



Milieueffectrapportage Mayr-Melnhof Eerbeek Achtergrondrapport Stedenbouw en visuele beleving

Resultaten fase 1

28 juni 2021

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapportage Mayr-Melnhof Eerbeek Achtergrondrapport Stedenbouw en visuele beleving
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Projectleider	Gerrit Jan Schraa
Auteur(s)	Yannick Angkotta en Martijn Gerritsen
Tweede lezer	Jolanda Onneweer
Projectnummer	1276840
Aantal pagina's	50
Datum	28 juni 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Overzicht wet- en regelgeving en beleid	4
3	Onderzoeksmethodiek.....	5
3.1	Wijze van beoordeling algemeen	5
3.2	Beoordelingskader	6
3.2.1	Criterium Stedenbouw.....	6
3.2.2	Criterium visuele beleving.....	7
3.3	Referentiesituatie	8
3.3.1	Referentiesituatie criterium Stedenbouw	8
3.3.2	Referentiesituatie criterium visuele beleving.....	18
4	Effectbeschrijving en -beoordeling fase 1 (alternatieven).....	19
4.1	Effecten	19
4.2	Criterium Stedenbouw.....	19
4.3	Criterium Visuele beleving	26
4.3.1	Beleving west, noord, en zuidwestzijde van het plangebied (alt. 1D en 2D)	26
4.3.2	Zicht vanaf zuidoost en oostzijde (groenzone)	36
4.3.3	Beoordeling visuele beleving totaal	45
4.3.4	Overzicht effectbeoordeling	47
4.4	Conclusies.....	48
5	Mitigerende en compenserende maatregelen.....	49

1 Inleiding

Voor de bedrijfslocatie Mayr-Melnhof wordt een MER opgesteld. Dit achtergrondrapport Stedenbouw en visuele beleving MER bedrijfslocatie Mayr-Melnhof Eerbeek hoort bij de overkoepelende notitie fase 1 MER bedrijfslocatie Mayr-Melnhof Eerbeek. In de overkoepelende notitie wordt een inleiding op het project gegeven, en wordt beschreven welke alternatieven in dit MER worden onderzocht. In dit rapport worden de effecten van het project op de stedenbouwkundige structuur en de visuele beleving van omwonenden in beeld gebracht.

Hoofdstuk 2 van dit achtergrondrapport gaat in op de relevante wet- en regelgeving voor stedenbouw en visuele beleving. Het derde hoofdstuk gaat in op de gebruikte onderzoeksmethodiek. De effecten van de verschillende alternatieven op de referentiesituatie worden beschreven in het vierde hoofdstuk. Het hoofdstuk sluit af met een conclusie. In het vijfde hoofdstuk worden mitigerende maatregelen benoemd om eventuele negatieve effecten te voorkomen of te verzachten.

2 Overzicht wet- en regelgeving en beleid

Op ruimtelijke ontwikkelingen is wet- en regelgeving en beleid van toepassing. Deze paragraaf biedt een overzicht van wet- en regelgeving en beleid dat relevant is voor het project. Bij de beschrijving worden verschillende schaalniveaus onderscheiden: internationaal niveau, rijksniveau, provinciaal niveau en gemeentelijk niveau. Het wettelijk kader richt zich vooral op het Europese en rijksniveau, het beleidsmatige kader op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Tabel 2.1 Samenvatting wet- en regelgeving en beleid thema Stedenbouw en visuele beleving

Wet-/regelgeving en beleid	Omschrijving	Relevantie voor dit project
Rijksniveau		
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.	De ontwikkelingen in dit project sluiten idealiter aan bij de ambities, doelen en opgaven uit de NOVI.
Provinciaal niveau		
Omgevingsvisie Gelderland: gaan voor gaaf Gelderland	Verder richt het beleid zich op behoud van de basiskwaliteit van landschappen in Gelderland.	Het behouden van landschappelijke kwaliteit (in dit kader stedenbouwkundige kwaliteiten) is een belangrijk uitgangspunt in de visie en daarmee ook voor het plan en omgeving.
Provinciale Omgevingsverordening van Gelderland	Bevat regels voor bescherming van het landschap die gemeenten in acht moeten	De regels beogen een evenwichtige afweging van het gebruik van de fysieke leefomgeving ter vervulling van de

Wet-/regelgeving en beleid	Omschrijving	Relevantie voor dit project
	nemen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen	maatschappelijke behoeften en het in stand houden of verbeteren van de volgende omgevingskwaliteiten waaronder landschap en erfgoed. Van belang is dat deze waarden ook in dit plan goed worden afgewogen.
Gemeentelijk niveau		
Toekomstvisie 2030 gemeente Brummen	De toekomstvisie maakt heldere keuzes voor de toekomst en geeft daarmee een duidelijke koers aan richting 2030.	Uitgangspunt van de visie voor is dat er flexibel, duurzaam en toekomstgericht wordt gebouwd. Ruimtelijke kwaliteit staat voorop. Het gaat vooral om het borgen en benutten cultuurhistorische waarden.
Visie Centrum Eerbeek & Eerbeekse Beek (ontwerp – mei 2021)	De visie heeft meerdere functies. Het is een inspiratiekader voor investeerders en ontwikkelende partijen. Een toetsingskader voor initiatieven. En een ontwikkelkader voor de gemeente met een uitvoeringsprogramma	In de visie zijn diverse ontwerpuitwerkingen opgenomen voor de directe omgeving van het terrein van Mayr – Melnhof zoals het Kerstenterrein en de stationsomgeving. Ook zijn er diverse uitgangspunten opgenomen voor het vergroten van de beleefbaarheid van de Eerbeekse Beek.
Landschapsbeleidsplan Brummen	Geeft wensbeelden voor ruimtelijke ontwikkeling binnen de gemeente Brummen	In dit document wordt onder meer gestreefd naar het vergroten van de herkenbaarheid van de beken.

3 Onderzoeksmethodiek

3.1 Wijze van beoordeling algemeen

De manier waarop de milieueffecten van het plan worden bepaald, verschilt per criterium. Soms kan een milieueffect kwantitatief worden bepaald (bijvoorbeeld '10 m²' of '4 gebouwen'), soms is alleen een kwalitatieve benadering mogelijk.

De beoordeling van effecten vindt plaats volgens een systeem van plussen en minnen. Hiervoor worden de effecten in klassen ingedeeld. Bij het bepalen van de klassegrenzen wordt rekening gehouden met de verwachte reikwijdte van de onderzoeksresultaten. Door het inzichtelijk maken van klassengrenzen, is altijd navolgbaar welke beoordeling is toegepast.

Voor dit MER worden de milieueffecten ingedeeld volgens een 5-puntsschaal:

Waardering effecten	Omschrijving
++	Zeer positief effect
+	Positief effect
0	Niet of nauwelijks effect/neutraal
-	Negatief effect
--	Zeer negatief effect

De effecten worden bepaald zonder rekening te houden met eventuele mitigerende maatregelen. Op basis van de gepresenteerde effecten worden mogelijke mitigerende en/of compenserende maatregelen beschreven om negatieve effecten te voorkomen en/of te beperken.

3.2 Beoordelingskader

3.2.1 Criterium Stedenbouw

3.2.1.1 Te verwachten effect en methode van onderzoek

Voor het onderdeel stedenbouw worden drie schaalniveaus onderscheiden. De effectbeoordeling is kwalitatief en wordt naast een beschrijving begeleid met visualisaties. Hierbij worden de specifieke kenmerken van het stedelijke en het omliggende landelijk gebied, de natuur-landschappelijke en geomorfologische kenmerken, het reliëf en de waterlopen en de visueel-ruimtelijke structuur (openheid, zichtlijnen en beeld dragers) betrokken. Door te werken in schaalniveaus wordt stapsgewijs de opbouw van het dorp en omliggende landschap duidelijk. Het bovenregionale niveau richt zich op het dorp en directe omliggende omgeving, met de bepalende structuren daarbinnen. Het middelste niveau concentreert zich op de karakteristieke stedenbouwkundige structuren binnen Eerbeek en de wijze waarop de ontwikkeling daarbinnen past. Op het laagste schaalniveau worden effecten in beeld gebracht op en rondom het plangebied, op het niveau van aangrenzende bebouwing en beplanting.

Op de drie schaalniveaus wordt beoordeeld in hoeverre bepalende stedenbouwkundige structuren worden aangetast (fysieke aantasting) en/of verstoord (in het geval van de versterking van de beleving), gehandhaafd of juist versterkt.

3.2.1.2 Wijze van beoordeling

Voor het criterium stedenbouw wordt het onderzoek uitgevoerd met de volgende beoordelingschaal in tabel 3.1.

Tabel 3.1. *Beoordeling en klasse-indeling effecten Stedenbouw*

Beoordelingscriterium Stedenbouw	
Waardering	Toelichting
+ +	Significante versterking van de stedenbouwkundige structuur
+	Versterking van de stedenbouwkundige structuur
0	Geen effect
-	Aantasting en/of verstoring van de stedenbouwkundige structuur
- -	Significante aantasting en/of verstoring van de stedenbouwkundige structuur

3.2.2 Criterium visuele beleving

3.2.2.1 Te verwachten effect en methode van onderzoek

De visuele beleving kan verbeteren, gelijk blijven of verslechteren. Wanneer de beleving verslechtert, wordt ook wel gesproken over “visuele hinder”. In hoeverre hinder wordt ervaren, is echter sterk afhankelijk van de persoonlijke beleving. Hierbij spelen factoren als leeftijd, opleiding en referentiekader mee. In het MER wordt onderzocht in hoeverre veranderingen door toedoen van het plan van invloed zijn op de beleving en op welke wijze effecten “verzacht” kunnen worden. Onderdelen van het plan die van invloed zijn op de visuele beleving, zijn de zichtbaarheid van gebouwen, de zichtbaarheid van groen/bomen, en de zichtbaarheid van nieuwe infrastructuur en bijhorende verkeersbewegingen. Hoewel dit dus een subjectief criterium is, en daarmee lastig objectief meetbaar, is in dit MER gekozen voor het uitgangspunt dat zicht op groen de voorkeur heeft boven zicht op de fabriek of nieuwe infrastructuur.

Dit leidt tot de volgende wijze van beoordelen: hoe zichtbaarder de fabriek en/of nieuwe infrastructuur tot opzichte van de referentiesituatie, hoe negatiever het effect en vice versa. Hierbij speelt onder meer de hoogte van de gebouwen, het plaatsen van een geluidswal (greenwall) en de aanwezigheid van afschermend groen een rol. Het zicht vanuit woningen en plekken waar mensen zich voor langere tijd bevinden (zoals een park) weegt mee in de beoordeling van dit aspect.

3.2.2.2 Wijze van beoordeling

Voor het criterium visuele beleving wordt het onderzoek uitgevoerd met de beoordelingsschaal in tabel 3.2.

Tabel 3.2. Toelichting beoordeling en klasse-indeling effecten visuele beleving

beoordelingscriterium	
Waardering	Toelichting
++	Zeer positief effect, de zichtbaarheid van fabriek t.o.v. de referentiesituatie neemt significant af
+	Positief effect, de zichtbaarheid van fabriek t.o.v. de referentiesituatie neemt af
0	Geen effect, de visuele beleving blijft gelijk
-	Negatief effect, de zichtbaarheid van fabriek en/of (nieuwe) infrastructuur wordt t.o.v. de referentiesituatie groter
--	Zeer negatief effect, de zichtbaarheid van fabriek en/of (nieuwe) infrastructuur wordt t.o.v. de referentiesituatie significant groter

3.3 Referentiesituatie

3.3.1 Referentiesituatie criterium Stedenbouw

Schaalniveau hoog

In de structuurvisie centrumgebied Eerbeek staat beschreven dat Eerbeek is ontstaan op de plek langs de Eerbeekse Beek, waar deze vanuit het Veluwemassief het lager gelegen gebied binnenstroomt. Deze plek was geschikt voor de vestiging van papiermolens en wasserijen. Naast de beek vormt de structuur van oude linten en enken de cultuurhistorische waarde van het dorp. Op de historische kaart van 1900 (zie figuur 3.1) zijn zowel de historische linten als de locaties van de eerste papierfabrieken zichtbaar. Terwijl deze linten met hoge ruimtelijke kwaliteit deel uitmaken van de hoofdstructuur van het dorp, is de beek zelf niet meer herkenbaar als historisch element binnen het centrum van Eerbeek.



