

VKA Notitie

# Folding Boxboard Eerbeek B.V.

Van alternatieven naar een VKA

|       |                                                                                |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                                                | 4  |
| 1.1   | Doelbereik .....                                                               | 5  |
| 1.2   | Van alternatieven naar VKA .....                                               | 5  |
| 1.3   | Proces .....                                                                   | 6  |
| 1.3.1 | Woon- en leefklimaat .....                                                     | 6  |
| 1.4   | Tussenadvies Commissie m.e.r. ....                                             | 6  |
| 1.5   | Leeswijzer .....                                                               | 7  |
| 2     | Alternatieven .....                                                            | 8  |
| 2.1   | Intro alternatieven .....                                                      | 8  |
| 2.2   | Inrichtingsalternatief 1 .....                                                 | 9  |
| 2.3   | Inrichtingsalternatief 2 .....                                                 | 11 |
| 2.4   | Ontsluitingsroute A .....                                                      | 15 |
| 2.5   | Ontsluitingsroute B .....                                                      | 18 |
| 2.6   | Ontsluitingsroute C .....                                                      | 21 |
| 2.7   | Ontsluitingsroute D .....                                                      | 25 |
| 2.8   | Ontsluitingsroute E .....                                                      | 28 |
| 3     | Participatie omwonenden .....                                                  | 31 |
| 3.1   | Welke aanvullende maatregelen kunnen effect op de omgeving verminderen? ..     | 31 |
| 3.2   | Zijn er nog andere aanpassingen mogelijk om de leefbaarheid te vergroten? .... | 31 |
| 3.3   | Welk omgevingseffect moet volgens u de meeste aandacht krijgen? .....          | 32 |
| 3.4   | Wat vindt u belangrijk om de bestuurder mee te geven voor de keuze VKA? .....  | 32 |
| 3.5   | Aandachtspunten voor inrichten van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek    | 32 |
| 3.6   | Algemene aandachtspunten .....                                                 | 32 |
| 3.7   | Specifieke aandachtspunten voor de verschillende ontsluitingsroutes .....      | 33 |
| 4     | Beoordeling van de alternatieven .....                                         | 34 |
| 4.1   | Intro .....                                                                    | 34 |
| 4.2   | Inrichtingsalternatief 1 .....                                                 | 34 |
| 4.2.1 | Onderzoeksresultaten m.e.r. ....                                               | 34 |
| 4.3   | Inrichtingsalternatief 2 .....                                                 | 34 |
| 4.3.1 | Onderzoeksresultaten m.e.r. ....                                               | 34 |
| 4.3.2 | Woon- en leefklimaat .....                                                     | 35 |
| 4.3.3 | Maatschappelijke impact .....                                                  | 36 |
| 4.3.4 | Kosteneffectiviteit .....                                                      | 36 |
| 4.4   | Aan- en afrijdroute A .....                                                    | 36 |
| 4.4.1 | Onderzoeksresultaten MER .....                                                 | 36 |
| 4.4.2 | Woon- en leefklimaat .....                                                     | 37 |

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 37 |
| 4.4.4 | Kosten.....                                                      | 37 |
| 4.5   | Aan- en afrijdroute B .....                                      | 38 |
| 4.5.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 38 |
| 4.5.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 38 |
| 4.5.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 39 |
| 4.5.4 | Kosten.....                                                      | 39 |
| 4.6   | Aan- en afrijdroute C .....                                      | 39 |
| 4.6.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 39 |
| 4.6.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 40 |
| 4.6.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 40 |
| 4.6.4 | Kosten.....                                                      | 41 |
| 4.7   | Aan- en afrijdroute D.....                                       | 41 |
| 4.7.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 41 |
| 4.7.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 41 |
| 4.7.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 42 |
| 4.7.4 | Kosten.....                                                      | 42 |
| 4.8   | Aan- en afrijdroute E .....                                      | 42 |
| 4.8.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 42 |
| 4.8.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 43 |
| 4.8.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 43 |
| 4.8.4 | Kosten.....                                                      | 44 |
| 5     | Trechtering naar een VKA .....                                   | 45 |
| 5.1   | Inrichtingsalternatief 1 en 2 .....                              | 45 |
| 5.2   | Aan- en afrijdroutes A, B, C, D en E met elkaar vergeleken ..... | 45 |

## Inhoud

|       |                                    |   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | Inleiding .....                    | 4 |
| 1.1   | Doelbereik .....                   | 5 |
| 1.2   | Van alternatieven naar VKA .....   | 5 |
| 1.3   | Proces .....                       | 6 |
| 1.3.1 | Woon- en leefklimaat.....          | 6 |
| 1.4   | Tussenadvies Commissie m.e.r. .... | 6 |
| 1.5   | Leeswijzer .....                   | 7 |
| 2     | Alternatieven.....                 | 8 |

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1   | Intro alternatieven .....                                                       | 8  |
| 2.2   | Inrichtingsalternatief 1 .....                                                  | 9  |
| 2.3   | Inrichtingsalternatief 2 .....                                                  | 11 |
| 2.4   | Ontsluitingsroute A .....                                                       | 15 |
| 2.5   | Ontsluitingsroute B.....                                                        | 18 |
| 2.6   | Ontsluitingsroute C.....                                                        | 21 |
| 2.7   | Ontsluitingsroute D .....                                                       | 25 |
| 2.8   | Ontsluitingsroute E.....                                                        | 28 |
| 3     | Participatie omwonenden .....                                                   | 31 |
| 3.1   | Welke aanvullende maatregelen kunnen effect op de omgeving verminderen?..       | 31 |
| 3.2   | Zijn er nog andere aanpassingen mogelijk om de leefbaarheid te vergroten? ..... | 31 |
| 3.3   | Welk omgevingseffect moet volgens u de meeste aandacht krijgen?.....            | 32 |
| 3.4   | Wat vindt u belangrijk om de bestuurder mee te geven voor de keuze VKA? .....   | 32 |
| 3.5   | Aandachtspunten voor inrichten van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek     | 32 |
| 3.6   | Algemene aandachtspunten .....                                                  | 32 |
| 3.7   | Specifieke aandachtspunten voor de verschillende ontsluitingsroutes .....       | 33 |
| 4     | Beoordeling van de alternatieven .....                                          | 34 |
| 4.1   | Intro .....                                                                     | 34 |
| 4.2   | Inrichtingsalternatief 1 .....                                                  | 34 |
| 4.2.1 | Onderzoeksresultaten m.e.r.....                                                 | 34 |
| 4.3   | Inrichtingsalternatief 2 .....                                                  | 34 |
| 4.3.1 | Onderzoeksresultaten m.e.r.....                                                 | 34 |
| 4.3.2 | Woon- en leefklimaat .....                                                      | 35 |
| 4.3.3 | Maatschappelijke impact .....                                                   | 36 |
| 4.3.4 | Kosteneffectiviteit .....                                                       | 36 |
| 4.4   | Aan- en afrijdroute A.....                                                      | 36 |
| 4.4.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                                   | 36 |
| 4.4.2 | Woon- en leefklimaat .....                                                      | 37 |
| 4.4.3 | Maatschappelijke impact .....                                                   | 37 |
| 4.4.4 | Kosten.....                                                                     | 37 |
| 4.5   | Aan- en afrijdroute B.....                                                      | 38 |
| 4.5.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                                   | 38 |
| 4.5.2 | Woon- en leefklimaat .....                                                      | 38 |
| 4.5.3 | Maatschappelijke impact .....                                                   | 39 |
| 4.5.4 | Kosten.....                                                                     | 39 |
| 4.6   | Aan- en afrijdroute C.....                                                      | 39 |

