

Herinrichting stationsomgeving Kessel
Gemeente Nijlen
Synthesenota



COLOFON

Project:

Herinrichting stationsomgeving Kessel
Gemeente Nijlen

Initiatiefnemer

Gemeente Nijlen
Kerkstraat 4
2560 Nijlen

Deskundigen

Ontwerp

Inarco architects
Riverside tower
Esmoreitlaan 3/bus 9
2050 Antwerpen LO

Milieueffecten

Antea Group
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen

Identificatienummer:

XXX

Datum:

4 november 2019
17 januari 2020
20 maart 2020
9 april 2020

status / revisie:

Versie 1
Versie 2
Versie 3
Versie 4

Medewerkers:

Inarco architects, Eileen Mertens
Antea Group, Inge Van der Mueren
Gemeente Nijlen, Nick Denisse

INHOUD

LEESWIJZER 2

1	INLEIDING.....	3
1.1	ALGEMEEN	3
1.2	KORTE SAMENVATTING VAN DE TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN.....	3
2	STRATEGISCHE MILIEUBEOORDELING	12
2.1	SELECTIE VAN BEPALENDE MILIEUDISCIPLINES	12
2.2	SYNTHESE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13
3	KOSTEN-BATEN-ANALYSE	15
3.1	SYNTHESE	15
3.2	CONCLUSIE KOSTEN-BATEN-ANALYSE.....	20
4	HAALBAARHEIDSSSTUDIE SCHOOL	21
4.1	CONCLUSIES HAALBAARHEIDSSSTUDIE SCHOOL	21

FIGUREN

Geen gegevens voor lijst met afbeeldingen gevonden.

LEESWIJZER

Voorliggend document werd opgemaakt in het kader van het complex project 'Herinrichting stationsomgeving Kessel'. Het document is een synthese van de uitgevoerde onderzoeken en vormt de voorbereidende stap in de opmaak van het voorontwerp voorkeurbesluit.

De synthese omvat vier hoofdstukken. De inleiding verschaft inzicht in de onderzochte alternatieven. Hoofdstuk 2 omvat de synthese van de strategische milieubeoordeling. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een synthese gemaakt van de financiële haalbaarheid en tot slot in hoofdstuk 4 een synthese van de uitgevoerde haalbaarheidsstudie door de directie van de school De Ceder en KOBA vzw naar aanleiding van alternatief 5.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Nijlen heeft sinds 2009 signalen en voorstellen ontvangen van de eigenaar van de projectsite aan Kessel station om deze te transformeren naar een woongebied. Het proces dat moet leiden naar de transformatie van deze site wordt gevoerd volgens de procedure van het decreet 'complexe projecten'. De verkenningsfase binnen deze procedure werd afgerond met de startbeslissing van 17 mei 2016.

Conform de startbeslissing beoogt het project de transformatie van de site naar een gemengde woon- en werklocatie. Een uitdaging voor projecten in het gebied is om rekening te houden met de schaal van het omliggend weefsel en om het wonen en het werken met elkaar te verbinden. Eveneens dient er rekening te worden gehouden met de verstoorde waterhuishouding op het perceel door het illegaal inbuizen van de onderliggende waterloop.

De uitdaging voor de site is om bedrijvigheid te verweven met wonen en woonondersteunende voorzieningen opdat zij vorm kunnen geven aan een nieuw centrum voor Kessel-Station.

Op vandaag bevinden we ons in de onderzoeksfase. Het doel van deze fase is om de beste oplossing te filteren uit verschillende mogelijkheden voor de herontwikkeling van de site aan Kessel-station. Daarvoor moeten de verschillende alternatieven op een geïntegreerde manier en gelijkwaardig onderzocht en afgewogen worden. Hiervoor werd eerst een alternatievenonderzoeksnota opgesteld, waarvoor de publieke raadpleging liep van 1 tot en met 30 juni 2018.

Dit synthesesedocument beschrijft de conclusies van de strategische milieubeoordeling, van de kostenbatenanalyse en van een specifiek onderzoek naar de school.

1.2 Korte samenvatting van de te onderzoeken alternatieven

Conform de Alternatievenonderzoeksnota en de richtlijnen van het team Mer werden volgende alternatieven in deze milieueffectbeoordeling onderzocht:

- Alternatief 4: Wonen & Woonzorg te combineren met bedrijvigheid

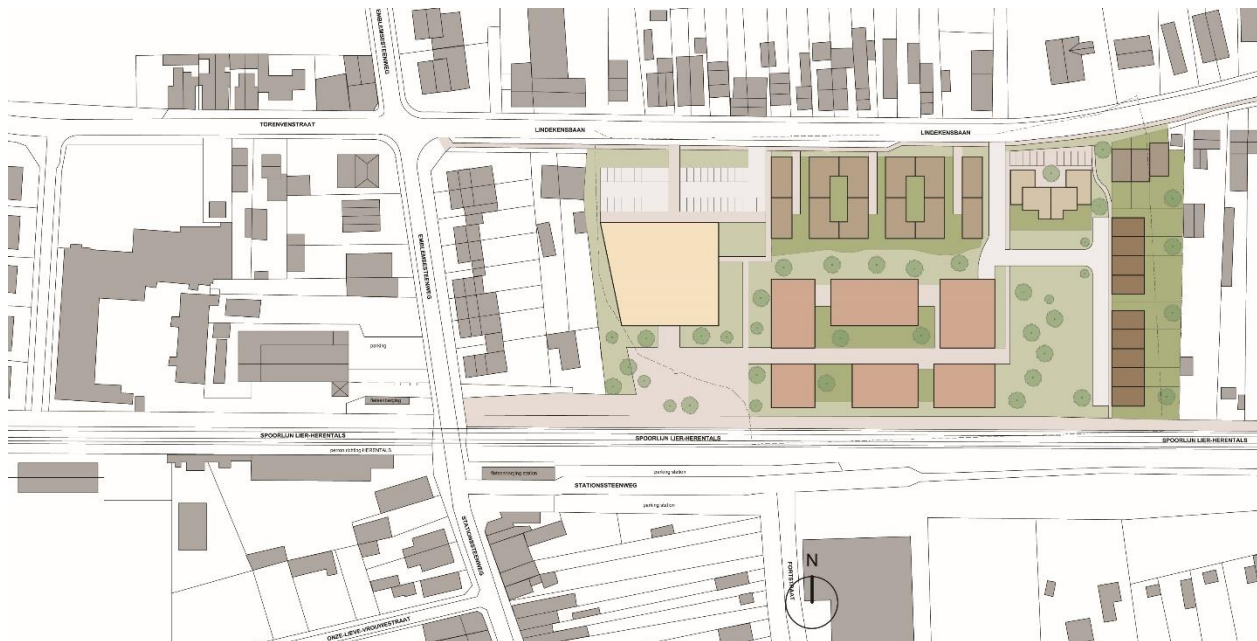
Omdat in de onderzoeksfase de invulling van de terreinen nog niet op detailniveau werd onderzocht, maar het type bedrijvigheid wel een doorslaggevende rol kan spelen op de effecten, werd deze variant onderworpen aan 3 deelonderzoeken, toegespitst op onderstaande 3 types bedrijvigheid. Deze deelonderzoeken moesten een duidelijker inzicht geven in het gewenste economisch profiel.