Figuur 3.1 Historische kaart uit 1900, locatie Mayr-Melnhof Eerbeek is omcirkeld (bron: www.topotijdreis.nl)

De structuur van Eerbeek kenmerkt zich door lijnpatronen (zie figuur 3.2). De genoemde historische lijnen zijn nog steeds bepalend in de stedenbouwkundige structuur van het Eerbeek van vandaag de dag. Linten en essen zijn belangrijke en nog steeds herkenbare structuren in het dorp. In Eerbeek is het veranderingsproces van een deel van de lintbebouwing door de aanwezigheid van de papierindustrie versneld gegaan. De historische linten naar en rond de essen bezitten nog agrarische kenmerken. De linten maken deel uit van de hoofdstructuur van Eerbeek en stralen een hoge ruimtelijke kwaliteit uit. De essen zijn cultuurhistorisch belangrijk en in de Eerbeekse situatie nog zeer gaaf. De karakteristiek komt vooral tot uitdrukking in de open ruimtes, de zelfstandige plaatsing van de bebouwing en in het individuele karakter van de panden.



Figuur 3.2 cultuurhistorische lijnelementen in Eerbeek (bron: cultuurhistorische onderlegger Eerbeek)

De (papier)industrie concentreert zich in het gebied rond de Coldenhovenseweg, een lint dat wordt gekenmerkt door verspreid gelegen bebouwing. Een deel van de Coldenhovenseweg staat aangemerkt als voormalige Hanzewegen. De industrie heeft zich in de loop der tijd ontwikkeld tot een vorm van zware industrie, met een verscheidenheid aan toeleverende industrie. De ontwikkeling van de papierindustrie is gevolgd door het realiseren van grootschalige woonbebouwing waardoor beide functies (wonen en werken) dicht op elkaar zijn gesitueerd.

Tot 1940 bestond Eerbeek nog grotendeels uit verspreide lintbebouwing van kleine alleenstaande woningen, bedrijven en boerderijtjes. Verspreid stonden enige papierfabrieken, in die tijd nog van een beperkte schaalgrootte. De huidige grootschalige panden van de papierindustrie, geconcentreerd tot één samenhangend cluster, bepalen in grote mate het huidige dorpsbeeld.

In de tweede helft van de vorige eeuw is Eerbeek, door planmatige uitbreidingen, zeer sterk gegroeid tot de grootste kern van de gemeente. De eerste grootschalige, planmatige uitbreidingen in de jaren vijftig bestonden uit woningen voor de arbeiders van de papierindustrie. Hierbij zijn onder andere de kenmerkende woningen aan de 'Eerbeekse Enk' gebouwd, in de typische wederopbouwstijl van de Delftse school.



Figuur 3.3 Analysekaart schaalniveau hoog

Conclusie schaalniveau Hoog

Belangrijke structurerende elementen op het schaalniveau van Eerbeek als geheel:

- Eerbeekse Beek (met aanliggend groenstructuur), die niet overal meer beleefbaar is
- Apeldoorns Kanaal, dat om Eerbeek heen ligt
- Spoorlijn Apeldoorn – Arnhem (de lijn wordt enkel gebruikt door de Veluwsche Stoomtrein Maatschappij voor toeristisch gebruik)
- Oude linten: zoals Stuijvenburchstraat en Loenenseweg, waarvan enkele wegen tevens voormalige Hanzewegen zijn (Hardewijkerweg en Coldenhovenseweg)
- Zuidelijk deel van Eerbeek gedomineerd door bedrijventerreinen, met daaromheen (voormalige) arbeiderswijken

Schaalniveau midden

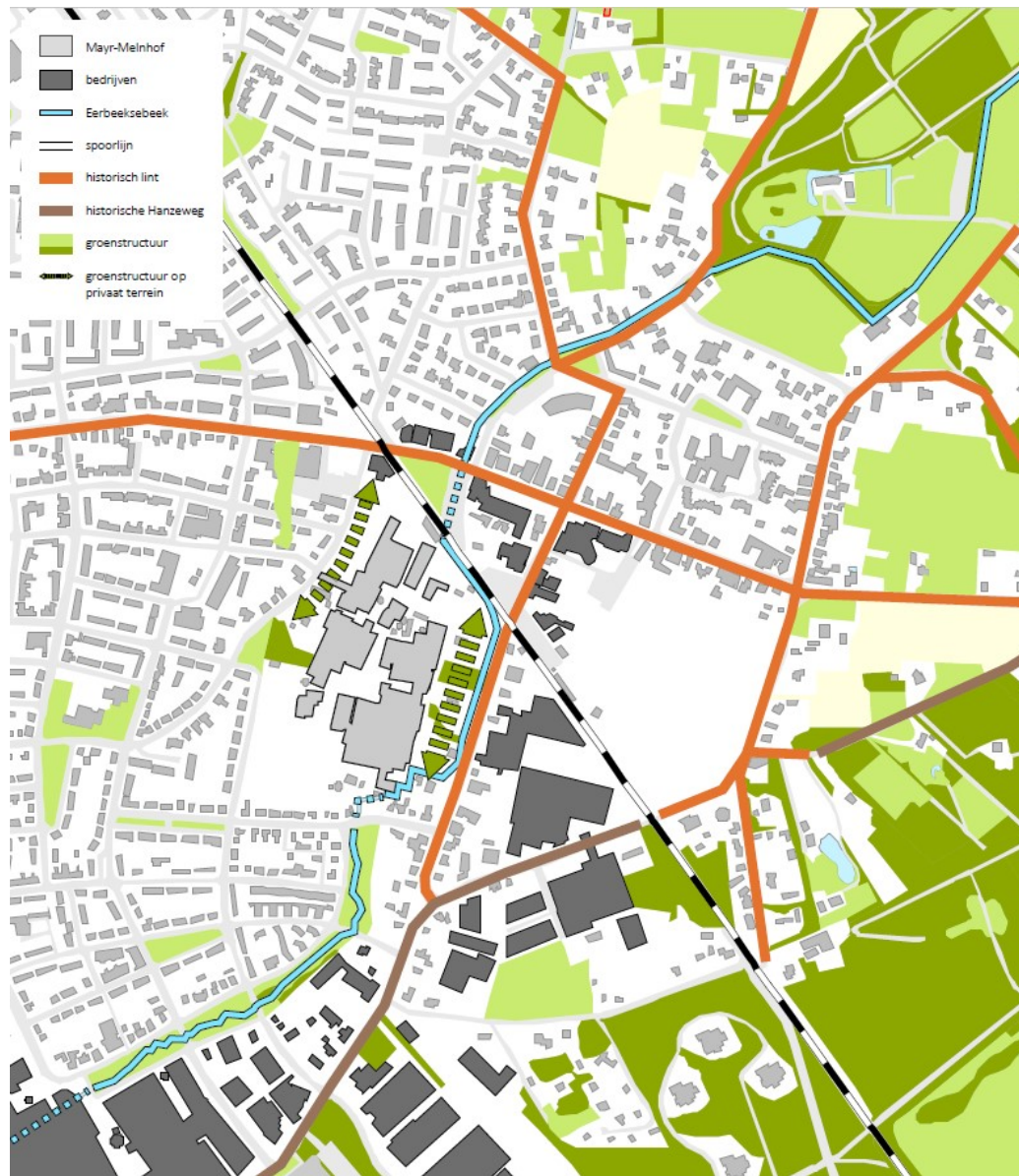
Kenmerkend is dat de rand van de bebouwde kom van Eerbeek veelal bestaat uit vrijstaande of half vrijstaande woonbebouwing in een open verkaveling. Ook aan de doorgaande historische wegen (linten) kent de woonbebouwing doorgaans een open karakteristiek. Daar binnenin wordt juist zeer compact en in hoge dichtheid gebouwd. De kern van Eerbeek kent een grote variatie in bebouwingsperiodes. Het resulteert in een zeer afwisselend beeld. Langs enkele historische wegen werd van oudsher langzaam gebouwd en verdicht. De bebouwing is er divers en kleinschalig van aard. Later werden voor de arbeiders van de papierindustrie woningen gebouwd nabij de fabrieken, zoals ten westen en zuiden van het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek.

Het overige deel van de kern van Eerbeek wordt gevormd door traditionele blokverkaveling waarbinnen in de jaren '50 tot '70 is gebouwd. Op enkele plekken is de bebouwing in de jaren '80 vernieuwd. Verspreid in de kern bevinden zich bovendien maatschappelijke voorzieningen, zoals scholen en kerken. Vaak worden de maatschappelijk voorzieningen geflankeerd door een groengebied.

De historische linten vormen de structuurdragers van de kern van Eerbeek. De aanpalende bebouwing is van een kleinschalige korrelgrootte en wisselend oud of juist modern(er). Ondanks dat er verschillen bestaan tussen de verschillende historische linten van Eerbeek, is er sprake van gemeenschappelijke kenmerken die in meer of mindere mate voorkomen:

- De individualiteit van de panden (eigen architectuur)
- De wisselende rooilijn, de zelfstandige plaatsing van gebouwen
- De groene ruimtes tussen de losstaande gebouwen

Aan de rand van Eerbeek neemt deze ruimte tussen de bebouwing toe. Daarbij bezit een deel van de linten nog agrarische kenmerken. Van de linten lag vroeger een gedeelte buiten het dorp. Door de forse uitbreidingen ten behoeve van de arbeiders van de papierindustrie, zijn deze linten midden tussen de woonwijken terechtgekomen. Ze zijn, ondanks de verdichting door nieuwe bebouwing, nog herkenbaar door hun gebogen verloop en de grotere diversiteit van woningen. Tussen de linten is aan nieuwe, kenmerkend langgerekte, wegen verder gebouwd. De wegen kennen een gebogen verloop, die de vormen van de voormalige enk lijken te volgen. Aan de doorgaande wegen volgen de verschillende bouwperiodes elkaar op. Opvallend is de kleinschaligheid van de bebouwing aan de linten en in de half vrijstaande arbeidersbuurt nabij de papierfabrieken. In de overige gebieden, gebouwd in de periode jaren '60 - '70 waar een grotere korrelgrootte wordt gehanteerd en is gebouwd in traditionele bouwblokken waarbij per groep bouwblokken is gevarieerd in bebouwingskenmerken. Hetzelfde geldt voor de in de jaren '80 vernieuwde blokken. De vele doorgaande wegen kennen een breed profiel, waarin de rijbaan wordt begeleid door berm en/of bomen. Geconcentreerd, centraal in de wijken, liggen enkele groene ruimten waarin of -aan (maatschappelijke) voorzieningen zijn gelegen. In de linten staan veelal vrijstaande of half vrijstaande woningen met een individueel karakter. Er is sprake van veel variatie in bouwhoogte, goothoogte, nokrichting, etc. Langs de linten wordt kleinschalig gebouwd. Het hart van de kern wordt veelal gekenmerkt door rijwoningen. De gebouwen van de maatschappelijke voorzieningen zijn van grotere schaal. Op veel plekken in de wijk is bovendien de grootschaligheid van de papierfabrieken beleefbaar.