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 4.6.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 39 |
| 4.6.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 40 |
| 4.6.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 40 |
| 4.6.4 | Kosten.....                                                      | 41 |
| 4.7   | Aan- en afrijdroute D.....                                       | 41 |
| 4.7.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 41 |
| 4.7.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 41 |
| 4.7.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 42 |
| 4.7.4 | Kosten.....                                                      | 42 |
| 4.8   | Aan- en afrijdroute E .....                                      | 42 |
| 4.8.1 | Onderzoeksresultaten MER.....                                    | 42 |
| 4.8.2 | Woon- en leefklimaat.....                                        | 43 |
| 4.8.3 | Maatschappelijke impact .....                                    | 43 |
| 4.8.4 | Kosten.....                                                      | 44 |
| 5     | Trechtering naar een VKA .....                                   | 45 |
| 5.1   | Inrichtingsalternatief 1 en 2 .....                              | 45 |
| 5.2   | Aan- en afrijdroutes A, B, C, D en E met elkaar vergeleken ..... | 45 |

## 1 Inleiding

Sinds enige jaren werken de gemeente Brummen, de industrie en de provincie Gelderland samen in het programma Eerbeek Loenen 2030. In het programma Eerbeek Loenen 2030 zijn de thema's leefbaarheid, vestigingsklimaat en energietransitie uitgewerkt in diverse projecten. Één van de projecten binnen het programma Eerbeek Loenen is het opstellen van een provinciaal inpassingsplan voor het bedrijf Folding Boxboard Eerbeek B.V. (voorheen Mayr Melnhof Eerbeek B.V.).

De provincie heeft dit jaar de MTR vastgesteld. Eerbeek-Loenen 2030 is één van de projecten waar focus op ligt en waarvoor middelen beschikbaar zijn. Bij de MTR is rekening gehouden met Eerbeek-Loenen 2030, waaronder het project FBE. Gelet op de veelheid aan projecten en vraagstukken is kosteneffectiviteit een belangrijk sturend aspect, zodat met beperkte middelen zoveel mogelijk resultaat bereikt kan worden in de verschillende projecten binnen het programma.

Er is er hard gewerkt aan dit inpassingsplanproces voor Folding Boxboard Eerbeek B.V. (voorheen Mayr-Melnhof Eerbeek B.V.) met de totstandkoming en het onderzoeken van de verschillende alternatieven. Twee alternatieven voor de bedrijfsinrichting, vier nieuwe aan- en afrijdroutes en een geoptimaliseerde bestaande route. Op dit moment staan we voor de keuze van een voorkeursalternatief (VKA).

## 1.1 Doelbereik

Er ontbreekt momenteel een planologische regeling voor het bedrijfsperceel van Folding Boxboard Eerbeek. Een nieuwe planologische regeling is nodig. Dit gebeurt in de vorm van een provinciaal inpassingsplan. Het provinciaal inpassingsplan voorziet niet in een verhoging van de productiecapaciteit ten opzichte van de huidige vergunning (vergund: 200.000 ton karton/jaar en 80.000 ton ontinkte stof/jaar). In 2019 is 137.500 ton karton geproduceerd.

Folding Boxboard Eerbeek is gelegen nabij het centrum van Eerbeek en omgeven door woningen. Bewoners geven aan overlast te ervaren. De nieuwe planologische regeling streeft naar een balans tussen bedrijvigheid en het woon- en leefklimaat in het dorp Eerbeek. De onderzoeken die worden uitgevoerd ten behoeve van het inpassingsplan en de gecoördineerde vergunningen, bezien of bij gebruikmaking van de volledige vergunde productiecapaciteit van het bedrijf (en de daarvoor benodigde aanpassingen op het terrein) sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of en zo ja welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

Het inpassingsplan heeft een tweedelig doel en is erop gericht om:

- Een toekomstbestendige bedrijfsvoering voor Folding Boxboard Eerbeek mogelijk te maken;
- Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in Eerbeek te borgen.

## 1.2 Van alternatieven naar VKA

In het milieueffectrapport (verder afgekort tot: MER) is onderzoek gedaan naar de inrichtingsalternatieven en de aan- en afrijdroutes. De effecten van de verschillende alternatieven zijn bezien ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie voor het MER is de productie van Mayr-Melnhof Eerbeek in 2019, namelijk 137.500 ton karton, met de huidige pulpinstallatie, waarbij geen ontinkte stof wordt geproduceerd.

De routes worden in het MER in twee stappen onderzocht. In fase 1 zijn alleen de onderscheidende milieueffecten, dus de effecten die van belang zijn voor de keuze van de route, onderzocht.

Het betreft:

- verkeer en vervoer;
- lucht, geluid en trillingen;
- gezondheid;
- natuur en stikstof/Natura 2000;
- stedenbouw en visuele beleving.

In fase 2 worden één of meer kansrijke routes op alle aspecten (conform beoordelingskader) onderzocht. Deze aanpak met een m.e.r. in twee stappen voorkomt onnodige onderzoekslasten.

Naast het m.e.r.-spoor waarin de inrichtingsalternatieven en de routes zijn onderzocht, is in het reken- en tekenspoor gewerkt aan optimalisaties van de ruimtelijke inrichting en mitigerende maatregelen. Op basis van expert judgement is vervolgens een inschatting gemaakt van de effectiviteit van optimalisaties en mitigerende maatregelen. Ook zijn de bestaande en nieuw gehinderden in beeld gebracht en bezien welke gronden en/of woningen en/of bedrijven nodig zijn voor realisatie van de verschillende alternatieven.

Daarnaast zijn kostenramingen gemaakt van de mogelijke optimalisaties en mitigerende maatregelen.