- Alternatief 4A Wonen en woonzorg met buurtgerichte commerciële functie(retail)
 - Alternatief 4B Wonen en woonzorg met woon-werk units
 - Alternatief 4C Wonen en bedrijfsverzamelgebouw
- Alternatief 5 Wonen en woonzorg en herlokalisering van school

1.2.1 Alternatief 4 Wonen & Woonzorg te combineren met bedrijvigheid

1.2.1.1 Alternatief 4A Wonen en woonzorg met een buurtgerichte commerciële functie (retail)

Ruimtelijke invulling:



ALTERNATIEF 4A: WONEN - WOONZORG EN BEDRIJVGHEID -buurtgerichte commerciële functie-

	TYPE A	woningen (afbouw Lindekensbaan)
	TYPE B	tuinwoningen
	TYPE C	gestapelde woningen
	TYPE D	woon -en werkpatio's
	TYPE E	woonzorg complex (ass. woningen)
	TYPE F	retail 1.496m²

Programma:

OPPERVLAKTEGEGEVENS TERREIN LINDEKENSBAAN - KESSEL- VARIANT 4A met detailhandelsruimte						
	OPPERVLAKTES	bruto opp	aantal lagen	aantal unit	P (inpandig)	P (grondgeb)
TYPE A	grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	1 506 m ²	3	10	10	
	privé tuin	950 m ²				
TYPE B	grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	1 512 m ²	2	9	9	
	privé tuin	1 196 m ²				
TYPE C	grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimte)	1 084 m ²	3	12	0	
	privé tuin/ terras	365 m ²				
	gemeenschappelijk/parking	350 m ²				10
TYPE D	woonpatio's en appartementen	4 010 m ²	3	34		
	handelsruimte (2 stuks)	225 m ²				
	privé tuin/ terras	1 380 m ²				
	ondergrondse parking	1 700 m ²			40	
TYPE E	Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	5 242 m ²	1,2 & 3	58		20
	gemeenschappelijke delen	740 m ²	1			
	gemeenschappelijke tuin	954 m ²				
	ondergrondse parking	1 732 m ²			40	
TYPE F	winkel detailhandel	1 400 m ²	1	1		
	kantoor (boven handelsruimte)	250 m ²	2	1		
	parking	1 350 m ²				45
	publieke ruimte (incl. wegenis)	7 860 m ²				
	terreinoppervlakte (incl.commercieel gebied)	20 974 m ²				
	bovengrondse constructies (incl.commercieel gebied)	15 969 m ²				
	ondergrondse constructies	3 432 m ²				
	totale footprint bovengrondse constructies	7 380 m ²				
	V/T (incl.commercieel gebied)	0,76				
	Totaal aantal woningen	65	8 996 m ²			
	Woon zorgunit (assistentieflats) incl gemeenschap	58	5 242 m ²			
	Aantal bedrijfsverzamel gebouwen	1	1 400 m ²			
	Kantoorruimtes	1	540 m ²			
	parkeerplaatsen ondergronds & inpandig	99 P				
	Parkeerplaatsen grondgebonden (bezoekers)	75 P				

1.2.1.2 Alternatief 4B: Wonen en woonzorg met woon-werk units

Ruimtelijke invulling:



ALTERNATIEF 4B: WONEN - WOONZORG EN BEDRIJFVIGHEID -woon/werk units-

	TYPE A	woningen (afbouw Lindekenbaan)
	TYPE B	tuinwoningen
	TYPE C	gestapelde woningen
	TYPE D	woon -en werkpatio's
	TYPE E	handelsruimte
	TYPE F	woonzorg complex (ass. woningen)
	TYPE G	woon-werk units
	TYPE H	kantoorgebouw

Programma:

OPPERVLAKTEGEGEVENS TERREIN LINDEKENSBAAN - KESSEL- VARIANT 4B met woonwerkunits						
	OPPERVLAKTES	bruto opp	aantal lagen	aantal unit	P (in pandig)	P (grondgeb)
TYPE A	grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	1 506 m ²	3	10	10	
	privé tuin	950 m ²				
TYPE B	grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	1 512 m ²	2	9	9	
	privé tuin	1 196 m ²				
TYPE C	grondgebonden gestapelde woningen	2 168 m ²	3	24	0	
	privé tuin/ terras	365 m ²				
	gemeenschappelijk/parking	350 m ²				20
TYPE D	woonpatio's en appartementen	4 010 m ²	3	34		
	privé tuin/ terras	1 380 m ²				
	ondergrondse parking	1 700 m ²			40	
TYPE E	handelsruimte (2 stuks)	225 m ²				
TYPE F	Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	5 242 m ²	1,2 & 3	58		20
	<i>gemeenschappelijke delen</i>	740 m ²	1			
	gemeenschappelijke tuin	954 m ²				
	ondergrondse parking	1 732 m ²			40	
TYPE G	woonwerkunits	950 m ²	2	5		
	kantoor (boven handelsruimte)	540 m ²	1	5		
	privé tuin	415 m ²				20
TYPE H	kantoorgebouw	300 m ²	2	1		10
	publieke ruimte (incl. wegenis)	7 860 m ²				
	terreinoppervlakte (incl.commercieel gebied)	20 974 m ²				
	bovengrondse constructies (incl.commercieel gebied)	17 193 m ²				
	ondergrondse constructies	3 432 m ²				
	totale footprint bovengrondse constructies	7 880 m ²				
	V/T (incl.commercieel gebied)	0,82				
	Totaal aantal woningen	77	8 996 m ²			
	Woon zorgunit (assistentieflats) incl gemeenschap	58	5 242 m ²			
	Aantal bedrijfsverzamel gebouwen	1	950 m ²			
	Kantoorruimtes	1	540 m ²			
	parkeerplaatsen ondergronds & in pandig	99 P				
	Parkeerplaatsen grondgebonden (bezoekers)	60 P				

1.2.1.3 Alternatief 4C: Wonen en bedrijfsverzamelgebouw

Ruimtelijke invulling:



ALTERNATIEF 4C: WONEN - BEDRIJFVIGHEID

- | | | |
|---|--------|----------------------------------|
|  | TYPE A | woningen (afbouw Lindekenbaan) |
|  | TYPE B | tuinwoningen |
|  | TYPE C | gestapelde woningen |
|  | TYPE D | woon -en werkpatio's |
|  | TYPE E | patiwoningen |
|  | TYPE F | vertikale woon-werk unit / baken |
|  | TYPE G | bedrijfsverzamelgebouw |

Programma:

OPPERVLAKTEGEVEENS TERREIN LINDEKENSBAAN - KESSEL- VARIANT 4C met bedrijfsverzamelgebouw						
	OPPERVLAKTES	bruto opp	aantal lagen	aantal unit	P (in pandig)	P (grondgeb)
TYPE A	grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	753 m ²	3	5	5	
	privé tuin	950 m ²				
TYPE B	grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	1 512 m ²	2	9	9	
	privé tuin	1 196 m ²				
TYPE C	grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimtes)	1 084 m ²	3	12	0	
	privé tuin/ terras	365 m ²				
	gemeenschappelijk/parking	350 m ²				10
TYPE D	woonpatio's en appartementen	4 010 m ²	3	34		
	handelsruimte (2 stuks)	225 m ²				
	privé tuin/ terras	1 380 m ²				
	ondergrondse parking	1 700 m ²			40	
TYPE E	Patio appartementen straatzijde	1 780 m ²	1	1		
TYPE F	woon werk unit of commerciële plint	540 m ²	2	1		
	privé tuin	415 m ²				20
TYPE G	bedrijfsverzamel gebouw (collective working)	5 242 m ²	1,2 & 3	58		20
	gemeenschappelijke delen	740 m ²	1			
	gemeenschappelijke tuin	954 m ²				
	ondergrondse parking	1 732 m ²			40	
	publieke ruimte (incl. wegenis)	7 860 m ²				
	terreinoppervlakte (incl.commercieel gebied)	20 974 m ²				
	bovengrondse constructies (incl.commercieel gebied)	15 886 m ²				
	ondergrondse constructies	3 432 m ²				
	totale footprint bovengrondse constructies	7 380 m ²				
	V/T (incl.commercieel gebied)	0,76				
	Totaal aantal woningen	60	8 996 m ²			
	Woon zorgunit (assistentieflats) incl gemeenschap	58	5 242 m ²			
	Aantal bedrijfsverzamel gebouwen	1	1 780 m ²			
	Kantoorruimtes	1	540 m ²			
	parkeerplaatsen ondergronds & inpandig	54 P				
	Parkeerplaatsen grondgebonden (bezoekers)	30 P				

1.2.2 **Alternatief 5: Wonen en woonzorg en herlokalisering van school**

Ruimtelijke invulling:



ALTERNATIEF 5: WONEN - WOONZORG EN HERLOKALISERING VAN SCHOOL

- TYPE A woningen (afbouw Lindekensbaan)
- TYPE B tuinwoningen
- TYPE C gestapelde woningen / appartementen
- TYPE D woon -en werkpatio's
- TYPE E woonzorg complex (serviceflats)
- TYPE F herlokalisatie school 1.560m²

Programma:

OPPERVLAKTEGEGEVENS TERREIN LINDEKENSBAAN - KESSEL- VARIANT 5 met schoolgebouw						
	OPPERVLAKTES	bruto opp	aantal lagen	aantal unit	P (inpandig)	P (grondgeb)
TYPE A	grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	753 m ²	3	5	5	
	privé tuin	950 m ²				
TYPE B	grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	1 512 m ²	2	9	9	
	privé tuin	1 196 m ²				
TYPE C	grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimte)	1 084 m ²	3	12	0	
	privé tuin/ terras	365 m ²				
	gemeenschappelijk/parking	350 m ²				10
TYPE D	woonpatio's en appartementen	4 010 m ²	3	34		
	handelsruimte (2 stuks)	225 m ²				
	privé tuin/ terras	1 380 m ²				
	ondergrondse parking	1 700 m ²			40	
TYPE E	Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	5 242 m ²	1,2 & 3	58		20
	gemeenschappelijke delen	740 m ²	1			
	gemeenschappelijke tuin	954 m ²				
	ondergrondse parking	1 732 m ²			40	
TYPE F	school	1 560 m ²	3	1		
	speelplaats	600 m ²				10
	publieke ruimte (incl. wegenis)	7 860 m ²				
	terreinoppervlakte (incl.commercieel gebied)	20 974 m ²				
	bovengrondse constructies (incl.commercieel gebied)	15 126 m ²				
	ondergrondse constructies	3 432 m ²				
	totale footprint bovengrondse constructies	7 380 m ²				
	V/T (incl.commercieel gebied)	0,72				
	Totaal aantal woningen	60	8 996 m ²			
	Woon zorgunit (assistentieflats) incl gemeenschap	58	5 242 m ²			
	Aantal bedrijfsverzamel gebouwen	1	1 560 m ²			
	Kantoorruimtes	1	540 m ²			
	parkeerplaatsen ondergronds & inpandig	94 P				
	Parkeerplaatsen grondgebonden (bezoekers)	40 P				