Figuur 3.4 Analysekaart schaalniveau midden

Bedrijventerrein Eerbeek-Zuid beslaat van oudsher een groot deel van het dorp Eerbeek. Papier- en kartonindustrie en aanverwante bedrijven beslaan het gebied dat zich ten oosten van de Harderwijkerweg, grofweg aan weerszijden van de Coldenhovenseweg, heeft ontwikkeld. Daarnaast bevinden zich in dit gebied nog tal van kleinere bedrijven en bedrijfswoningen, al dan niet als zodanig in gebruik. In de noordoost en -westhoek van het plangebied bevindt zich nog enige woningbouw. Het bedrijventerrein Eerbeek-Zuid is een relatief intensief bebouwd gebied, met desondanks toch een redelijke groenstructuur. Dit komt doordat delen van de van oudsher aanwezige groenstructuur zijn behouden en de groenstructuur deels is gekoppeld aan infrastructuur.

De groenstructuur bestaat grotendeels uit opgaande beplanting langs wegen en waterlopen (Coldenhovenseweg, 't Haagje, Kloosterstraat, Schoonmansmolenweg, Tullekenweg en Eerbeekse Beek). Voorts maken de uitlopers van het bosgebied ten zuiden van het plangebied een belangrijk onderdeel uit van de groenstructuur en dragen ze bij aan een geleidelijke overgang tussen het bosrijke gebied en het bebouwde industriegebied. Deze geleidelijke overgang is met name zichtbaar aan de oostzijde van het bedrijventerrein, nabij het Soerense Zand, alsmede ten zuiden van het bedrijventerrein, nabij de begraafplaats en nabij de recreatiewoningen aan de Tullekenweg.

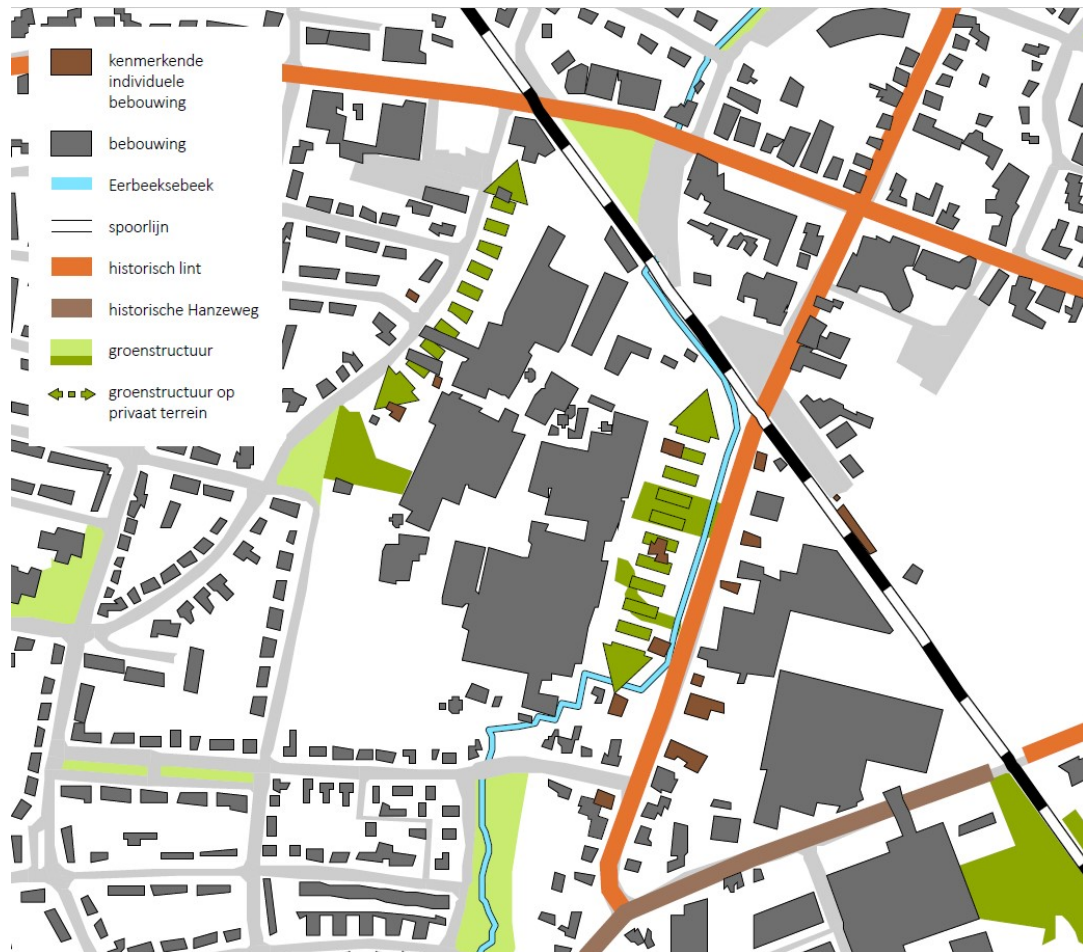
Conclusie schaalniveau midden

Eerbeek kent een grote variatie in bebouwingsperioden. Het resulteert in een zeer afwisselend beeld:

- Langs enkele historische wegen werd van oudsher langzaam gebouwd en verdicht. De bebouwing is er divers en kleinschalig van aard
- Later werd voor de arbeiders van de papierindustrie woningen gebouwd nabij de fabrieken. Deze arbeiderswoningen zijn kenmerkend voor de straten ten zuiden en westen van het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek
- Het overige deel van de wijk wordt gevormd door traditionele blokverkeveling waarbinnen in verschillende bouwperioden is gebouwd, jaren '50 tot '70 en op enkele plekken vernieuwd in de jaren '80. Voor deze verouderde wijk is sprake van een herstructureringsopgave. Ook zijn recentelijke nieuwe woningen gebouwd aan de Poelkampstraat
- De historische linten zijn, ondanks de verdichting door nieuwe bebouwing, nog herkenbaar door hun gebogen verloop en de grotere diversiteit van woningen. In de linten staan veelal vrijstaande of half vrijstaande woningen met een individueel karakter
- Tussen de linten is aan nieuwe, kenmerkend langgerekte, wegen verder gebouwd. De wegen kennen een gebogen verloop, die de vormen van de voormalige enk lijken te volgen
- Diverse groenstructuren zijn gekoppeld aan de genoemde linten en de Eerbeekse Beek

Schaalniveau laag

Verder ingezoomd op de directe omgeving van het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek vallen nog een aantal aspecten op in de stedenbouwkundige structuur.



Figuur 3.5 Analysekaart schaalniveau laag

De westzijde van het fabrieksterrein wordt geflankeerd door een 'groene wand' aan bomen en bosschage langs de Kloosterstraat, waardoor de achterliggende fabrieksgebouwen niet overal zichtbaar zijn (zie figuur 3.6). Deze groenstructuur ligt op privaat terrein in eigendom van Mayr - Melnhof en loopt iets verder naar het zuiden over in een parkstrook met daarin de villa Kloosterstraat 19 en 21 (figuur 3.7). Nog verder naar het zuiden is een stuk braakliggend terrein gelegen (figuur 3.8), eveneens in eigendom van Mayr - Melnhof.



Figuur 3.6 de groene wand aan de Westzijde van het fabrieksterrein (Kloosterstraat)



Figuur 3.7 parkstrook aan westzijde fabrieksterrein en villa Kloosterstraat 19 en 21



Figuur 3.8 braakliggend terrein ter hoogte van gesloopte woningen

Aan de oostzijde van het fabrieksterrein is een groene strook gelegen met opvallende woningen, die tussen begin 20^e eeuw en de 30-er jaren van de 20^e eeuw zijn gebouwd voor de directie van het bedrijf. Deze woningen zijn gelegen aan de Coldenhovenseweg. Deze panden zorgen voor herkenbaarheid van de groenzone langs de Eerbeekse Beek. Door het historische karakter en het onderscheidende uiterlijk zijn de panden beeldbepalend voor de directe omgeving van het fabrieksterrein en kenmerkend zijn voor deze groene zone, waar de Eerbeekse Beek door de tuinen van deze woningen loopt. In deze groene strook staan ook meerdere oude bomen van formaat. Deze voormalige directiewoningen maken ook een belangrijk onderdeel uit van het lint langs de Coldenhovenseweg. Eén van de directiewoningen is in gebruik als kantoor, de andere drie woningen zijn bewoond. Het lint en deze panden zijn niet los van elkaar te zien.



Figuur 3.9 opvallende individuele bebouwing aan de Coldenhovenseweg

Naast de directiewoningen is de bebouwing langs de Coldenhovenseweg divers: woon- en bedrijfsbebouwing wisselen elkaar af (zie figuur 3.9 en 3.10).



Figuur 3.10 Afwisseling woon- en bedrijfsbebouwing aan de Coldenhovenseweg

Ten zuiden van het fabrieksterrein ligt een bredere (openbare) groenzone langs 't Haagje. In deze groenzone stroomt tevens de Eerbeekse beek, die verder naar het zuiden toe steeds breder wordt. Langs deze groenstructuur is in de loop der jaren de papierindustrie ontstaan. Daardoor is de beek (en de groenstrook) ter hoogte van het terrein van Mayr-Melnhof Eerbeek onderbroken.



Figuur 3.10 de groenstrook langs 't Haagje, met in het midden de Eerbeekse beek

Aan de noordzijde van het plangebied is een voormalig spoorwegstation gelegen (gebruikt van 1887 – 1950), momenteel in gebruik als halte van de Veluwsche Stoomtrein Maatschappij. Dit stationsontwerp werd Standaardtype KNLS genoemd en werd voor diverse spoorwegstations gebruikt in de jaren 80 van de 19e eeuw. Het stationstype is in drie soorten ingedeeld, waarbij dit station viel binnen het type KNLS 3^e klasse. De huidige omgeving van het stationsgebouw bestaat grotendeels uit parkeerplaatsen liggend langs de Stationsstraat. Aan de overzijde van de straat is een supermarkt en een winkel gesitueerd. De gemeente Brummen heeft plannen voor de toekomst om de stationsomgeving te verfraaien en toeristisch aantrekkelijker te maken (zie hiervoor ook de Ontwerp Visie centrum Eerbeek & Eerbeekse beek). Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen of ontwerpen bekend.

Conclusie schaalniveau laag

De directe omgeving van het fabrieksterrein van Mayr-Melnhof Eerbeek kent een zeer afwisselend beeld:

- Lintbebouwing langs de Coldenhovenseweg met een afwisseling van historische panden aan beide zijden van de weg. Dit betreft een aantal directiewoningen direct aangrenzend aan het fabrieksterrein
- Eenvoudige bedrijfsbebouwing, die plaatselijk ook het historische lint raakt van de Coldenhovenseweg
- Groenzone met de Eerbeekse Beek, die op een aantal plekken ruimtelijk is onderbroken door de bedrijfsterreinen, waaronder die van Mayr-Melnhof Eerbeek
- Groenzone aan west- en oostzijde van Mayr-Melnhof Eerbeek: belangrijke afscheiding tussen woonbebouwing en fabriek met grote, oude bomen
- Station en omgeving wat in de toekomst toeristisch en recreatief aantrekkelijk wordt gemaakt

3.3.2 Referentiesituatie criterium visuele beleving

Om de effecten op de visuele beleving (zichtbaarheid) in beeld te brengen, is onder andere gebruik gemaakt van een 3D model. Dit model geeft een versimpelde weergave van de werkelijkheid en is vooral bedoeld om effecten tussen alternatieven en de referentiesituatie inzichtelijk te maken. In het 3D model¹ is de zichtbaarheid van de gebouwen in beeld gebracht. Voor de visualisaties met het 3D model is gebruik gemaakt van zichtlijnen, zoals afgebeeld op onderstaand kaartje.



Figuur 3.12 zichtpunten visualisaties 3D model. De ondergrond geeft de huidige situatie weer

Vervolgens is het zicht van deze lijnen in 360 graden in beeld gebracht. Het oranje gebied is in principe vanaf ooghoogte vanaf deze lijn zichtbaar. Het gaat hierbij dus om een benadering van de werkelijkheid met als doel om de belangrijkste verschillen tussen de alternatieven in beeld te brengen. De beelden (en beschrijving) van de huidige situatie zijn opgenomen in het hoofdstuk effecten om zo makkelijker de vergelijking te kunnen maken.