Over de uitkomsten van de onderzoeken en het reken- en tekenproces zijn individuele gesprekken gevoerd met de potentieel direct gehinderden en hebben groepsgesprekken met een brede groep van omwonenden en andere belangstellenden plaats gevonden. De nadruk in deze gesprekken lag op het ophalen van aandachtspunten bij de keuze van een VKA. De opbrengst van de gesprekken is gebundeld in bijlage 1.

## **1.3 Proces**

De keuze van een VKA voor het bedrijfsterrein van Folding Boxboard Eerbeek en de aan- en afrijdroute wordt gemaakt op basis van een brede afweging. In de brede afweging zijn betrokken:

- de effecten op het milieu en de omgeving (de onderzoeksresultaten uit het MER);
- participatieproces met de omgeving;
- de eigendomssituatie;
- financiële haalbaarheid.

Deze aspecten geven inzicht in de gevolgen voor het woon- en leefklimaat, het aantal bestaande en nieuw gehinderden, de eventuele verschuiving van milieuhinder, de noodzakelijke verwervingen en kosteneffectiviteit. Voorts geven de onderzoeksresultaten inzicht in de mogelijkheden te optimaliseren en negatieve effecten te mitigeren.

### **1.3.1 Woon- en leefklimaat**

De beoordeling of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is onderdeel van de keuze van een VKA voor het bedrijfsterrein van Folding Boxboard Eerbeek en de aan- en afrijdroute. Of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is sterk afhankelijk van de situatie.

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat zijn de effecten van het plan op de omliggende woningen van belang. We kijken naar industrielawaai, verkeerslawaaï, geur, verkeersveiligheid, trilling, luchtkwaliteit en visuele beleving en overkoepelend naar gezondheid. Daarnaast worden de omstandigheden van de woningen, zoals de ligging ten opzichte van de fabriek en de aan- en afrijdroutes, de vigerende bestemming en de context meegewogen.

Na de keuze van het VKA en de doorrekening van de optimalisaties en de mitigerende maatregelen, maken we de effecten per woning inzichtelijk.

## **1.4 Tussenadvies Commissie m.e.r.**

De Commissie geeft in haar advies van 14 oktober 2021 aan dat de concept onderzoeken in het kader van het MER goed van opzet zijn. Verdere uitwerking biedt volgens de Commissie mogelijkheden voor verdieping en verbetering. Waardering wordt uitgesproken voor het aantal alternatieven die met elkaar worden vergeleken. Meer concreet doet de Commissie nog onderstaande suggesties.

De alternatieven voor de inrichting van het bedrijfsterrein zijn te optimaliseren wat betreft milieueffecten. De Commissie vraagt deze in beeld te brengen.

De Commissie vraagt verder de alternatieven voor de aan- en afrijdroutes uit te werken. Daarnaast ziet de Commissie mogelijkheden om alternatieven te combineren (C/D) om mogelijk minder geluidsoverlast te bewerkstelligen en de verkeersveiligheid te verbeteren. Gevraagd wordt ook om inzichtelijk te maken wat de effecten van de alternatieven voor nieuwe en bestaand

gehinderden zijn. In deze notitie zijn bovengenoemde suggesties van de Commissie MER meegewogen.

Tenslotte wordt gevraagd om in het MER inzicht te geven hoe wordt omgegaan met overschrijdingen van de zone industrielawaai en om in te gaan op circulariteitsdoelstellingen van de provincie in relatie tot dit initiatief.

## **1.5 Leeswijzer**

In deze notitie worden de verschillende alternatieven beschreven en adviseren wij u over het VKA voor het terrein van Folding Boxboard Eerbeek en de aan- en afrijdroute.

In hoofdstuk 2 geven we de twee inrichtingsalternatieven en vervolgens de aan- en afrijdroutes A t/m E in woord en beeld weer. Daarna wordt een alternatief beoordeeld op de aspecten genoemd in paragraaf 1.3.

In hoofdstuk 3 volgt de opbrengst van het participatieproces.

Hoofdstuk 4 worden de inrichtingsalternatieven van het bedrijfsterrein Folding Boxboard Eerbeek en de verschillende aan- en afrijdroutes beoordeeld.

Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de keuze van het VKA onderbouwd en gemotiveerd.



## 2 Alternatieven

### 2.1 Intro alternatieven

In dit hoofdstuk worden de alternatieven beschreven die onderzocht en doorgerekend zijn.

Voor de bedrijfsinrichting van Folding Boxboard Eerbeek zijn twee alternatieven doorgerekend in het MER. Daarbij is rekening gehouden met een aantal maatregelen zoals een geluidswand en een geurreductie op de geplande pulpinstallatie. Deze maken onderdeel uit van het alternatief. We onderzoeken nog eventuele *extra mitigerende maatregelen*. Deze zijn nu nog niet meegenomen in het MER. Mogelijke, reële extra mitigerende maatregelen die belangrijk zijn voor de keuze van het VKA, noemen we hierna in inrichtingsalternatieven bij ‘Mogelijke mitigatie/optimalisatie’.

Voor de ontsluiting van Folding Boxboard Eerbeek zijn vijf routes doorgerekend in het milieueffectrapport (MER). Daarbij zijn de mitigerende maatregelen nog niet meegenomen. Mogelijke, reële mitigerende maatregelen die belangrijk zijn voor de keuze van het VKA, noemen wij hierna bij ‘Mogelijke mitigatie/optimalisatie’.