2 Strategische milieubeoordeling

2.1 Selectie van bepalende milieudisciplines

De strategische milieubeoordeling geeft een overzicht van de mogelijk relevante effecten die het project zou kunnen hebben op het milieu. Het onderzoek is op strategisch niveau en richt zich op de beslissing die in deze fase moet worden genomen, namelijk de keuze tussen de verschillende alternatieve oplossingen.

Dit impliceert dat in de strategische milieubeoordeling gefocust wordt op die milieudisciplines die voldoende onderscheidend geacht worden tussen de verschillende alternatieven. Dit betekent niet dat de andere disciplines op zich niet relevant zijn, maar wel dat ze geen relevante bijdrage leveren aan de keuze van het voorkeursalternatief, omdat de effecten van alle alternatieven voor deze disciplines (op strategisch niveau) als gelijkwaardig kunnen beoordeeld worden.

Om die reden zijn volgende disciplines enkel op screeningsniveau onderzocht in de strategische milieubeoordeling:

- Lucht: Eventuele impact op luchtkwaliteit van de verschillende alternatieven is voornamelijk gerelateerd aan verkeer. Het projectgebied is echter gelegen in een zone met een vrij goede luchtkwaliteit, waardoor niet verwacht wordt dat de verschillende alternatieven aanzienlijke effecten zullen veroorzaken en dit element dus niet onderscheidend zal werken op strategisch niveau.
- Bodem – effectgroepen structuur- en profielwijziging, stabiliteitsaspecten: Volgens de bodemkaart is het volledige projectgebied gelegen in verstoorde bodem. Er wordt dan ook geen onderscheidende impact verwacht van de verschillende alternatieven (plaatsing gebouwen, vergraving) voor deze aspecten. Bovendien is een gedetailleerde effectbeoordeling sowieso enkel mogelijk op projectniveau (op basis van een concreet ontwerp). Het aspect bodemkwaliteit wordt wel meegenomen op strategisch niveau.
- Water:
 - Grondwaterkwantiteit: Bij de verschillende alternatieven kan de bouw van ondergrondse constructies noodzakelijk zijn, waardoor impact op grondwaterstroming niet onderscheidend werkt op strategisch niveau. Gezien het terrein momenteel reeds verhard is, zal een impact op de verhardingsgraad wel onderscheidend kunnen werken (hoe meer verharding kan weggenomen worden t.o.v. de huidige situatie, hoe positiever het project scoort). Dit aspect werd dan ook meegenomen op strategisch niveau.
 - Oppervlaktewaterkwaliteit: inzake afvalwater bevindt het projectgebied zich in centraal gebied en kan dus aangesloten worden op bestaande riolering. Dit aspect werkt dan ook niet onderscheidend op strategisch niveau.
- Biodiversiteit: Volgens de biologische waarderingskaart bevindt er zich geen waardevolle vegetatie in het projectgebied. Directe impact van de verschillende alternatieven wordt dan ook niet verwacht. Wel zijn een aantal beschermde gebieden gelegen in de ruime omgeving van het projectgebied, waardoor het eventueel creëren van groengebieden in het projectgebied een impact kan hebben op het ecologisch netwerk. Dit aspect is meegenomen in de strategische beoordeling van de verschillende alternatieven.
- Archeologie: Logischerwijs heeft het nulalternatief met behoud van de huidige feitelijke situatie de minste effecten op archeologisch erfgoed. Maar voor alle overige alternatieven zal in het projectgebied vergraving kunnen plaatsvinden van de (archeologisch meest kansrijke) toplaag van de ondergrond voor de aanleg van funderingen, kelders,... Sowieso worden effecten op archeologie pas aantoonbaar bij de fysieke uitvoering van het project zelf, en is per definitie de reguliere wetgeving (het luik archeologie van het Onroerenderfgoeddecreet) van toepassing.

Derhalve heeft de strategische milieubeoordeling volgende MER-disciplines in detail onderzocht:

- Mens – mobiliteit
- Geluid
- Bodem – effectgroep kwaliteit
- Water – Grond- en oppervlaktekwantiteit, structuurkwaliteit
- Biodiversiteit – versnippering en barrièrewerking
- Landschap en bouwkundig erfgoed
- Mens – ruimtelijke aspecten (inclusief hinder- en gezondheidsaspecten) – effectgroepen ruimtegebruik, leefbaarheid en woonkwaliteit, geluidshinder

2.2 *Synthese, conclusies en aanbevelingen*

Binnen de strategische milieubeoordeling werden volgende alternatieven onderzocht:

- Alternatief 4 Wonen & Woonzorg te combineren met bedrijvigheid
 - Alternatief 4A Wonen en woonzorg met buurtgerichte commerciële functie(etail)
 - Alternatief 4B Wonen en woonzorg met woon-werk units
 - Alternatief 4C Wonen en bedrijfsverzamelgebouw
- Alternatief 5 Wonen en woonzorg en herlokalisering van school

