

Ten oosten van het plangebied bevinden zich kwetsbare instellingen in relatie tot hittestress, met de opvang voor baby's en peuters en het scholencomplex. Het is ook in het voordeel van deze instellingen dat de site een groene en meer hitte-bestendige invulling krijgt.

Wateroverlast

Het plan brengt extra verharding met zich mee door bouw van gebouwen en wegenis. Er wordt voldoende open, onverharde ruimte behouden die toelaat klimaat robuuste ingrepen uit te voeren en de site te wapenen tegen wateroverlast in de toekomst. Deze blijft trouwens volgens de modelleringen van de watertoetskaarten zeer beperkt. Het plan moet daarnaast voldoen aan verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.

III. Conclusie

Voorliggend plan heeft geen aanzienlijk negatieve effecten op de disciplines bodem en klimaat ten aanzien van zowel de feitelijke alsook de planologische referentiesituatie. Er wordt aanbevolen om zoveel mogelijk ruimte te laten voor klimaat adaptieve maatregelen en de ontharde ruimte maximaal te vrijwaren.

4. Instrumenten die samen met het PRUP kunnen ingezet worden

In deze fase van het planningsproces is nog niet bepaald of en welke instrumenten samen met het PRUP ingezet kunnen of zullen worden voor de ontwikkeling van het gebied in overeenstemming met de ruimtelijke visie. Instrumenten die mogelijk in aanmerking komen zijn onder meer:

- een overeenkomst;
- recht van voorkoop;
- een onteigeningsplan.

V. BIJLAGES

1. Bijlage 1: kaartenbundel

2. Bijlage 2: Analysenota