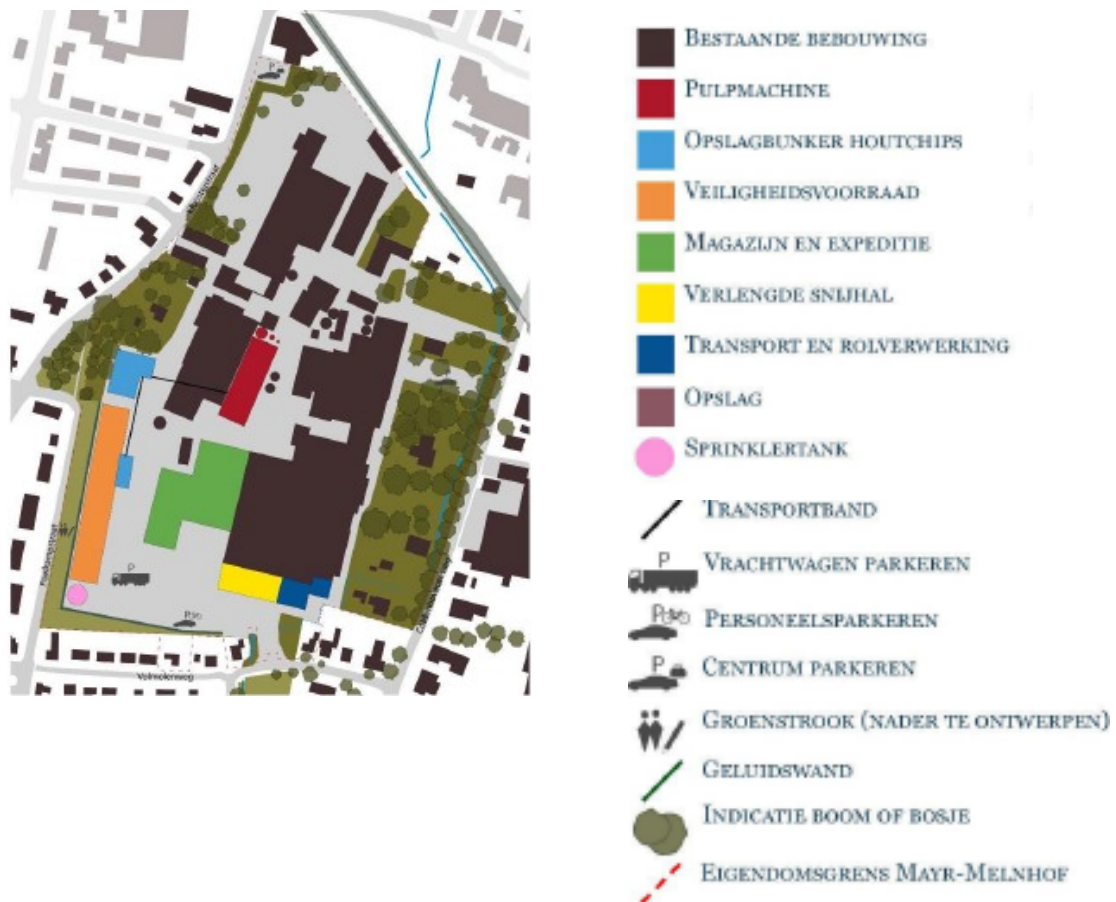
Zoals hierna zal blijken is inrichtingsalternatief 1 niet reëel. We kijken daarom alleen naar de ontsluitingsroutes gecombineerd met inrichtingsalternatief 2.

Alle mogelijk aanvullende optimalisaties en aanvullende mitigerende maatregelen zijn beoordeeld op basis van expert judgement. Dit betekent dat deze op dit moment nog niet doorgerekend zijn.

Ook na de keuze van het VKA kijken we nog een keer of er verbetermogelijkheden zijn. Ook vindt er dan nog een doorrekening van het gehele VKA plaats.

## 2.2 Inrichtingsalternatief 1

**Beschrijving inrichtingsalternatief 1:** de opslagbunker voor houtchips ligt in dit alternatief aan de westkant van de pulpinstallatie. De veiligheidsvoorraad houtchips krijgt een plek aan de zuidkant van de opslagbunker. Dit is op de nu braakliggende grond aan de Poelkampstraat (zuidwestzijde van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek). Vanuit de opslagbunker worden de houtchips verplaatst met lange transportbanden. De transportbanden zijn maximaal 17 m hoog. In inrichtingsalternatief 1 wordt de bebouwing op het terrein uitgebreid: magazijn en expeditie, verlengde snijhal, transport en rolverwerking. In dit alternatief komt een geluidswand langs de Poelkampstraat en een deel van de Volmolenweg.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- drie wachtende vrachtwagens tussen 6.30 en 7.00 uur voor de poort, maar niet op de openbare weg; drie wachtende vrachtwagens voor de poort in de dagperiode van 7.00 tot 19.00 uur, maar niet op de openbare weg;
- geurreductie op de nieuwe pulpinstallatie die minimaal 70% vermindering van geur oplevert;
- geluidreducerende maatregelen aan de transportbanden zodat het brongeluid wordt verlaagd tot 75 dB(A) (vermindering van 5 dB(A)) op 1 meter. Door de grote afstand die de transportbanden overbruggen, is uitvoering van extra geluidreducerende maatregelen, technisch niet haalbaar;
- groene geluidreducerende wand Poelkampstraat (7 m hoog);
- groene geluidreducerende wand langs een gedeelte Volmolenweg (deels 7 m hoog, deels 5 m hoog);
- een aantal bestaande installaties vervalst. Deze zijn wél meegenomen in de berekeningen van de referentiesituatie, maar niet in het toekomstige beeld (de plansituatie).

**Wat is onderscheidend?**

- Industrielawaai: onderscheidend is met name het geluid door de transportbanden die (deels) op grote hoogte over het terrein van Folding Boxboard Eerbeek lopen. Er zijn weinig mogelijkheden om dit geluid te verminderen. Bij inrichtingsalternatief 1 neemt door de transportbanden het aantal gehinderden ten opzichte van de referentiesituatie toe.
- Archeologie: op het gehele terrein van Folding Boxboard Eerbeek zijn hoge verwachtingswaarden aanwezig. Vóór gebouwd kan worden is uitgebreider archeologisch onderzoek nodig. In inrichtingsalternatief 1 is de kans dat archeologische waarden worden aangetast kleiner dan in inrichtingsalternatief 2.
- Visuele beleving: de groene geluidreducerende wand langs de Poelkampstraat en een deel van de Volmolenweg heeft een positief effect. Inrichtingsalternatief 2 scoort beter dan inrichtingsalternatief 1. Dit komt omdat in inrichtingsalternatief 2 een langere geluidswand (ook deels langs de Kloosterstraat) én een extra wand langs het spoor aan de noordzijde is opgenomen.

**Impact doorgerekend alternatief 1:**

- een toename van het aantal gehinderden door Industrielawaai, met name ten westen van terrein van Folding Boxboard Eerbeek. De eerder vastgestelde hogere waarden (HGW) voldoen zonder extra maatregelen niet bij 92-100 woningen. De overschrijding van de HGW varieert van 1 tot 9 dB(A) en het Industrielawaai bedraagt maximaal 63 dB(A). In inrichtingsalternatief 1 is het aantal woningen met een overschrijding aanzienlijk groter dan in alternatief 2. Ook zijn de overschrijdingen in het algemeen groter;
- een afname van piekgeluiden;
- een beperkte toename van geur in de directe omgeving van Folding Boxboard Eerbeek. Het totaal aantal gehinderden neemt wel af.

**Mogelijke mitigatie/optimalisatie**

De minder goede geluidssituatie van inrichtingsalternatief 1 komt vooral door de transportbanden. In dit alternatief zijn deze transportbanden lang en liggen deze op grote hoogte. Het geluid van deze hoge en lange transportbanden is niet zo ver te verminderen dat wordt voldaan aan de normen.