Inzake mobiliteit wordt een verwaarloosbaar effect verwacht van het verkeer gegenereerd door de verschillende alternatieven op de verzadigingsgraad van de Lindekensbaan. Ook op de oversteekbaarheid wordt geen significant effect verwacht. Wel werd vastgesteld dat er in de bestaande toestand reeds nood is aan veilige en conforme fietspaden langs de Lindekensbaan. Het bestaande dubbelrichtingsfietspad is niet conform de voorschriften uit het vademecum fietsvoorzieningen aangelegd. Door de bijdrage aan gemotoriseerd verkeer door de voorgenomen alternatieven zal deze noodzaak enkel vergroten. Er is immers een hogere kans op conflicten met in- en uitrijdend verkeer. Zonder maatregelen om de kruising met dit dubbelrichtingsfietspad te verbeteren, krijgt elk alternatief daarom een negatieve beoordeling, tot zelfs aanzienlijk negatieve beoordeling voor alternatief 4A. Indien het fietspad (nog) niet wordt aangepast, dienen alleszins attentieverhogende maatregelen genomen te worden. Ten slotte wordt een parkeertekort verwacht voor elk woononderdeel en voor nagenoeg elke publieke functie, met uitzondering van het woonzorgcentrum en dit in de alternatieven 4A, 4B en 5. In alternatief 4C wordt voor het bedrijfsverzamelgebouw en de commerciële functie eveneens een restmarge aan autoparkeerplaatsen verwacht. Zonder extra parking binnen het project zelf, krijgen alle scenario's een aanzienlijk negatieve beoordeling (score “-3”). Ook de toetsing of een gemengd gebruik van de publieke parkeerplaatsen voldoet aan de verwachte parkeervraag, geeft enkel in alternatief 4C een positieve parkeerbalans, mits een herverdeling van de parkeerplaatsen. Echter is er in dat scenario een overdimensionering van het aantal parkeerplaatsen, waardoor dit niet kadert binnen doelstellingen van duurzame mobiliteit. In alle alternatieven dient het aantal parkeerplaatsen dan ook herbekeken te worden. Voor de openbare functies zoals de commerciële plint, de kantoren, winkels, etc. kan een gemengd gebruik worden uitgewerkt waarbij een maximale bezetting bij minimale ruimte-inname wordt nagestreefd.

De geluidsemissies van het bijkomend verkeer hebben hooguit een beperkt negatief effect en dit in het alternatief 4A. Voor de woongebieden rondom het plangebied blijven grotendeels dezelfde geluidsnormen als de huidige van toepassing. De milieukwaliteitsnorm voor 's nachts zal evenwel dalen van 45 dB(A) naar 40 dB(A). Verder blijkt uit de beoordeling dat woongelegenheden best niet zonder meer naast de spoorweg worden voorzien. Alternatief 4C is daarvoor het beste alternatief. Ook binnen de andere alternatieven is dit mogelijk mits verplaatsing van de voorziene functies. Binnen alternatief 4A kan de retailfunctie langs de spoorweg voorzien worden, binnen alternatieven 4B en 5 kunnen de niet-verblijfsfuncties binnen woon-zorgcomplex langs de zijde van de spoorweg ingeplant worden. Algemeen dienen de gebouwen langs de spoorlijn minstens 2 bouwlagen te hebben, zodat er voldoende geluidsbuffering optreedt langs de spoorweg. Verder dienen deze gebouwen voldoende akoestisch geïsoleerd te worden en mogen er langs de zijde van de spoorweg geen ramen/deuren voorzien worden die open kunnen. Voor alternatief 4A geldt dat de laad- en losactiviteiten van de

retail niet mogen gebeuren tussen 19u-7u en dat de terreininrichting best begeleid wordt door een geluidsdeskundige.

Vanuit de discipline bodem geldt dat bij herbestemming naar wonen de risico's van de aanwezige bodemverontreiniging niet wijzigen en de herbestemming dus mogelijk is. Gezien de hemelwaterverordening dient gevolgd te worden wordt verder geen tot hooguit een beperkt negatieve impact op grond- en oppervlaktewaterkwantiteit verwacht. Wel blijft binnen de verschillende alternatieven de inbuizing van de waterloop behouden. Gezien deze leidt tot wateroverlast in omliggende tuinen, wordt dit wel negatief beoordeeld ten aanzien van de grond- en oppervlaktewaterkwantiteit. Het is aangewezen om hier de nodige ruimte voor water te voorzien en de aanwezige waterloop opnieuw open te leggen en eventueel een overloopzone te voorzien. Dit kan eventueel gecombineerd worden met de groenzones en/of de aan te leggen infiltratie- en buffervoorzieningen i.k.v. de stedenbouwkundige verordening. Ten aanzien van de structuurkwaliteit worden effecten verwaarloosbaar (alternatief 5), verwaarloosbaar tot beperkt positief (alternatieven 4B en 4C) en positief beoordeeld (alternatief 4A), gezien er bij deze laatste effectief mogelijkheden zijn om de ingebuisde waterloop open te leggen.

Gezien het plangebied en de directe omgeving ervan bestaan uit biologisch minder waardevolle elementen, hebben de verschillende alternatieven geen significant negatieve effecten op biodiversiteit. Door het voorzien van groenzones kunnen binnen de verschillende alternatieven mogelijk stapstenen gecreëerd worden voor migrerende soorten. Er worden dan ook een aantal aanbevelingen gedaan om de biologische waarde van deze groenzones te optimaliseren, zoals het gebruiken van inheemse soorten voor de aanplantingen, zorgen voor voldoende gelaagde groenmassa's, voorzien van voldoende ruimte voor het openleggen van de waterloop, bijkomende (grootschalige) verlichting beperken en neerwaarts richten.