Ook is gebruik gemaakt van 3D schetsen vanaf een aantal punten aan voornamelijk de oostzijde van het terrein van Mayr-Melnhof. In deze schetsen is de nieuwe infrastructuur indicatief opgenomen. Ook in dit geval zijn de referentiesituatie en de alternatieven onder elkaar gezet om zo een goede een vergelijking te maken.

¹ Gebruik wordt gemaakt van het 3D model Tygron. Tygron is een krachtig platform dat veel verschillende openbare en actuele databronnen (zoals de AHN en het Basisregistratie Adressen en Gebouwen - BAG) combineert en daarmee een realistisch 3D-model van een projectomgeving opbouwt.

4 Effectbeschrijving en -beoordeling fase 1 (alternatieven)

4.1 Effecten

4.2 Criterium Stedenbouw

Schaalniveau hoog

Op het hoogste schaalniveau hebben geen van de alternatieven invloed op de kenmerkende stedenbouwkundige structuren. De stedenbouwkundige hoofdstructuren blijven behouden. De effecten die op het meer lokale schaalniveau optreden (zie schaalniveau midden en laag) hebben weliswaar effect op de herkenbaarheid maar leiden niet tot een fundamentele wijziging of aantasting van de structuren op dit schaalniveau. Alle beoordelingen zijn daarom neutraal (0).

Schaalniveau midden

Op het middelste schaalniveau hebben alleen de alternatieven die door de groenstrook van 't Haagje lopen een negatieve invloed op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. Dit zijn de alternatieven MER 1-E en MER 2-E. De betreffende groenstrook vormt één van de doorgaande groenstructuren in Eerbeek, waar tevens de Eerbeekse Beek doorheen stroomt. In de referentiesituatie wordt deze groenstrook plaatselijk al onderbroken door bedrijventerreinen, waaronder het terrein Mayr-Melnhof. Het is in de referentiesituatie dus al geen volledig doorgaande structuur meer. Beide bovengenoemde alternatieven gebruiken deze groenstrook, in de lengterichting (van noord naar zuid), als primaire ontsluitingsweg van en naar het terrein. Ten behoeve van deze weg moeten bovendien enkele oude, beeldbepalende bomen worden gekapt. Zie ook afbeelding 4.3. Het feit dat de groenstructuur in de lengterichting wordt doorsneden waardoor over de gehele lengte de groenzone wordt verstoord, in combinatie met het verdwijnen van een aantal beeldbepalende bomen, heeft een negatieve invloed op deze stedenbouwkundige structuur. De beoordeling is daarom negatief (-).

De overige alternatieven hebben geen tot beperkte invloed op stedenbouwkundige structuren op het middelste schaalniveau. In het geval van de alternatieven MER 1 en 2 A, B en C wordt de groene strook langs de Coldenhovenseweg doorsneden door nieuwe infrastructuur. Naast het fysieke ruimtebeslag moeten ook verschillende bomen verwijderd worden (zie figuur 4.1,2,3,4). Dit heeft vooral effect op het lage schaalniveau. De kenmerkende woningen blijven behouden evenals de groene uitstraling van het gebied in z'n totaliteit. De stedenbouwkundige structuur ter plaatse blijft daarmee grotendeels behouden wat een neutrale beoordeling geeft (0).

Schaalniveau laag

Op het laagste schaalniveau zijn wel duidelijk verschillende effecten op de bestaande stedenbouwkundige structuren te onderscheiden:

MER 1-B2

Dit alternatief heeft zowel positieve als negatieve effecten op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. De beoordeling is daarom, alle effecten in ogenschouw genomen, neutraal (0).

- De groenzone ten oosten van het fabrieksterrein wordt doorsneden. De doorsnijding vindt plaats op privaat terrein, maar hier moeten wel verschillende (karakteristieke) bomen voor verwijderd worden ter plaatse van de ontsluitingsroute langs de hal van de kartonlijn (-)
- De nieuwe aansluiting van het fabrieksterrein leidt tot een nieuwe doorsnijding van de Coldenhovenseweg en het amoveren van verschillende woningen. Deze nieuwe kruising tast de herkenbaarheid van deze weg als lint aan. Deze aansluiting dient nog ontworpen te worden, daarbij kan rekening gehouden worden met de herkenbaarheid van het lint. (-)
- Aan de Volmolenweg worden 2 woningen geamoveerd. De bestaande ingang voor vrachtverkeer wordt smaller en enkel nog toegankelijk voor personenvervoer en wanneer sprake is van calamiteiten. Hier komt gedeeltelijk nieuw groen voor in de plaats, wat zorgt door een continuering van de bestaande groenstrook langs 't Haagje (+). Aandachtspunt is wel de zichtbaarheid van de fabriek vanaf de Volmolenweg als gevolg van het amoveren van de woningen. Dit betreft eveneens een ontwerpogave (plaatsen van afschermend groen, eventueel te combineren met een geluidswal). Zie ook de beoordeling bij visuele beleving
- Effecten aan de westzijde (Kloosterstraat) zijn beperkt. De groenstrook verliest iets aan oppervlakte en wordt smaller. Ook zal meer volume worden toegevoegd op het bedrijfsterrein (opslagbunker houtchips) anderzijds wordt ook een greenwall toegevoegd aan de Poelkampstraat. Zie ook de beoordeling bij visuele beleving. De groenstructuur op zich, en de herkenbaar als zodanig, blijft echter grotendeels behouden waarmee de stedenbouwkundige structuur op dit niveau niet significant wordt aangetast (0)

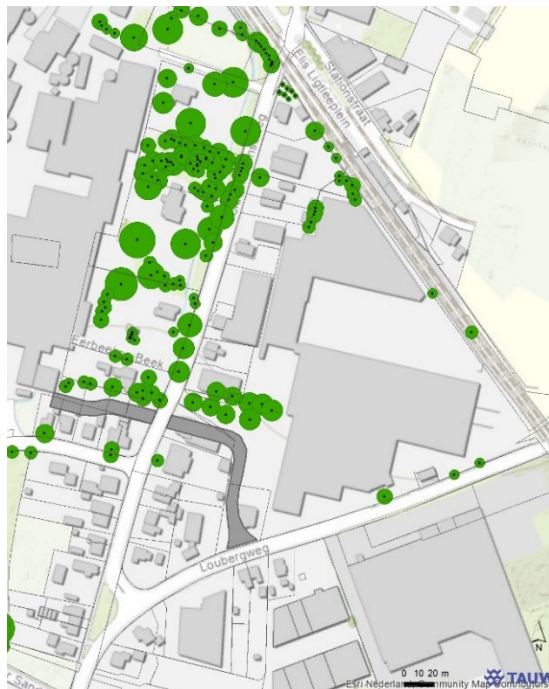


Afbeelding 4.1. Effecten ontsluitingsalternatief 1-B2 op bestaande bomen (groen blijft, wit wordt verwijderd of wordt mogelijk het wortelstelsel aangetast). Het kaartje is gemaakt op basis van de bomeninventarisatie van Ecoconsultancy (2021) en kan op details nog afwijken

MER 1-C

Dit alternatief heeft, alle effecten in ogenschouw genomen, een positieve invloed op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. De beoordeling is daarom positief (+).

- Aan de Volmolenweg worden vijf woningen geamoveerd. De bestaande ingang voor vrachtverkeer wordt smaller en enkel toegankelijk voor personenvervoer. Hier komt nieuw groen voor in de plaats, wat zorgt door een continuering van de bestaande groenstrook langs 't Haagje. (++) Aandachtspunt is wel de zichtbaarheid van de fabriek vanaf de Volmolenweg als gevolg van het amoveren van de woningen aan de noordzijde van de weg. Dit betreft eveneens een ontwerpogave (plaatsen van afschermend groen, eventueel te combineren met een geluidswal). Zie ook de beoordeling bij visuele beleving
- Daarnaast is voor de nieuwe toegangsroute een nieuwe weg nodig die de bestaande stedenbouwkundige structuur doorsnijdt. Een van de karakteristieke panden aan de Coldenhovenseweg moet worden geamoveerd, naast een minder karakteristiek bedrijfspand aan de Loubergweg. Bovendien zorgt dit alternatief voor een nieuwe aantakking tussen beide historische linten inclusief het amoveren van woningen. Deze nieuwe kruising heeft een negatieve invloed op de herkenbaarheid van dit historische lint. (-)
- Effecten aan westzijde (Kloosterstraat) zijn beperkt. De groenstrook verliest iets aan oppervlakte en wordt smaller. Ook zal meer volume worden toegevoegd op het bedrijfsterrein (opslagbunker houtchips) anderzijds wordt ook een greenwall toegevoegd. Zie ook de beoordeling bij visuele beleving. De groenstructuur op zich, en de herkenbaar als zodanig, blijft echter grotendeels behouden waarmee de stedenbouwkundige structuur op dit niveau niet significant wordt aangetast (0)



Afbeelding 4.2. Effecten ontsluitingsalternatief 1-C op bestaande bomen (groen blijft). Duidelijk is dat voor dit alternatief de verwachting is dat er geen bomen verwijderd hoeven te worden. Het kaartje is gemaakt op basis van de bomeninventarisatie van Ecoconsultancy (2021) en kan op details nog afwijken

MER 1-D

Dit alternatief heeft beperkt invloed op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. Het effect wat optreedt is echter niet zodanig dat de continuïteit van het lint langs de Coldenhovenseweg in belangrijke mate wordt verstoord. De beoordeling is daarom per saldo neutraal (0).

- Dit alternatief gaat uit van het optimaliseren van de bestaande route, waardoor een aantal woningen geamoveerd worden waaronder een karakteristieke woning aan de Coldenhovenseweg 46 (hoek Coldenhovenseweg/Volmolenweg) en heeft daardoor aan de oostzijde (Coldenhovenseweg) een negatief effect op de herkenbaarheid van het lint langs de Coldenhovenseweg ter plaatse (-)
- De groenstrook verliest iets aan oppervlakte en wordt smaller. Ook zal meer volume worden toegevoegd op het bedrijfsterrein (opslagbunker houtchips) anderzijds wordt ook een greenwall toegevoegd langs de Poelkampstraat. Zie ook de beoordeling bij visuele beleving. De groenstructuur op zich, en de herkenbaar als zodanig, blijft echter grotendeels behouden waarmee de stedenbouwkundige structuur op dit niveau niet in belangrijke mate wordt aangetast (0)

MER 1-E

Dit alternatief heeft, alle effecten in ogenschouw genomen, een zeer negatieve invloed op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. De beoordeling is daarom zeer negatief (--).

- Dit alternatief volgt de bestaande wegenstructuren in noord-zuidrichting, maar leidt tot een dominante doorsnijding van de groenzone langs 't Haagje. De bestaande groenstrook wordt op deze manier aanzienlijk smaller en minder goed herkenbaar als robuust groen oppervlak. Een aantal (karakteristieke) bomen moeten wijken (zie ook figuur 5.3). Ook de oorspronkelijk beekloop zal verlegd moeten worden en is daardoor minder goed te beleven. (--)



Afbeelding 4.3. Effecten ontsluitingsalternatief 1E op bestaande bomen (groen blijft en wit wordt waarschijnlijk verwijderd). Het kaartje is gemaakt op basis van de bomeninventarisatie van Ecoconsultancy (2021) en kan op details nog afwijken

MER 2-A

Dit alternatief heeft zowel positieve als negatieve effecten op kenmerkende stedenbouwkundige structuren. De beoordeling is , alle effecten in ogenschouw genomen, negatief (-).