De geluidssituatie is een zo grote verslechtering voor de omgeving dat inrichtingsalternatief 1 niet reëel is. Daarom hebben wij voor alternatief 1 niet gekeken naar andere mitigerende maatregelen.

## 2.3 Inrichtingsalternatief 2

**Beschrijving inrichtingsalternatief 2:** de opslagbunker voor houtchips en de veiligheidsvoorraad houtchips liggen in dit alternatief ten noorden van de pulpinstallatie. Vanuit de opslagbunker worden de houtchips naar de pulpinstallatie verplaatst met een korte transportband. De hoogte van de transportband is 5 m. In alternatief 2 is een rijroute aan de westkant van het terrein nodig. De uitbreiding van het bedrijfsterrein aan de westkant, richting de Poelkampstraat wordt gebruikt voor opslag. In inrichtingsalternatief 2 wordt de bebouwing uitgebreid: magazijn en expeditie, verlengde snijhal, transport en rolverwerking. In alternatief 2 komt een geluidswand langs de Poelkampstraat, deels langs de Kloosterstraat en deels langs de Volmolenweg. Deze geluidswand is langer dan in inrichtingsalternatief 1. Ook aan de noordzijde langs het spoor komt in dit alternatief een geluidswand.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- drie wachtende vrachtwagens tussen 6.30 uur en 7.00 uur voor de poort, maar niet op de openbare weg;
- drie wachtende vrachtwagens voor de poort in de dagperiode van 7.00 uur tot 19.00 uur, maar niet op de openbare weg;
- geurreductie op de nieuwe pulpinstallatie die minimaal 70% vermindering van geur oplevert;
- geluidreducerende maatregelen aan de transportband zodat het brongeluid wordt verlaagd tot 70 dB(A)(vermindering van 10 dB(A)) op 1 meter;
- verlengde groene geluidreducerende wand Poelkampstraat en langs een gedeelte Kloosterstraat van 7 m hoog;

- groene geluidreducerende wand langs een gedeelte Volmolenweg (deels 7 m hoog, deels 5 m hoog);
- groene geluidreducerende wand langs het spoor aan de noordkant van 7 m hoog;
- een aantal bestaande installaties vervalt. Deze installaties zijn wél meegenomen in berekeningen van de referentiesituatie, maar niet het toekomstige beeld (de plansituatie).

#### **Wat is onderscheidend?**

- Industrielawaai: onderscheidend is met name het geluid van de transportband. De transportband ligt lager en overbrugt een kortere afstand in de openlucht dan in inrichtingsalternatief 1. Er zijn daardoor meer mogelijkheden om het geluid van de transportband te verminderen dan in inrichtingsalternatief 1.
- Archeologie: op het gehele terrein van Folding Boxboard Eerbeek zijn hoge verwachtingswaarden aanwezig. Vóór gebouwd kan worden is uitgebreider archeologisch onderzoek nodig. In inrichtingsalternatief 2 is de kans dat archeologische waarden worden aangetast groter dan in inrichtingsalternatief 1.
- Visuele beleving: de groene geluidreducerende wanden langs de Poelkampstraat, een deel van de Kloosterstraat, een deel van de Volmolenweg en langs het spoor hebben een positief effect. Inrichtingsalternatief 2 scoort beter dan inrichtingsalternatief 1 omdat er in inrichtingsalternatief 2 een langere geluidswand én een extra geluidswand komt.

#### **Impact doorgerkende alternatief:**

- het aantal gehinderden door industrielawaai is vergelijkbaar met de referentiesituatie. De eerder vastgestelde hogere waarden (HGW) voldoen zonder extra maatregelen niet bij 19-23 woningen. De overschrijding van de HGW varieert van 1 tot 9 dB(A) en het industrielawaai bedraagt maximaal 60/61 dB(A). In inrichtingsalternatief 2 is het aantal woningen met een overschrijding fors kleiner dan in alternatief 1. Ook zijn de overschrijdingen in het algemeen kleiner;
- een afname van piekgeluiden;
- een beperkte toename van geur in de directe omgeving van Folding Boxboard Eerbeek. Het totaal aantal gehinderden neemt op grotere afstand van Folding Boxboard Eerbeek wel af.