Gezien het plangebied geen beschermd erfgoed noch elementen uit de inventaris bouwkundig erfgoed bevat en er ook geen visuele link zijn met dit erfgoed hebben de verschillende alternatieven geen effecten op erfgoed. Wel wordt aanbevolen om de bouwhoogtes lager te houden dan de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-van-de-Vrede. De kwalitatieve ontwikkeling van de site in de verschillende alternatieven wordt positief beoordeeld.

Het planvoornemen en bijgevolg de verschillende alternatieven zijn compatibel met de vooropgestelde visies voor de site. Het effect op wonen wordt aanzienlijk positief beoordeeld, in het bijzonder voor alternatieven 4A, 4B en 5. Ook het voorzien van nieuwe bedrijvigheid wordt positief beoordeeld t.o.v. de huidige aanwezige bedrijvigheid en dit voor alternatieven 4A, 4B en 4C. Inzake visuele beleving worden de verschillende alternatieven als aanzienlijk positief beoordeeld. Gezien de beperkte bouwhoogte (3 bouwlagen) worden effecten inzake licht, schaduw- en windeffecten niet relevant geacht. Ook het effect inzake sociale beleving (privacy) wordt verwaarloosbaar ingeschat. In principe kunnen zelfs meer bouwlagen worden voorzien mits voldoende afstand gehouden wordt van de tuinen ten westen van het plangebied. Het herlocaliseren van de school bij alternatief 5 betekent een verbetering van het geluidsklimaat ter hoogte van de school gezien ze verder van de spoorweg gelegen zal zijn dan nu het geval is. Desalniettemin blijft het omgevingsgeluid hoog, en is het aanbevolen om voldoende isolatie te voorzien of kan bijkomend nog een geluidsbuffer of –scherm voorzien worden.

Algemeen kan worden besloten dat de verschillende alternatieven haalbaar zijn voor het milieu, mits rekening gehouden wordt met de geformuleerde maatregelen.

3 *Kosten-baten-analyse*

Aan de hand van de gewenste bestemmingen en oppervlaktestudies werd een financiële kosten/baten analyse opgemaakt voor de verschillende alternatieven.

Dit haalbaarheidsonderzoek bestaat uit verschillende luiken om tot een rendabele visie op de projectontwikkeling van de site te komen, rekening houdende met de gewenste inplanting, bestemming en densiteiten van de verschillende volumes.

3.1 *Synthese*

Onderstaand een korte oplistijng van het berekende rendement per alternatief. Bij elk alternatief wordt het totale rendement berekend aan de hand van enkele parameters. Op deze manier wordt de investeringsbeslissing overwogen.

3.1.1 Alternatief 4A Wonen en woonzorg met een buurtgerichte commerciële functie (retail)

Op basis van de financiële haalbaarheid komt de implementatie van een buurtwinkel als beste en meest rendabel alternatief naar voor met een totaal rendement van 11% aangezien de winkel een zeker opbrengstmodel heeft bij aanvang van de ontwikkeling.

REVENUES		
1. Residential	€ 37.138.694	101%
A grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	€ 3.463.800	9%
B grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	€ 3.477.600	9%
C grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimtes)	€ 2.268.812	6%
D woonpatio's en appartementen	€ 9.689.680	26%
E Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	€ 11.282.052	31%
F buurtwinkel	€ 2.970.000	8%
omgevingsaanleg en tuinen	€ -	0%
bovengrondse parking	€ -	0%
parkeerplaatsen ondergronds	€ 1.980.000	5%
toegankelijke terrassen	€ 2.006.750	5%
3. Revision	€ 4.004.187	11%
3.1 Residential	€ 4.004.187	11%
3.2 Commercial	€ -	0%
Total Revenues	€ 41.142.881	111%
COST		
1. Acquisition Land/Building	€ 3.181.500	9%
1.1 Purchase Land/Building	€ 3.150.000	9%
1.2 Registration Fee	€ -	0%
1.3 Other Acquisition Fees	€ 31.500	0%
2. Building Cost	€ 29.622.942	80%
2.1 Building cost residential	€ 23.963.100	65%
2.2 Building cost commercial	€ -	0%
2.3 Omgevingsaanleg	€ -	0%
2.4 Grondreiniging	€ 500.000	1%
2.4 afbraak	€ 200.000	1%
2.5 others 1	€ -	0%
2.6 others 2	€ -	0%
2.7 Revision	€ 4.959.842	13%
3. Technical Studies	€ 1.362.655	4%
3.1 Architect and expert Fees	€ 1.184.918	3%
3.2 Landscape Architects	€ 59.246	0%
3.3 Engineering Studies	€ 29.623	0%
3.4 Security Studies	€ -	0%
3.5 Stability Studies	€ 59.246	0%
3.6 Acoustics Studies	€ -	0%
3.7 Other Technical Studies	€ 29.623	0%
4. Other Opex	€ 837.140	2%
4.1 Insurance	€ 21.372	0%
4.2 Expert Fees	€ -	0%
4.3 Marketing	€ 33.910	0%
4.4 External Sales Commission	€ 697.948	2%
4.5 Legal	€ 50.000	0%
4.6 Taxes	€ -	0%
4.7 Other Fees	€ -	0%
4.8 Travel And Expenses	€ -	0%
4.9 Overhead	€ 33.910	0%
5. Management Fee	€ 198.842	1%
5.1 Management Fee	€ 198.842	1%
6. Financial Cost	€ 810.840	2%
6.5 Financial partner	€ 810.840	2%
7. Risk Margin	€ 888.688	2%
Total Cost	€ 36.902.607	100%
PBT	€ 4.240.274	11%

3.1.2 Alternatief 4B Wonen en woonzorg met woon-werk units

Het alternatief met de woon werkunits aan de oostzijde van het terrein zou theoretisch ook een rendabel alternatief kunnen zijn met een gecalculeerd rendement van 10% maar wordt niet weerhouden aangezien het een ontwikkelingsvorm is die niet gekend is in Vlaanderen, het commerciële risico primeert hier om tot een negatieve investeringsbeslissing te komen.