- De groenzone ten oosten van het fabrieksterrein wordt doorsneden. De doorsnijding vindt plaats op privaat terrein, maar hier moeten wel enkele monumentale bomen voor verwijderd worden. Ook het aanleggen van een nieuwe parkeerplaats leidt tot verwijderen van verschillende bomen (-)
- Er komt een nieuwe toegang voor vrachtverkeer aan de Loubergweg. De nieuwe aansluiting van het fabrieksterrein leidt tot een nieuwe doorsnijding van de Coldenhovenseweg en het amoveren van een bedrijfspan. Deze nieuwe kruising tast de herkenbaarheid van deze weg als lint aan. Deze aansluiting dient nog ontworpen te worden, daarbij kan rekening gehouden worden met de herkenbaarheid van het lint. Echter, er zal hoe dan ook (vracht)verkeer de Coldenhovenseweg moeten oversteken (-)
- De nieuwe route zal waarschijnlijk ook leiden tot het aanpassen van de bedrijfsbebouwing van de Machinefabriek Eerbeek (MFE). Een deel zal gesloopt en herbouwd moeten worden. Niet bekend is op welke wijze dit gebeurt. Op dit moment is de (relatief onaantrekkelijke) bedrijfsbebouwing goed zichtbaar vanaf de overzijde (stationsomgeving). Mogelijk biedt dit een kans om de stationsomgeving in samenhang met de inpassing van de nieuwe infrastructuur her in te richten. Anderzijds kan een extra verkeerstroom langs de spoorlijn ook een negatief effect hebben op de stationsomgeving. Per saldo wordt dit neutraal beoordeeld (0)
- Aan de Volmolenweg worden twee woningen geamoveerd. De bestaande ingang voor vrachtverkeer wordt smaller en enkel toegankelijk voor personenvervoer. Hier komt gedeeltelijk nieuw groen voor in de plaats, wat zorgt door een continuering van de bestaande groenstrook langs 't Haagje (+). Aandacht vormt wel de zichtbaarheid van de bedrijfsbebouwing als gevolg van het amoveren van de woningen
- Ook zal meer volume worden toegevoegd op het bedrijfsterrein, wat beleefbaar is vanaf de westzijde, anderzijds wordt ook een greenwall toegevoegd. Zie ook de beoordeling bij visuele beleving. De groenstructuur op zich, en de herkenbaar als zodanig, blijft echter grotendeels behouden (0). Een aandachtspunt is wel de nieuwe veiligheidsvoorraad (achter een betonnenwand) langs de Kloosterstraat. Indien het huidige groen ter plaatse niet terugkeert heeft dit een negatief effect



Afbeelding 4.4. Effecten ontsluitingsalternatief 2A op bestaande bomen (groen blijft en wit wordt waarschijnlijk verwijderd). Het kaartje is gemaakt op basis van de bomeninventarisatie van Ecoconsultancy (2021) en kan op details nog afwijken

MER 2-B1

Dit alternatief is qua effecten op bestaande, kenmerkende stedenbouwkundige structuren vergelijkbaar met alternatief MER 1-B2. Het verschil zit aan de oostzijde (Coldenhovenseweg) waar de bestaande groenstrook meer aan oppervlak verliest ten behoeve van de realisatie van een nieuwe parkeerplaats. Daarnaast loopt de weg langs de kartonlijn zowel naar de noord- als zuidzijde. Extra oppervlak verlies/verstoring(t-splitsing). Daarmee kent dit alternatief een iets negatievere beoordeling dan MER – 1B2 (-).



Afbeelding 4.5. Effecten ontsluitingsalternatief 2-B1 op bestaande bomen (groen blijft, wit wordt verwijderd of wordt mogelijk het wortelstelsel aangetast). Het kaartje is gemaakt op basis van de bomeninventarisatie van Ecoconsultancy (2021) en kan op details nog afwijken

MER 2-B2

Dit alternatief is qua effecten op bestaande, kenmerkende stedenbouwkundige structuren vergelijkbaar met alternatief MER 1-B2 (0). Een aandachtspunt is wel de nieuwe veiligheidsvoorraad (achter een betonnenwand) langs de Kloosterstraat. Indien het huidige groen niet terugkeert heeft dit ter plaatse een negatief effect.

MER 2-C

Dit alternatief is qua effecten op bestaande, kenmerkende stedenbouwkundige structuren vergelijkbaar met alternatief MER 1-C (+). Een aandachtspunt is wel de nieuwe veiligheidsvoorraad (achter een betonnen wand) langs de Kloosterstraat. Indien het huidige groen niet terugkeert heeft dit ter plaatse een negatief effect.

MER 2-D

Dit alternatief is qua effecten op bestaande, kenmerkende stedenbouwkundige structuren vergelijkbaar met alternatief MER 1- D (0). Een aandachtspunt is wel de nieuwe veiligheidsvoorraad (achter een betonnen wand) langs de Kloosterstraat. Indien het huidige groen niet terugkeert heeft dit ter plaatse een negatief effect.

MER 2-E

Dit alternatief is qua effecten op bestaande, kenmerkende stedenbouwkundige structuren vergelijkbaar met alternatief MER 1-E (--). Een aandachtspunt is wel de nieuwe veiligheidsvoorraad (achter een betonnen wand) langs de Kloosterstraat. Indien het huidige groen niet terugkeert heeft dit ter plaatse een extra negatief effect.

4.3 Criterium Visuele beleving

Voor de beschrijving van de effecten aan de west-, noord- en zuidwestzijde van het plangebied is gebruik gemaakt van een 3D model zoals beschreven in paragraaf 4.3.2. Voor de beschrijving van effecten zuidoost- en oostzijde is gebruik gemaakt fotovisualisaties en kaartanalyses. De reden voor deze verschillende benaderingswijzen is dat voor het in beeld brengen van effecten op de groenzone (met daarin verschillende type begroeiing) het 3D minder geschikt is. Dit model werkt met meer gestandaardiseerde bomen waardoor een vertekend beeld kan ontstaan van het effect. De effecten aan de west-, noord- en zuidoostzijde worden beschreven aan de hand van alternatieven 1D en 2D. Deze alternatieven zijn ook representatief voor de andere alternatieven aan deze zijden. De alternatieven aan de oost- en zuidzijde worden wel per alternatief beschreven. Vervolgens wordt een eindconclusie per alternatief gegeven. De beschrijving start met een beschouwing van de referentiesituatie.

4.3.1 Beleving west, noord, en zuidwestzijde van het plangebied (alt. 1D en 2D)*Poelkampstraat*

Vanaf de Poelkampstraat is er een vrij zicht op de fabriek. Waar dit zicht voorheen werd belemmerd door woningen, is er nu vrij zicht doordat deze woningen zijn gesloopt. Dit blijkt ook duidelijk uit de zichtanalyse zoals opgenomen in figuur 4.6. In de plansituatie wordt in beide alternatieven een zogenaamde greenwall geplaatst, die ter plaatse van de Poelkampstraat een hoogte van 7 meter heeft. Uit de zichtanalyses, figuur 4.7 en 4.8, blijkt duidelijk dat het zicht vanaf de Poelkampstraat op de fabriek hierdoor voor een groot deel wordt weggenomen. In alternatief 1 zal in tegenstelling tot alternatief 2 nog wel een deel van de nieuwe opslagbunker voor houtchips zichtbaar zijn, die evenals een klein deel van de betonnenwand rond de houtchipsopslag boven de greenwall (vanuit de Poelkampstraat bezien) uit zal steken. Anderzijds zal in alternatief 2 het dak van de nieuwe opslag deels zichtbaar zijn. Daarmee zijn de effecten van beide alternatieven vergelijkbaar.



Figuur 4.6. Overview huidige situatie vanuit het zuidwesten gezien (zomersituatie boven en wintersituatie² onder) en zicht vanaf zuidzijde Poelkampstraat (vanaf ooghoogte)

² In het model worden nog steeds bomen weergegeven maar voor de zichtanalyse is er in het model vanuit gaan dat de bomen geen blad meer hebben.



Figuur 4.7 Overview Alternatief 1 vanaf zuidwestzijde (uit is gegaan van de wintersituatie) en zicht vanaf de zuidzijde Poelkampstraat (onderste afbeelding vanaf ooghoogte). Zichtbaar op de achtergrond is de opslagbunker voor houtchips. De inrichting van de groenzone tussen de greenwall en de Poelkampstraat is in deze visualisaties niet meegenomen. Afhankelijk van de precieze ontwerpkeuze zal ter plaatse nog meer begroeiing worden toegevoegd



Figuur 4.8. Alternatief 2 zicht vanaf zuidzijde Poelkampstraat (voor de overview is uitgegaan van de wintersituatie). De richting van de groenzone tussen de greenwall en de Poelkampstraat is in deze visualisaties niet meegenomen. Afhankelijk van de precieze ontwerpkeuze zal ter plaatse nog meer begroeiing worden toegevoegd. Achter de greenwall wordt een overkapping gebouwd (opslag) die oploopt van 8 naar 12 meter. In deze visualisatie is dit schematische weergegeven in werkelijkheid zal sprake zijn van een schuin dak

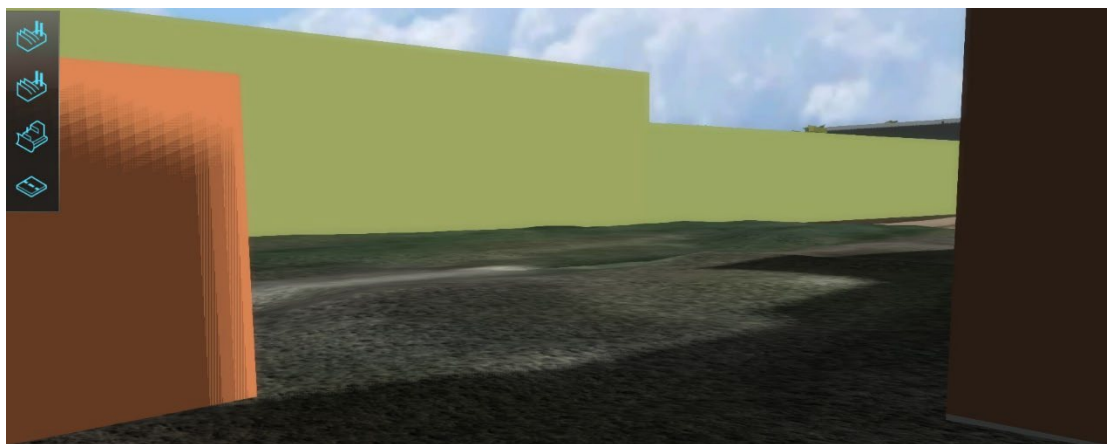
Tuinen Volmolenweg

Vanaf de achterzijde van de woningen aan de Volmolenweg is het fabrieksterrein op verschillende plekken goed zichtbaar. In figuur 4.9 is dit gevisualiseerd. Hierbij moet vermeld worden dat geen rekening is gehouden met heggen en schuttingen waardoor de fabriek in werkelijkheid iets minder zichtbaar is. Het is in die zin dus een worst case benadering. In de plansituaties wordt een greenwall geplaatst van 5 tot 7 meter hoogte. In de visualisaties is uitgegaan van 5 meter. Ook in deze situatie zal de greenwall een groot deel van het zicht wegnemen. De gebouwen van de verlengde snijhal zullen deels wel zichtbaar zijn vanaf de meer oostelijk gelegen achtertuinen. Het verhogen van de muur naar 7 meter over de gehele lengte kan dit effect verder wegnemen. Qua effecten is er geen verschil tussen alternatief 1 en 2.