#### **Mogelijke mitigatie/optimalisatie**

| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                            | Effect                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektrische heftrucks (dag- en nachtperiode)</b>                                                                                                                                                                                                  | - Bronvermogen heftrucks neemt af van 97 dB(A) naar 88 dB(A). Bij de woningen zal dit een vermindering van geluid van 0,1-0,5 dB(A) opleveren.             |
| <b>Elektrische heftrucks (nachtperiode)</b>                                                                                                                                                                                                          | - Bronvermogen heftrucks neemt af van 97 dB(A) naar 88 dB(A). Bij de woningen zal dit in de nacht een vermindering van geluid van 0,1-0,5 dB(A) opleveren. |
| <b>Verminderen heftruckbewegingen door vergroten magazijn en wijzigingen in planning (met name in nachtperiode verminderen van 3 uur naar 1 uur)<br/>Let op deze maatregel is gekoppeld aan het aanpassen van het zuidelijk deel van het terrein</b> | - Vermindering van geluid van circa 0,5 dB(A).                                                                                                             |
| <b>Egaliseren terrein en vaste lepels aan heftrucks</b>                                                                                                                                                                                              | - Vermindering geluid.                                                                                                                                     |
| <b>Maatregelen aan geluidsbronnen (o.a. afzuiging KM3), bijv. dempers of isolatie</b>                                                                                                                                                                | - Afzuiging KM3 diverse vacuümpompen, optimaliseren na installatie perspartij of nieuwe reinigbare coulissendemper.                                        |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                 | <p>Vermindering geluid (bronvermogen) van circa 10 dB(A) en bij woningen circa 0,1-0,5 dB(A).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3x afzuiging KM3 N65BD42 e.v. halfafzuiging, plaatsen coulissendemper. Vermindering geluid (bronvermogen) van circa 10 dB(A) en bij woningen circa 0,1-0,5 dB(A).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Plaatsing geluidreducerende wand langs de inrit ten behoeve van de woningen Volmolenweg 8 en 20 (min. 4 m hoog)</b>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid (incl. piekgeluid).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Groene geluidreducerende wand (ten zuiden van kartonmachine, achter Volmolenweg 2-8 (even)). Alleen in combinatie met route A,B, C</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering van geluid in de woningen en achtertuinen van deze woningen door intern transport op het bedrijfsterein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Groene aankleding westzijde van de veiligheidsvoorraad</b>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering zicht vanuit de woningen Kloosterstraat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Aanpassing inrichting van zuidelijk deel terrein van Folding Boxboard Eerbeek</b><br><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rijroute vrachtwagens dichterbij de geluidreducerende wand levert verbetering op.</li> <li>- Verplaatsen van laaddocks levert een verschuiving van geluid op.</li> <li>- Meer ruimte voor het wachtend vrachtverkeer.</li> <li>- Verbetering geluid woningen Volmolenweg 8 en 20 indien vrachtverkeer verder door kan rijden (ten opzichte van huidige situatie).</li> <li>- Heftrucks rijden inpandig, verbetering geluid.</li> <li>- Betere doorstroming vrachtverkeer op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek</li> </ul> |  |
| <b>Groene geluidreducerende wand 4 m hoog achter chemieopslag (noordgrens terrein)</b>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering zicht op bedrijfsgebouwen Folding Boxboard Eerbeek vanaf het Kerstenterrein, Stuijvenburchstraat in Eerbeek.</li> <li>- Vermindering van geluid.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Legioblokken wand 7 m hoog met groene bekleding (kokosmatten met klimbeplanting)</b>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbeteren visuele beleving.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Groene geluidreducerende wand bij gasstation verlengen. De wand verlagen naar 4 m hoog zodat een smallere wand geplaatst kan worden</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meer beschikbare ruimte voor vrachtverkeer (2 richtingen) ter plaatse op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek. Door de extra ruimte wordt de passeerbaarheid verbeterd.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Wikkel (onderdeel kartonlijn) naar de begane grond op eigen fundering)</b>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering trilling.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Optimaliseren van de wikkel (gesprekken met leverancier)</b>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering trilling</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Plaatsen deel van gebouw transport en rolverwerking (aansluitend aan KM3 hal) (eerder uitvoeren dan gepland)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid.</li> <li>- Vermindering trilling.</li> </ul>                                                |  |
| <b>Absorberend maken/geleidend maken van gevel van gebouwen aan de zuidzijde om reflectie tegen te gaan</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid.</li> </ul>                                                                                  |  |
| <b>Maatregelen aan woningen (isolatie)</b>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.</li> <li>- Geen verbetering in (achter)tuinen.</li> </ul> |  |
| <b>Aanspreken op gedrag van personeel (bijv. dienstwissel)</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minder geluidsoverlast.</li> <li>- Verbeteren verkeersveiligheid.</li> </ul>                                     |  |



## 2.4 Ontsluitingsroute A

**Beschrijving ontsluitingsroute A Noord:** deze route loopt vanaf de Loubergweg, langs het spoor, over het terrein van de Machinefabriek Eerbeek (MFE), via een oversteek over de Coldenhovenseweg naar een nieuwe inrit aan de noordzijde van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek. Het vrachtverkeer rijdt op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek via een T-splitsing naar de eindbestemming op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek.

De huidige entree aan de Volmolenweg wordt gesloten voor vrachtverkeer en zal alleen nog toegankelijk zijn voor personenverkeer en hulpdiensten.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- asfaltverharding op route A;
- geen vrachtverkeer op de Volmolenweg;
- verplaatsing van de personeels- en bezoekersparkeerplaats op het noordelijk deel van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek;
- huidige entree Volmolenweg alleen nog toegankelijk voor personenverkeer en hulpdiensten (dus niet voor vrachtverkeer).

### Particulier eigendom

- verwijdering woningen Coldenhovenseweg 17 en 19, Volmolenweg 8 en 10 en een deel van de bebouwing van Machinefabriek Eerbeek.



| Thema                                            | alternatief<br>2A |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Verkeersveiligheid</b>                        | +                 |
| Gehinderden industrielawaai                      | 0                 |
| <del>Slaapverstoorden</del> industrielawaai      | 0                 |
| Gehinderden/ <del>slaapverstoorden</del>         | 0                 |
| wegverkeerslawaai                                | 0                 |
| Gehinderden/ <del>slaapverstoorden</del>         | 0                 |
| Cumulatief geluid                                | ++                |
| Piekgeluiden                                     | ++                |
| Trillingen als gevolg van machines/ activiteiten | 0                 |
| Trillingen als gevolg van vrachtverkeer          | +                 |
| Schade aan gebouwen als gevolg van trillingen    | 0                 |
| Luchtkwaliteit (NIBM, grenswaarden WHO)          | 0                 |
| Geur – GES klassen                               | +                 |
| Geur – bestemmingsplan Eerbeek                   | 0                 |
| Geur – Gelders geurbeleid                        | -                 |
| Ecologie – soorten                               | -                 |
| Ecologie - GNN                                   | 0                 |
| Ecologie - N2000                                 | -                 |
| Grondwaterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)         | 0                 |
| Grondwaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)        | -                 |
| Oppervlakte waterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)  | 0                 |
| Oppervlaktewaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)  | -                 |
| Stedenbouw – schaalniveau hoog                   | 0                 |
| Stedenbouw – schaalniveau midden                 | 0                 |
| Stedenbouw – schaalniveau laag                   | -                 |
| Visuele beleving                                 | 0                 |
| Historische bouwkunde                            | -                 |
| Historische geografie                            | -                 |
| Archeologie (bedrijfsperceel MM)                 | —                 |
| Gezondheid                                       | 0                 |

### Wat is onderscheidend?

- verkeersveiligheid: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;
- verkeerslawaai: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij o.a. de Stationsstraat;
- trilling vrachtverkeer: minder trilling door asfalt;
- ecologie: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen;
- visuele beleving en stedenbouw: doorsnijding groenzone langs Coldenhovenseweg (verlies oppervlakte groen) en zichtbaarheid vanaf het stationsplein;
- groen: meer verhard oppervlak en daardoor minder groen, o.a. kap van een aantal karakteristieke bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling.