REVENUES		
1. Residential	€ 36.787.369	99%
A grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	€ 3.463.800	9%
B grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	€ 3.477.600	9%
C grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimtes)	€ 2.268.812	6%
D woonpatis en appartementen	€ 9.689.680	26%
E Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	€ 11.282.052	30%
F woonwerkunits	€ 2.618.675	7%
omgevingsaanleg en tuinen	€ -	0%
bovengrondse parking	€ -	0%
parkeerplaatsen ondergronds	€ 1.980.000	5%
toegankelijke terrassen	€ 2.006.750	5%
3. Revision	€ 3.966.308	11%
3.1 Residential	€ 3.966.308	11%
3.2 Commercial	€ -	0%
Total Revenues	€ 40.753.677	110%
COST		
1. Acquisition Land/Building	€ 3.181.500	9%
1.1 Purchase Land/Building	€ 3.150.000	8%
1.2 Registration Fee	€ -	0%
1.3 Other Acquisition Fees	€ 31.500	0%
2. Building Cost	€ 29.808.812	80%
2.1 Building cost residential	€ 24.117.850	65%
2.2 Building cost commercial	€ -	0%
2.3 Omgevingsaanleg	€ -	0%
2.4 Grondreiniging	€ 500.000	1%
2.4 afbraak	€ 200.000	1%
2.5 others 1	€ -	0%
2.6 others 2	€ -	0%
2.7 Revision	€ 4.990.962	13%
3. Technical Studies	€ 1.371.205	4%
3.1 Architect and expert Fees	€ 1.192.352	3%
3.2 Landscape Architects	€ 59.618	0%
3.3 Engineering Studies	€ 29.809	0%
3.4 Security Studies	€ -	0%
3.5 Stability Studies	€ 59.618	0%
3.6 Acoustics Studies	€ -	0%
3.7 Other Technical Studies	€ 29.809	0%
4. Other Opex	€ 830.034	2%
4.1 Insurance	€ 21.511	0%
4.2 Expert Fees	€ -	0%
4.3 Marketing	€ 33.589	0%
4.4 External Sales Commission	€ 691.346	2%
4.5 Legal	€ 50.000	0%
4.6 Taxes	€ -	0%
4.7 Other Fees	€ -	0%
4.8 Travel And Expenses	€ -	0%
4.9 Overhead	€ 33.589	0%
5. Management Fee	€ 199.944	1%
5.1 Management Fee	€ 199.944	1%
6. Financial Cost	€ 821.359	2%
6.5 Financial partner	€ 821.359	2%
7. Risk Margin	€ 894.264	2%
Total Cost	€ 37.107.120	100%
PBT	€ 4.646.557	10%

3.1.3 Alternatief 4C Wonen en woonzorg met woon-werk units

Het alternatief om de realisatie van een bedrijfsverzamelgebouw met KMO units te combineren met een residentiele ontwikkeling komt als minst rendabel uit de financiële analyse. Aangezien de relatieve kost van de procedure samen met de kosten voor omgevingsaanleg op deze locatie doorwegen op de rendabiliteit.

De relatieve schaal van de KMO units is te klein om rendabel te maken. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de negatieve commerciële impact van de KMO units op de residentiele ontwikkeling.

REVENUES		
1. Residential	€ 37.489.606	98%
A grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	€ 1.731.900	5%
B grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	€ 3.477.600	9%
C grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimtes)	€ 4.537.624	12%
D woonpatio's en appartementen	€ 9.689.680	25%
E Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	€ 11.282.052	30%
F bedrijfsverzamelgebouw	€ 2.784.000	7%
omgevingsaanleg en tuinen	€ -	0%
bovengrondse parking	€ -	0%
parkeerplaatsen ondergronds	€ 1.980.000	5%
toegankelijke terrassen	€ 2.006.750	5%
3. Revision	€ 4.042.021	11%
3.1 Residential	€ 4.042.021	11%
3.2 Commercial	€ -	0%
Total Revenues	€ 41.531.627	109%
COST		
1. Acquisition Land/Building	€ 3.181.500	8%
1.1 Purchase Land/Building	€ 3.150.000	8%
1.2 Registration Fee	€ -	0%
1.3 Other Acquisition Fees	€ 31.500	0%
2. Building Cost	€ 30.715.946	81%
2.1 Building cost residential	€ 24.873.100	65%
2.2 Building cost commercial	€ -	0%
2.3 Omgevingsaanleg	€ -	0%
2.4 Grondreiniging	€ 500.000	1%
2.4 afbraak	€ 200.000	1%
2.5 others 1	€ -	0%
2.6 others 2	€ -	0%
2.7 Revision	€ 5.142.846	13%
3. Technical Studies	€ 1.412.934	4%
3.1 Architect and expert Fees	€ 1.228.638	3%
3.2 Landscape Architects	€ 61.432	0%
3.3 Engineering Studies	€ 30.716	0%
3.4 Security Studies	€ -	0%
3.5 Stability Studies	€ 61.432	0%
3.6 Acoustics Studies	€ -	0%
3.7 Other Technical Studies	€ 30.716	0%
4. Other Opex	€ 845.187	2%
4.1 Insurance	€ 22.184	0%
4.2 Expert Fees	€ -	0%
4.3 Marketing	€ 34.230	0%
4.4 External Sales Commission	€ 704.543	2%
4.5 Legal	€ 50.000	0%
4.6 Taxes	€ -	0%
4.7 Other Fees	€ -	0%
4.8 Travel And Expenses	€ -	0%
4.9 Overhead	€ 34.230	0%
5. Management Fee	€ 205.392	1%
5.1 Management Fee	€ 205.392	1%
6. Financial Cost	€ 835.775	2%
6.5 Financial partner	€ 835.775	2%
7. Risk Margin	€ 921.478	2%
Total Cost	€ 38.118.212	100%
PBT	€ 3.413.415	9%

3.1.4 Alternatief 5 Wonen en woonzorg en herlokalisering van school

Het gedetailleerde programma voor de school is niet gekend maar indien de schaal van de huidige school geëxtrapoleerd wordt naar deze locatie kan een grondwaarde van 3.198.000 euro bepaald worden. De ontwikkelingskosten en het tijdsrisico liggen echter veel hoger voor dit alternatief waardoor deze niet interessant is voor een private ontwikkelaar op deze locatie.