Figuur 4.9. Overview huidige situatie (boven zomersituatie en onder wintersituatie) en zicht vanuit de achtertuinen van de Volmolenweg. De maaiveld (op ooghoogte) afbeeldingen zijn aan de westzijde (midden) en oostzijde genomen. Het betreft een worst case situatie zonder schuttingen, heggen, et cetera





Figuur 4.10. Alternatief 1, zicht vanuit de achtertuinen van de Volmolenweg (overview geeft de wintersituatie weer). De maaiveld afbeeldingen zijn aan de westzijde (midden) en oostzijde genomen. Zichtbaar in de onderste afbeelding is de verlengde snijhal. Het betreft een worst case situatie zonder schuttingen, heggen, et cetera



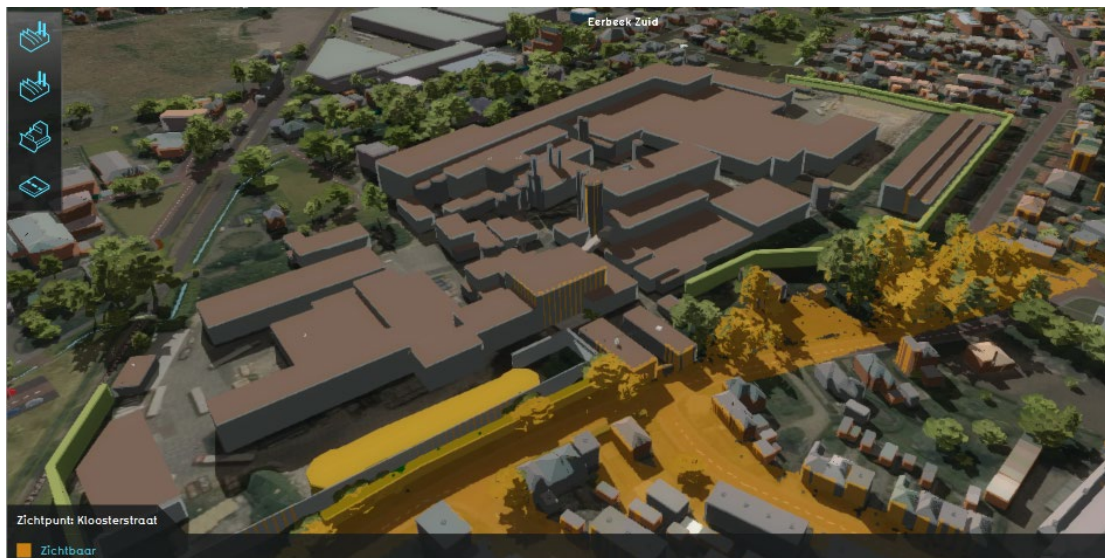
Figuur 4.11. Alternatief 2, verschillen met alternatief 1 zijn heel beperkt

Kloosterstraat

Ter plaatse van de Kloosterstraat zullen er weinig verschillen waarneembaar zijn ten opzichte van de huidige situatie. Wel zal in alternatief 2 de muur van de veiligheidsvoorraad zichtbaar zijn. Deze muur wordt vooralsnog niet vormgegeven als greenwall. De vraag is op welke wijze wordt omgegaan met het huidige groen direct langs de Kloosterstraat, zie figuur 4.12 en 13, en in hoeverre de muur van de opslag zichtbaar zal zijn. Dit zal mogelijk ook het geval zijn ter plaatse van de nieuwe parkeerplaats aan de Kloosterstraat (waar in beide alternatieven een woning geamoveerd wordt). Omdat niet duidelijk is in hoeverre de huidige groen afscheiding behouden blijft, scoort alternatief 2 iets negatiever ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 4.12 Groene afscheiding langs de Kloosterstraat, huidige situatie



Figuur 4.13 Toekomstige situatie Kloosterstraat alternatief 2, de muur steekt waarschijnlijk iets boven het groen uit en is zichtbaar voor de omgeving

Zicht vanaf centrumzijde

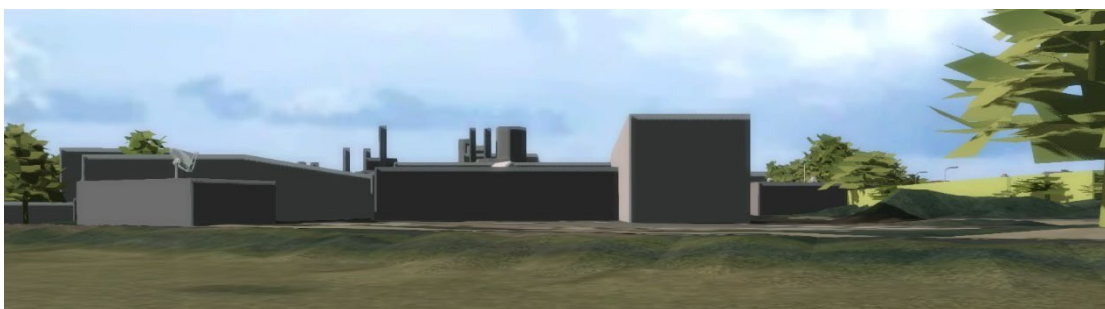
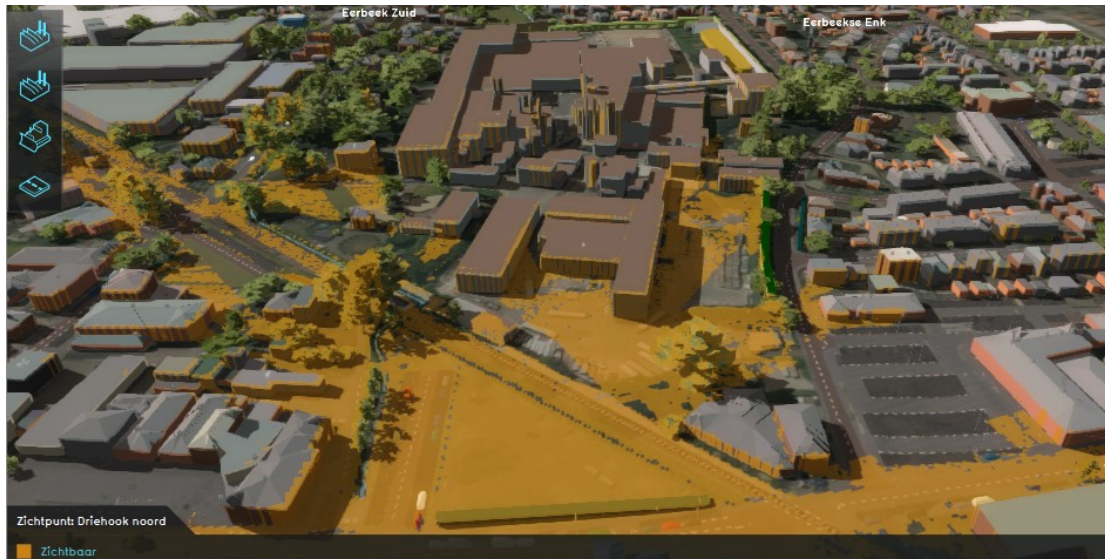
Op onderstaande afbeeldingen is het zicht vanaf de Stuijvenburchstraat in beeld gebracht. In de huidige situatie wordt het zicht op de fabriek deels afgeschermd door het zandlichaam waarop de spoorlijn is gelegen en het achterliggende groen. Verschillende gebouwen die onderdeel uitmaken van de fabriek zijn echter wel zichtbaar. Wel moet vermeld worden dat momenteel een (tijdelijk) scherm is geplaatst om het zicht op de fabriek te belemmeren. In alternatief 1 is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie (zonder tijdelijk scherm). Wel lijken de verschillende schoorstenen (van onder andere de nieuwe pulpmachine) iets beter zichtbaar. In alternatief 2 zal echter een geluidsmuur van 7 meter hoog (uitgevoerd als greenwall) geplaatst worden met daarachter een opslag.

De muur, zoals ook blijkt uit figuur 5.13, zal het zicht op het fabrieksterrein voor een groot deel wegnemen. Daarmee scoort alternatief 2 vanaf deze positie positiever dan alternatief 1.

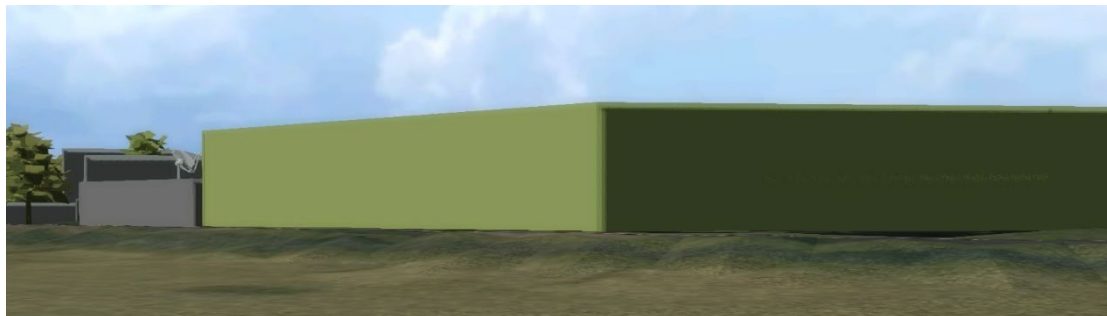
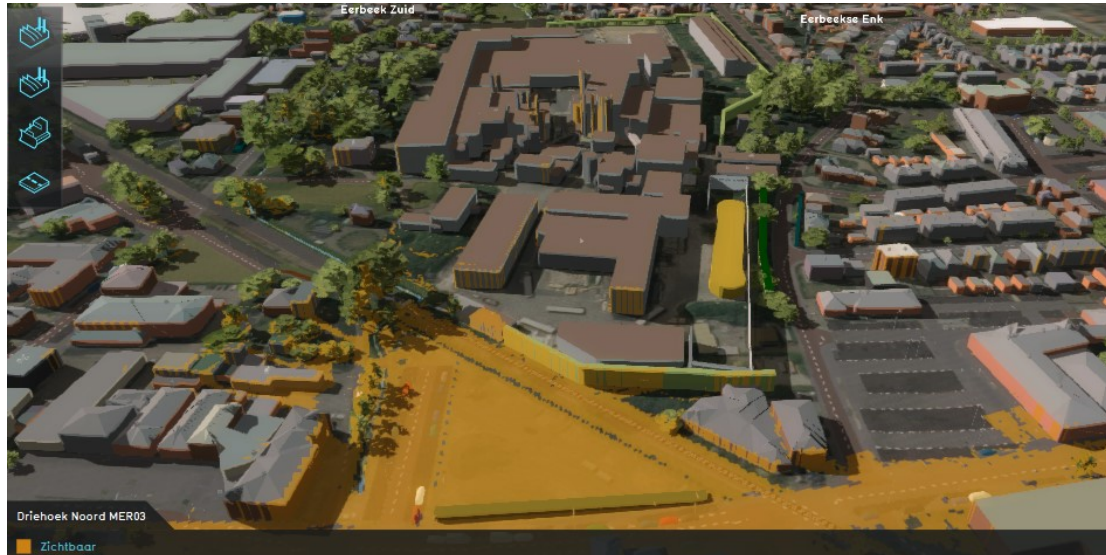




Figuur 4.14. Overview huidige situatie (boven zomersituatie en onder wintersituatie) en zicht vanaf de Stuijvenburchstraat (ooghoogte) richting het zuiden



Figuur 4.15. Alternatief 1, zicht vanaf de Stuijvenburchstraat richting het zuiden (wintersituatie)



Figuur 4.16. Alternatief 2, zicht vanaf de Stuijvenburchstraat richting het zuiden. Duidelijk zichtbaar is het effect van de Greenwall

4.3.2 Zicht vanaf zuidoost en oostzijde (groenzone)

De huidige situatie en effecten aan deze zijde van het plangebied wordt beschreven en in beeld gebracht aan de hand van fotovisualisaties en kaartanalyses. In de kaartanalyses is aangegeven wat ongeveer het invloedsgebied is van het alternatief en voor welke woningen de visuele beleving mogelijk zal wijzigen. De effecten worden per alternatief beschreven.