### Impact doorgerekende alternatief:

- Machinefabriek Eerbeek (MFE): aanpassing bedrijfsterrein (inclusief verwijderen bebouwing).
- Woningen en andere panden: verwijderen Coldenhovenseweg 17 en 19, Volmolenweg 8 en 10. Volmolenweg 10 is eigendom van Folding Boxboard Eerbeek
- Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij o.a. de Stationsstraat. Daarnaast is een aanpassing van het bedrijfsterrein Machinefabriek Eerbeek nodig. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk.
- Kosten ontsluitingsroute A: circa 7 miljoen euro

### Mogelijke mitigatie/optimalisatie

| Maatregel | Effect |
|-----------|--------|
|-----------|--------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Groene geluidreducerende wand langs deel van de nieuwe weg (geluid woningen Coldenhovenseweg en Stationsstraat)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Vermindering geluid 3 tot 4 dB.                                                                     |
| <b>Verbeteren inpassing van de ontsluitingsroute op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek door herplant bomen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - Verbetering visuele beleving.<br>- Verbetering beleefbaarheid van de Eerbeekse beek i.c.m. voetpad. |
| <b>Verbeteren inpassing personeelsparkeerplaats op terrein Folding Boxboard Eerbeek (ter hoogte van kantoor) door aanplant bomen en planten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Verbeteren visuele beleving.                                                                        |
| <b>Maatregelen aan woningen (isolatie)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.<br>- Geen verbetering in (achter)tuinen.     |
| <b>Kostenraming</b><br>De bovengenoemde mitigerende maatregelen werken kostenverhogend. Echter door optimalisatie van het ontwerp van route A is behoud van een woning mogelijk. Dit betekent een kostenbesparing. Ook is inmiddels duidelijk geworden dat een kruispunt zonder verkeerslichten tot de mogelijkheden behoort. Ook hiermee kunnen kosten worden bespaard. De impact op de bedrijfsvoering van MFE is lastig in te schatten, hierdoor bestaat er een grotere onzekerheidsmarge ten aanzien van de kostenraming. |                                                                                                       |

## 2.5 Ontsluitingsroute B

**Beschrijving ontsluitingsroute B Midden:** deze route loopt vanaf de Loubergweg, langs een deel van het spoor, over het terrein van Machinefabriek Eerbeek, via een oversteek van de Coldenhovenseweg naar een nieuwe inrit ter hoogte van het midden van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek. Voor de route van de vrachtwagens op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek zijn twee alternatieven onderzocht, 2B1 en 2B2:

- alternatief 2B1 met een T-splitsing.  
Het vrachtverkeer rijdt via een T-splitsing naar de eindbestemming op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek;
- alternatief 2B2.  
Het vrachtverkeer rijdt alleen in zuidelijke richting.

In beide alternatieven rijdt het vrachtverkeer heen- en terug over dezelfde route.

De huidige entree aan de Volmolenweg wordt gesloten voor vrachtverkeer en zal alleen nog toegankelijk zijn voor personenverkeer en hulpdiensten.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- asfaltverharding route B;
- geen vrachtverkeer op de Volmolenweg;
- huidige entree Volmolenweg alleen nog toegankelijk voor personenverkeer en hulpdiensten (dus niet voor vrachtverkeer).

### Particulier eigendom

- verwijdering woningen en andere panden Coldenhovenseweg 39 (pand garage), Volmolenweg 8 en 10 en een deel van de bebouwing van Machinefabriek Eerbeek.

| Thema | Alternatief |     | Wat is onderscheidend? |
|-------|-------------|-----|------------------------|
|       | 2B1         | 2B2 |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verkeersveiligheid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | +  | +  | - <u>verkeersveiligheid</u> : Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;                                                                                                                                                                                                     |
| Gehinderden <b>industrialawaai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0  | 0  | - <u>verkeerslawaa</u> i: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk.                                                                                                                                                                                                    |
| Slaapverstoorden <b>industrialawaai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0  | 0  | Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg;                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gehinderden/slaapverstoorden <b>wegverkeerslawaa</b> i                                                                                                                                                                                                                                                       | 0  | 0  | - <u>trilling vrachtverkeer</u> : minder trilling door asfalt;                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gehinderden/slaapverstoorden                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0  | 0  | - <u>ecologie</u> : minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 Landgoederen Brummen;                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cumulatief geluid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    | - <u>visuele beleving en stedenbouw</u> : doorsnijding groenzone langs Coldenhovenseweg (verlies oppervlakte groen). Aantasting groenzone door T-splitsing en door extra parkeerplaatsen (2B1);                                                                                                                          |
| <b>Piekgeluiden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ++ | ++ | - <u>groen</u> : meer verhard oppervlak en daardoor minder groen, o.a. kap van een aantal karakteristieke bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling. |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van machines/ activiteiten                                                                                                                                                                                                                                                      | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van vrachtverkeer                                                                                                                                                                                                                                                               | +  | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schade aan gebouwen als gevolg van <b>trillingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Luchtkwaliteit</b> (NIBM, grenswaarden WHO)                                                                                                                                                                                                                                                               | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Geur</b> – GES klassen                                                                                                                                                                                                                                                                                    | +  | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Geur</b> – bestemmingsplan Eerbeek                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Geur</b> – Gelders geurbeleid                                                                                                                                                                                                                                                                             | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ecologie</b> – soorten                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ecologie</b> - GNN                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ecologie</b> - N2000                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Grondwaterkwaliteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                              | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Grondwaterkwantiteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                             | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Oppervlakte waterkwaliteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Oppervlaktewaterkwantiteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                       | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stedenbouw</b> – schaalniveau hoog                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stedenbouw</b> – schaalniveau midden                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stedenbouw</b> – schaalniveau laag                                                                                                                                                                                                                                                                        | -  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Visuele beleving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0  | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Historische bouwkunde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Historische geografie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -  | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Archeologie</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                      | -- | -- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Gezondheid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Impact doorgerekende alternatief :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - <u>Machinefabriek Eerbeek</u> : aanpassing bedrijfsterrein (inclusief verwijderen bebouwing).                                                                                                                                                                                                              |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - <u>Woningen en andere panden</u> : verwijderen Coldenhovenseweg 39 (pand garage), Volmolenweg 8 en 10. Volmolenweg 10 is eigendom van Folding Boxboard Eerbeek.                                                                                                                                            |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - <u>Bestaande gehinderden en nieuw gehinderden</u> : verschuiving van de locatie van de gehinderden. Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg. Daarnaast is een aanpassing van het bedrijfsterrein van Machinefabriek Eerbeek noodzakelijk. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - <u>Kosten ontsluitingsroute</u> : circa 8 miljoen euro.                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mogelijke mitigatie/optimalisatie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Maatregel                                                                                                                                       | Effect                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Groene geluidreducerende wand t.b.v. achtertuinen Volmolenweg 2 t/m 8</b>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid.</li> <li>- Verbeteren visuele beleving.</li> </ul>                                              |
| <b>Gevel aanpassen (poreus/geluidsdempend/ geleidend) MFE</b>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid (voorkomen van reflectie).</li> </ul>                                                            |
| <b>Verbeteren inpassing van de ontsluitingsroute op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek door herplant bomen</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering visuele beleving.</li> <li>- Verbetering beleefbaarheid van de Eerbeekse beek i.c.m. voetpad.</li> </ul> |
| <b>Verbeteren inpassing personeelsparkeerplaats op terrein Folding Boxboard Eerbeek (ter hoogte van kantoor) door aanplant bomen en planten</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbeteren visuele beleving.</li> </ul>                                                                              |
| <b>Maatregelen aan woningen (isolatie)</b>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.</li> <li>- Geen verbetering in (achter)tuinen.</li> </ul>     |

#### **Kosten**

De bovengenoemde mitigerende maatregelen werken kostenverhogend. Echter door optimalisatie van het ontwerp van route B is behoud van een woning mogelijk. Dit betekent een kostenbesparing. Ook is inmiddels duidelijk geworden dat een kruispunt zonder verkeerslichten tot de mogelijkheden behoort. Ook hiermee kunnen kosten worden bespaard. De impact op de bedrijfsvoering van MFE is lastig in te schatten, hierdoor bestaat er een grotere onzekerheidsmarge ten aanzien van de kostenraming.