Project Overview		
	Up-to-date budget	
	Financial model	
	5 februari 2020	
	Amount (EUR)	% of Cost
REVENUES		
1. Residential	€ 37.903.606	96%
A grondgebonden woningen (afbouw Lindekensbaan)	€ 1.731.900	4%
B grondgebonden woningen met tuin (tuinwoningen)	€ 3.477.600	9%
C grondgebonden gestapelde woningen (incl. handelsruimtes)	€ 4.537.624	12%
D woonpatio's en appartementen	€ 9.689.680	25%
E Woongebouw collectief serviced wonen (incl. gem. delen)	€ 11.282.052	29%
F schoolgebouw	€ 3.198.000	8%
omgevingsaanleg en tuinen	€ -	0%
bovengrondse parking	€ -	0%
parkeerplaatsen ondergronds	€ 1.980.000	5%
toegankelijke terrassen	€ 2.006.750	5%
3. Revision	€ 4.086.657	10%
3.1 Residential	€ 4.086.657	10%
3.2 Commercial	€ -	0%
Total Revenues	€ 41.990.263	107%
COST		
1. Acquisition Land/Building	€ 3.181.500	8%
1.1 Purchase Land/Building	€ 3.150.000	8%
1.2 Registration Fee	€ -	0%
1.3 Other Acquisition Fees	€ 31.500	0%
2. Building Cost	€ 31.841.224	81%
2.1 Building cost residential	€ 25.809.970	66%
2.2 Building cost commercial	€ -	0%
2.3 Omgevingsaanleg	€ -	0%
2.4 Grondreiniging	€ 500.000	1%
2.4 afbraak	€ 200.000	1%
2.5 others 1	€ -	0%
2.6 others 2	€ -	0%
2.7 Revision	€ 5.331.254	14%
3. Technical Studies	€ 1.464.696	4%
3.1 Architect and expert Fees	€ 1.273.649	3%
3.2 Landscape Architects	€ 63.682	0%
3.3 Engineering Studies	€ 31.841	0%
3.4 Security Studies	€ -	0%
3.5 Stability Studies	€ 63.682	0%
3.6 Acoustics Studies	€ -	0%
3.7 Other Technical Studies	€ 31.841	0%
4. Other Opex	€ 854.559	2%
4.1 Insurance	€ 23.020	0%
4.2 Expert Fees	€ -	0%
4.3 Marketing	€ 34.608	0%
4.4 External Sales Commission	€ 712.323	2%
4.5 Legal	€ 50.000	0%
4.6 Taxes	€ -	0%
4.7 Other Fees	€ -	0%
4.8 Travel And Expenses	€ -	0%
4.9 Overhead	€ 34.608	0%
5. Management Fee	€ 212.141	1%
5.1 Management Fee	€ 212.141	1%
6. Financial Cost	€ 861.460	2%
6.5 Financial partner	€ 861.460	2%
7. Risk Margin	€ 955.237	2%
Total Cost	€ 39.370.818	100%
PBT		7%

3.2 *Conclusie kosten-baten-analyse*

Uit de kosten batenanalyse kan besloten worden dat het alternatief met buurtgerichte commerciële functie als meest interessante en rendabel naar voor komt.

Bij een eerder conservatie inschatting van de commercialisatie van het residentiële gedeelte kan een mogelijke ontwikkeling van het commerciële gedeelte voor een compensatie zorgen om dit risico te beperken.

Het rendement bedraagt voor de totale ontwikkeling gemiddeld 11,5% indien alle kosten facturen in rekening worden gebracht en een timing voor oplevering in januari 2023 wordt vooropgesteld.

Hierbij werden alle kosten en financiering verdisconteerd in de tijd.

4 *Haalbaarheidsstudie school*

De directie van de school en het overkoepelend bestuursnetwerk KOBA hebben een haalbaarheidsstudie opgemaakt. Hierin zijn verschillende opties overwogen en berekend om na te gaan of een herlokalisatie van de school zoals beschreven in alternatief 5 mogelijk is.

KOBA verenigt en ondersteunt 9 schoolbesturen in bisdom Antwerpen met financieel, bouwkundig en administratief advies.

In het haalbaarheidsonderzoek zijn verschillende mogelijkheden afgewogen:

- Optie 1: Herlokalisatie school naar de projectsite
- Optie 2: blijven op de huidige locatie van de school en deze stelselmatig vernieuwen en uitbreiden
- Optie 3: blijven op de huidige locatie van de school en uitbreidingsmogelijkheden zoeken richting het aanliggende kerkgebouw

4.1 *Conclusies haalbaarheidsstudie school*

Zowel de totale nieuwbouw als de nieuwbouw op de bestaande site geven de school ruimte om in de toekomst nog verder uit te breiden (er is immers voldoende ruimte ten aanzien van de oppervlakenorm).

Financieel gezien zijn zowel de nieuwbouw op de bestaande site als de renovatie van de kerk de enige mogelijke haalbare pistes voor de school. Wat de renovatie van de kerk betreft, dient er wel met enige voorzichtigheid omgesprongen te worden met de raming, gezien dat enkele aspecten onvoldoende gekend zijn (en dat deze zelfs pas na aanbesteding of zelf pas bij uitvoering van het project duidelijk zullen worden).