MER 1 Route B2

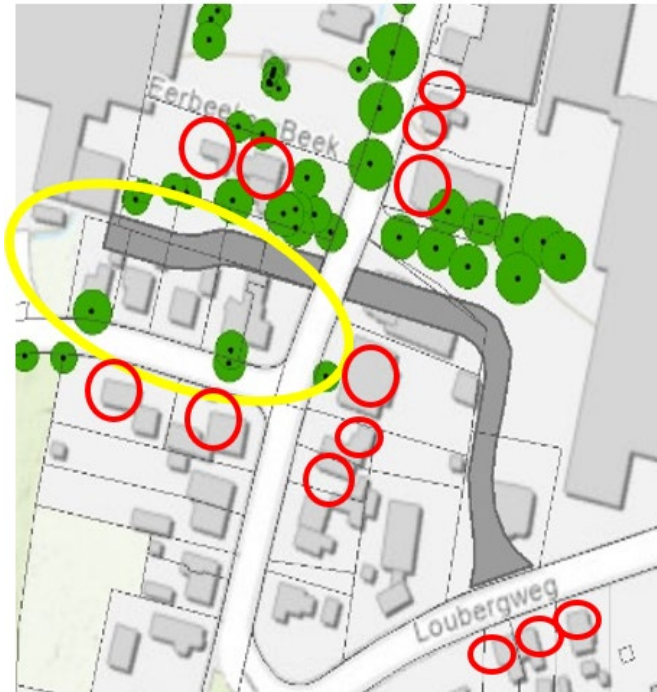
Dit alternatief doorsnijdt de groenzone en doorkruist vervolgens het lint langs de Coldenhovenseweg. Vanuit een aantal woningen (circa 10 woningen), zie figuur 4.25 (minus de noordzijde van het alternatief) langs de Coldenhovenseweg zal de weg, met bijhorende verkeersbewegingen, goed zichtbaar zijn. De nieuwe infrastructuur langs de fabriekshal zal naar verwachting voor een deel wegvallen achter het bestaande groen en de woonbebouwing maar op de plaatsen waar de nieuwe doorsnijding plaatsvindt, en bestaande begroeiing moet wijken, zal het zicht op de fabriek (en de nieuwe bebouwing van de snijhal) juist wel groter zijn.



Figuur 4.17. Schets van de kruising van het nieuwe ontsluitingsalternatief met de Coldenhovenseweg

MER 1 Route C

Voor verschillende woningen zal de nieuwe infrastructuur, die de groenzone aan de zuidzijde doorsnijdt, zichtbaar zijn (circa 12 zie figuur 4.18). Ten behoeve van het alternatief worden woningen geamoveerd en daarvoor in de plaats komt "groen". Niet duidelijk is wat de afschermende werking van dit groen zal zijn. Zeker in de eerste jaren na aanleg zal dit waarschijnlijk nog beperkt zijn. De weg en de nieuwe bedrijfshal zijn dus vanaf de Volmolenweg goed zichtbaar.



Figuur 4.18 Woningen (rood) met mogelijk zicht op de nieuwe weg en de nieuwe en bestaande bedrijfsbebouwing. In geel is het gebied weergegeven waar wijzigingen plaatsvinden die leiden tot het extra zicht





Figuur 4.19 Schets van de kruising van het nieuwe ontsluitingsalternatief met de Coldenhovensweg

MER 1 Route D

Dit alternatief zal leiden tot aanpassingen aan de infrastructuur ter plaatse van de Volmolenweg en een verbreding van de huidige ingang. Ten behoeve van deze aanpassing moeten de woningen direct aangrenzend aan de ingang geamoveerd worden. Ook de woning op de hoek Coldenhovensweg en Volmolenweg wordt in dit alternatief geamoveerd, zie figuur 5.18. Voor een aantal woningen in de directe omgeving van de ingang geldt dat de zichtbaarheid van de ingang en bedrijfsbebouwing groter wordt. Ook vanuit de groenzone langs het Haagje zal de ingang en delen van de bebouwing dominantier worden in het zicht. Niet duidelijk is wat de exacte vormgeving wordt van de ingang. Mogelijk dat met gebouwen en eventueel groen een en ander afgeschermd kan worden.





Figuur 4.20. Schets aanpassing van de kruising Coldenhovenseweg met de Volmolenweg

MER 1 Route E

De nieuwe infrastructuur doorsnijdt de groenzone (inclusief de Eerbeekse Beek) langs 't Haagje. De nieuwe weg zal vanuit diverse woningen aan 't Haagje en de Volmolenweg zichtbaar zijn. Ook vanuit de achterzijde van woningen aan de Coldenhovenseweg zal de weg zichtbaar zijn. In totaal gaat het om circa 20-25 woningen.





Figuur 4.21 Schets van nieuwe weg door de groenzone langs 't Haagje



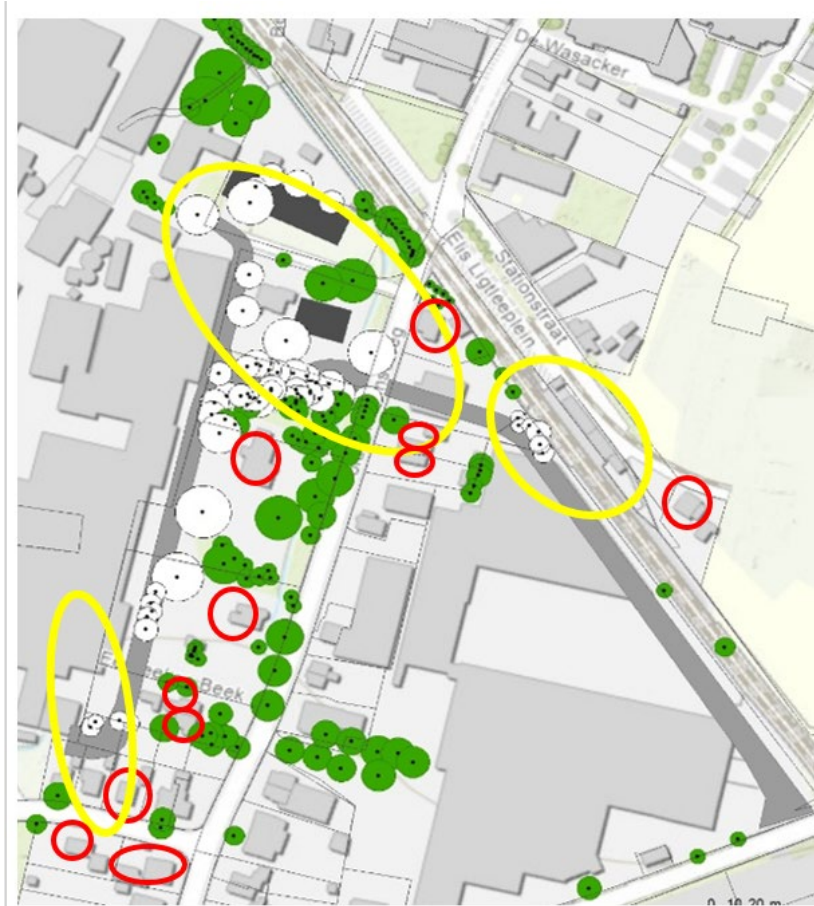
Figuur 4.22. Woningen (rood) met mogelijk zicht op de nieuwe weg. In geel is het gebied weergegeven waar wijzigingen plaatsvinden die leiden tot het extra zicht

MER 2 Route A

Dit alternatief leidt er toe dat verschillende woningen meer zicht krijgen op de (nieuwe) bedrijfsbebouwing of het nieuwe ontsluitingsalternatief. Zie ook figuur 5.21. Het betreft woningen aan de Coldenhovenseweg en de Volmolenweg. Langs de Coldenhovenseweg zal op verschillende plekken de nieuwe weg zichtbaar zijn. Door het verwijderen van bomen als gevolg van de nieuwe ontsluiting zal ook de (nieuwe) bedrijfsbebouwing op verschillende plekken beter zichtbaar zijn. Ook het amoveren van woningen aan de Volmolenweg leidt tot een grotere zichtbaarheid van de bedrijfsbebouwing en de nieuwe infrastructuur. In de omgeving van het station zal het zicht naar de overzijde van het spoor wijzigen. Niet duidelijk is wat deze wijzigingen precies inhouden (er zal immers een deel van de bestaande bebouwing gesloopt moeten worden) en in hoeverre dit leidt tot positieve of negatieve effecten op de beleving. Het spoor ligt nu in een groene corridor. Met een nieuwe weg zal dit beeld veranderen. In totaal verandert voor circa 11 woningen de visuele beleving als gevolg van dit alternatief.



Figuur 4.23. Schets van de kruising van het nieuwe ontsluitingsalternatief met de Coldenhovenseweg



Figuur 4.24. Woningen (rood) met mogelijk zicht op de nieuwe weg en de nieuwe en bestaande bedrijfsbebouwing. In geel is het gebied weergegeven waar wijzigingen plaatsvinden die leiden tot het extra zicht

MER 2 Route B1

Deze route is vergelijkbaar met MER 1 Route B2, echter in dit alternatief ligt de weg langs de bedrijfsbebouwing over de gehele lengte van het gebouw. Deze weg zal vanaf de Coldenhovenseweg gedeeltelijk zichtbaar zijn. Vooral op de plekken waar nieuwe infrastructuur komt te liggen en wijzigen plaatsvinden aan de parkeerplaatsen, zie ook figuur 4.24. Ook vanuit de woningen gelegen in de groenzone langs Coldenhovenseweg zal de weg goed zichtbaar zijn. In totaal verandert voor circa 11 woningen de visuele beleving als gevolg van dit alternatief.



Figuur 4.25. Woningen (rood) met mogelijk zicht op de nieuwe weg en de nieuwe en bestaande bedrijfsbebouwing. In geel is het gebied weergegeven waar wijzigingen plaatsvinden die leiden tot het extra zicht

MER 2 Route B2

Dit alternatief kent een gelijke beoordeling als alternatief MER 1 Route B2.

MER 2 Route C

Dit alternatief kent een gelijke beoordeling als alternatief MER 1 Route C.

MER 2 Route D

Dit alternatief kent een gelijke beoordeling als alternatief MER 1 Route D.

MER 2 Route E

Dit alternatief kent een gelijke beoordeling als alternatief MER 1 Route E.

4.3.3 Beoordeling visuele beleving totaal

Tabel 4.1. Beoordeling samengevat

Alternatief	Beoordeling west, zuidwest en noordzijde	Oostzijde en zuidoostzijde	Totale beoordeling
1-B2	<p>Vanaf de woningen aan de Poelkampstraat wordt het zicht op de fabriek grotendeels weggenomen door de greenwall. Wel zal een deel van de nieuwe opslagbunker voor houtchips zichtbaar zijn, die boven de greenwall uit zal steken. De greenwall langs de achtertuinen van de Volmolenweg heeft eveneens een positief effect. Een groot deel van het zicht op de fabriek wordt weggenomen. Langs de Kloosterstraat zal het effect van de wijzigingen op het terrein maar beperkt zichtbaar zijn. Vanaf de centrumzijde bezien is het verschil effect ten opzichte van de huidige situatie beperkt. In beide situaties zal de fabriek zichtbaar blijven. De nieuwe schoorstenen zijn echter iets beter zichtbaar. Aan de west, zuidwestzijde en noordzijde zal er per saldo een positief effect zijn (+).</p>	<p>Grotere zichtbaarheid fabriek en nieuwe infrastructuur vanaf circa 10 woningen aan de Coldenhovenseweg en Volmolenweg. Met name ter hoogte van het midden en zuiden van de groenzone. De beoordeling is negatief (-).</p>	<p>De visuele beleving aan de west, zuidwest en noordzijde verbeterd. Aan de oostzijde en zuidoostzijde treedt daarentegen een verslechtering op. Per saldo wordt dit neutraal beoordeeld (0).</p>
1-C	Zie beoordeling 1-B2	<p>Voor verschillende woningen (circa 12) zal de nieuwe infrastructuur en delen van de bedrijfsbebouwing zichtbaar zijn. De beoordeling is negatief (-).</p>	<p>Ook voor dit alternatief geldt dat enerzijds de positieve effecten en anderzijds de negatieve tezamen leiden tot een neutrale beoordeling (0).</p>
1-D	Zie beoordeling 1-B2	<p>Door een verbreding van de huidige ingang en daaraan gekoppeld het amoveren van woningen wordt vooral de fabrieksbebouwing vanuit de omgeving beter zichtbaar. Daarnaast wordt een beeldbepalende woning, Coldenhovenseweg 46, geamoveerd. Waardoor er voor een</p>	<p>Ook voor dit alternatief geldt dat enerzijds de positieve effecten en anderzijds de negatieve tezamen leiden tot een neutrale beoordeling (0).</p>

Alternatief	Beoordeling west, zuidwest en noordzijde	Oostzijde en zuidoostzijde	Totale beoordeling
1-E	Zie beoordeling 1-B2	<p>aantal woningen meer zicht is op (bestaande) infrastructuur. De beoordeling is negatief (-)</p> <p>De nieuwe infrastructuur doorsnijdt de groenzone langs 't Haagje. De nieuwe weg zal vanuit diverse woningen (circa 20-25) zichtbaar zijn. Ook de beleving van de groene zone wordt ter plaatse in grote mate verstoord. Dit is zeer negatief (--).</p>	<p>De effecten als gevolg van de nieuwe doorsnijding van de groenzone langs 't Haagje op de visuele beleving zijn relatief groot. Per saldo zijn daarmee de negatieve effecten ten opzichte van de positieve effecten groter in dit alternatief. De beoordeling is negatief (-).</p>
2-A	<p>Vanaf de Poelkampstraat wordt zicht op de fabriek grotendeels weggenomen door de greenwall. Wel zal een deel van het nieuwe schuine dak van de opslag zichtbaar zijn. De greenwall langs de achtertuinen van Volmolenweg heeft eveneens een positief effect. Een groot deel van het zicht op de fabriek wordt weggenomen. Langs de Kloosterstraat vormt de nieuwe veiligheidsvoorraad een aandachtspunt. Van belang is dat het huidige groen langs de Kloosterstraat zoveel mogelijk behouden blijft. Vanaf de centrumzijde wordt een groot deel van het zicht op de fabriek weggenomen door de nieuwe greenwall. De beoordeling is zeer positief (++)</p>	<p>Grotere zichtbaarheid fabriek en nieuwe infrastructuur vanaf circa 11 woningen aan de Coldenhovenseweg en Volmolenweg. Over de gehele lengte van de groenzone. De beoordeling is zeer negatief (--).</p>	<p>De positieve effecten aan de west, zuidwest en noordzijde zijn iets positiever in de alternatieven 2 dan in 1. Onder meer door het plaatsen van de greenwall aan de noordzijde van het terrein. De doorsnijding van de groenzone aan de oostzijde heeft in dit alternatief echter impact op de gehele lengte van de groenzone. Per saldo is effect daarmee neutraal (0).</p>
2-B1	Zie beoordeling 2-A	<p>In totaal verandert voor circa 11 woningen de visuele beleving als gevolg van dit alternatief. De fabriek en nieuwe infrastructuur worden als</p>	<p>Dit alternatief heeft een met 2-A vergelijkbare beoordeling (0).</p>

Alternatief	Beoordeling west, zuidwest en noordzijde	Oostzijde en zuidoostzijde	Totale beoordeling
		gevolg van de ingreep over de gehele lengte van de groenzone meer zichtbaar. De beoordeling is zeer negatief (--).	
2-B2	Zie beoordeling 2A	Zie MER route 1-B2	Door de zeer positieve beoordeling van het alternatief aan de west, zuidwest en noordzijde en de negatieve beoordeling aan de oostzijde scoort dit alternatief per saldo positief (+).
2-C	Zie beoordeling 2A	Zie MER route 1-C	Dit alternatief heeft een met 2-B2 vergelijkbare beoordeling (+)
2D	Zie beoordeling 2A	Zie MER route 1-D	Ook voor dit alternatief geldt dat de positieve effecten van dit alternatief doorslaggevend zijn voor de beoordeling (+).
2E	Zie beoordeling 2A	Zie MER route 1-E	Dit alternatief met een zeer negatief effect ter plaatse van 't Haagje en een zeer positief effect aan de westzijde van het plangebied scoort per saldo neutraal (0).

4.3.4 Overzicht effectbeoordeling

In onderstaande tabel is een overzicht van de beoordelingen uit paragraaf 5.1.1. en 5.1.2 opgenomen.

Tabel 4.2. Overzicht effectbeoordeling Thema Stedenbouw en visuele beleving

Thema/alternatief	1-B2	1-C	1-D	1-E	2-A	2-B1	2-B2	2-C	2-D	2-E
Criterium Stedenbouw – schaalniveau hoog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criterium Stedenbouw – schaalniveau midden	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-
Criterium Stedenbouw – schaalniveau laag	0	+	0	--	-	-	0	+	0	--
Criterium visuele beleving (effecten Beoordeling west, zuidwest en noordzijde)	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++
Criterium visuele beleving (Oostzijde en zuidoostzijde)	-	-	-	--	--	--	-	-	-	--
Beoordeling visuele hinder totaal	0	0	0	-	0	0	+	+	+	0

4.4 Conclusies

De negatieve effecten op het criterium stedenbouw komen veelal voort uit het amoveren van karakteristieke bebouwing, het verwijderen van karakteristieke bomen, en een verkeerskundige doorsnijding van het lint aan de Coldenhovenseweg. De alternatieven 1 en 2E vallen op door de doorsnijding van de groenstructuur langs 't Haagje waarmee de herkenbaarheid van deze stedenbouwkundig belangrijke groenstructuur ter plaatse in belangrijke mate wordt verstoord. Al deze effecten leiden tot een verminderde herkenbaarheid van dit historische lint.de stedenbouwkundige structuur. Negatieve effecten treden vooral op het lage schaalniveau op. Dit komt omdat op het schaalniveau hoog en midden, het niveau van het dorp en omliggende landschap en het niveau van het dorp, de bepalende structuren niet worden verstoord. Uitzondering vormt het beschreven effect bij route E, die ook op het middenniveau een effect heeft.

Positieve effecten treden ook op, onder meer doordat in een aantal alternatieven de bestaande ingang voor vrachtverkeer smaller en enkel toegankelijk voor personenvoertuigen wordt gemaakt. Hier komt nieuw groen voor in de plaats, wat zorgt voor een continuering van de bestaande groenstrook langs 't Haagje.

In de alternatieven 1C en 2C worden diverse woningen langs de Volmolenweg geamoveerd, ook dit leidt tot een belangrijke kans om de groenstructuur te continueren. Alternatief 2B1 scoort t.o.v. alternatieven 1B2 en 2B2 negatiever omdat dit alternatief over grotere lengte de groenzone aan de oostzijde van de fabriek doorsnijdt.

Uit de analyse naar zichtbaarheid van bedrijfsbebouwing blijkt dat het plaatsen van een “greenwall” rondom het terrein in belangrijke mate bijdraagt aan het verminderen van de zichtbaarheid van de fabrieksbebouwing. De greenwall is in alternatief 2 langer (ook voor een deel aan de noordzijde is sprake van een greenwall) dan in alternatief 1. Om deze reden wordt alternatief 2 aan deze zijde van het plangebied positiever beoordeeld dan alternatief 1. Wel vormt de veiligheidsvoorraad in alternatief 2, vanwege de mogelijke zichtbaarheid ter plaatse van de Kloosterstraat, een aandachtspunt bij het verdere ontwerp. Het merendeel van de alternatieven wordt, aan de oost en zuidoostzijde, negatief of zeer negatief beoordeeld voor wat betreft zichtbaarheid van infrastructuur en bedrijfsbebouwing. De weg en verkeerbewegingen zijn voor omliggende woningen goed zichtbaar en geven daarmee visuele hinder. De alternatieven door 't Haagje hebben eveneens een grote impact. Nieuwe infrastructuur op deze plek is voor relatief veel woningen zichtbaar. De alternatieven die gebruik maken van de huidige infrastructuur hebben ten opzichte van de huidige situatie eveneens een negatief effect op de visuele beleving. Door het amoveren van woningen worden de fabrieksbebouwing en (bestaande) infrastructuur beter zichtbaar.

Per saldo leidt dit er toe dat de alternatieven 2B2, 2C en 2D positief scoren. Deze alternatieven hebben een relatief beperktere doorsnijding van de groenzone aan de oostzijde en daarnaast positieve effecten aan de westzijde als gevolg van de greenwall. Alternatief 1E scoort per saldo negatief. Hier weegt het negatieve effect van de doorsnijding van de groenzone langs 't Haagje niet op tegen de positieve effecten aan de westzijde. De overige alternatieven scoren per saldo neutraal.

5 Mitigerende en compenserende maatregelen

In onderstaand overzicht zijn verschillende mitigerende maatregelen benoemd, die voor één of meerdere alternatieven gelden. Met het nemen van deze maatregelen kunnen effecten worden weggenomen of verzacht. Hoe de maatregelen precies worden toegepast is nog een ontwerp-opgave. Na verdere uitwerking is goed te beoordelen of de maatregelen uiteindelijk leiden tot wegnemen van de negatieve effecten.

- Voorkomen dat de nieuwe infrastructuur leidt tot het verwijderen van beeldbepalende bomen en beplanting. Dit speelt vooral bij de alternatieven die de groenzone langs de Coldenhovenseweg of 't Haagje doorsnijden. Of indien effecten niet zijn te voorkomen het herplanten van bomen. Het effect hiervan zal logischerwijs nog even op zich laten wachten
- In de alternatieven D wordt de woning aan de Coldenhovenseweg 46 geamoveerd wat ter plaatse een relatief grote impact heeft. Bij het verdere ontwerp van het optimaliseren van de bestaande route kan de ontstane lege ruimte mogelijk iets verkleind worden door bijvoorbeeld te werken met afschermend groen

- Door het amoveren van woningen, vooral aan de Volmolenweg, wordt de fabriek vanaf deze zijde beter zichtbaar. Deels kan dit worden weggenomen door bijvoorbeeld afscherpende begroeiing. Echter, zoals hiervoor opgemerkt, zal dit tijd kosten. Het plaatsen/ doortrekken van een greenwall kan dit effect deel verzachten. Bijvoorbeeld rondom de ingang aan de Volmolenweg, wat daarmee tevens een voorziening is om de geluidsbelasting te beperken vanuit het terrein naar de omgeving
- De smalle groenstrook langs de Kloosterstraat wordt mogelijk aangetast in alternatief 2. Op zowel stedenbouwkundig als visueel vlak is het van belang deze strook te behouden. Een mogelijkheid is om hier, voor de muur van de veiligheidsvoorraad, te werken met een greenwall. Een andere mogelijkheid is het verlagen van de muur van de veiligheidsvoorraad
- Om zicht vanuit centrumgebied op het terrein van Mayr-Melnhof te beperken heeft het de voorkeur om alternatief 1 net als in alternatief 2 te werken met Greenwall aan de noordzijde van het plangebied en zo mogelijk nog verder door te trekken naar de oostzijde van het plangebied
- MER alternatief E heeft een grote impact op de groenzone langs 't Haagje. Mogelijk dat deze effecten iets verzacht kunnen worden door het plaatsen van een geluidmuur (van 2 a 3 meter) uitgevoerd als greenwall of door het gebruik van aardenwallen waarmee de weg uit het zicht wordt weggenomen en mogelijk tevens bijdraagt aan verminderen van de geluidsbelasting ter plaatse
- In de omgeving van het station zal als gevolg van MER alternatief 2A het zicht naar de overzijde van het spoor wijzigen. Niet duidelijk is wat deze wijzigingen precies inhouden en in hoeverre dit leidt tot positieve of negatieve effecten op de beleving. Door e.e.a. in samenhang te ontwerpen kan dit een positieve invloed hebben op de visuele beleving van de stationsomgeving