## 2.6 Ontsluitingsroute C

**Beschrijving ontsluitingsroute C Zuid:** deze route loopt vanaf de Loubergweg via het oude politiekantoor en een oversteek over de Coldenhovenseweg naar een nieuwe inrit aan de zuidzijde van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek. De huidige entree aan de Volmolenweg wordt gesloten voor vrachtverkeer en zal alleen nog toegankelijk zijn voor personenverkeer en hulpdiensten.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- asfaltverharding route C;
- geen vrachtverkeer op de Volmolenweg;
- huidige entree Volmolenweg alleen nog toegankelijk voor personenverkeer en hulpdiensten (dus niet voor vrachtverkeer).

### Particulier eigendom

- verwijdering voormalig politiekantoor (Loubergweg 3), woning met aanliggend bedrijfspand Coldenhovenseweg 45/47 en woningen Volmolenweg 2 t/m 10 (even). Volmolenweg 10 is in eigendom van Folding Boxboard Eerbeek.

| Thema                                                 | alternatief<br>2C | Wat is onderscheidend?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verkeersveiligheid</b>                             | +                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>verkeersveiligheid</u>: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;</li><li>- <u>verkeerslawaaï</u>: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Minder geluid met name bij de (korte) Coldenhovenseweg en beperkt bij de Volmolenweg;</li><li>- <u>trilling vrachtverkeer</u>: minder trilling door asfalt;</li></ul> |
| Gehinderden <b>industrielawaai</b>                    | 0                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Slaapverstoorden <b>industrielawaai</b>               | 0                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Gehinderden/slaapverstoorden <b>wegverkeerslawaaï</b> | 0                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Gehinderden/slaapverstoorden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  | <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>ecologie</u>: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen;</li><li>- <u>visuele beleving en stedenbouw</u>: versterking van de groenstructuur aan de noordzijde van de Volmolenweg;</li><li>- <u>groen</u>: minimale doorsnijding van de groenzone langs de Coldenhovenseweg (verlies oppervlakte groen) en verwijdering van een beperkt aantal bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling.</li></ul> |  |
| Cumulatief geluid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ++ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Piekgeluiden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Trillingen als gevolg van machines/ activiteiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Trillingen als gevolg van vrachtverkeer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Schade aan gebouwen als gevolg van trillingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Luchtkwaliteit (NIBM, grenswaarden WHO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Geur – GES klassen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Geur – bestemmingsplan Eerbeek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Geur – Gelders geurbeleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Ecologie – soorten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Ecologie - GNN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Ecologie - N2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Grondwaterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Grondwaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Oppervlakte waterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Oppervlaktewaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Stedenbouw – schaalniveau hoog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Stedenbouw – schaalniveau midden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Stedenbouw – schaalniveau laag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Visuele beleving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Historische bouwkunde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Historische geografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Archeologie (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Gezondheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | +  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Impact doorgerekende alternatief:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Bedrijfsterreinen</u>: aanpassing bedrijfsterreinen van andere bedrijven dan Folding Boxboard Eerbeek.</li><li>- <u>Woningen en andere panden</u>: verwijdering van woningen Coldenhovenseweg 45/47 en Volmolenweg 2- 10 (even) en voormalig politiekantoor (Loubergweg 3). Volmolenweg 10 is eigendom van Folding Boxboard Eerbeek.</li><li>- <u>Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden</u>: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Minder geluid met name bij de (korte) Coldenhovenseweg en beperkt bij de Volmolenweg. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk.</li><li>- <u>Kosten ontsluitingsroute</u>: circa 7 miljoen euro.</li></ul> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Mogelijke mitigatie/optimalisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |



| Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Groene geluidreducerende wand/wal langs deel van de nieuwe weg, bij kruising met Coldenhovenseweg</b></p>                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering geluid van circa 6-7 dB afhankelijk van de afstand van de weg en of het de begane grond of de verdieping betreft.</li> <li>- Vermindering geluid van circa 2-4 dB bij de kruising.</li> <li>- Verbetering visuele beleving, gedeeltelijk onttrekking van de weg aan zicht.</li> </ul>                                                                                                              |
| <p><b>Wijziging situering ontsluitingsroute over de twee-onder-een-kapwoning Coldenhovenseweg 36/38 (eigendom van Folding Boxboard Eerbeek)</b></p>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behoud woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de Coldenhovenseweg 45/47. Wel deel van de achtertuin Volmolenweg 8 en mogelijk 6 nodig. Mogelijk ook een deel van de tuin van Coldenhovenseweg 43 nodig. Eventueel groene geluidreducerende wand in achtertuinen woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) voor geluid vrachtwagens.</li> <li>- Verbetering beleefbaarheid Eerbeekse beek i.c.m. wandelpad.</li> </ul> |
| <p><b>Wijziging situering ontsluitingsroute door combinatie van de routes C en D over de twee-onder-een-kapwoning Coldenhovenseweg 36/38 (eigendom van Folding Boxboard Eerbeek)</b></p>  <p><b>Deze maatregel komt ook voor bij route D.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behoud woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de Coldenhovenseweg 45/47. Wel deel van de achtertuinen Volmolenweg 8 en mogelijk 6 nodig. Eventueel groene geluidreducerende wand in achtertuinen woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) voor geluid vrachtwagens.</li> <li>- Behoud voormalig politiekantoor (Loubergweg 3).</li> <li>- Parkeerverbod op deel van de Coldenhovenseweg vereist.</li> </ul>          |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Wijziging situering ontsluitingsroute door combinatie van de routes C en D</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behoud pand Coldenhovenseweg 45/47.</li> <li>- Behoud voormalig politiekantoor (Loubergweg 3).</li> <li>- Parkeerverbod op deel van de Coldenhovenseweg vereist.</li> </ul> |  |
| <p><b>Verbeteren inpassen van de ontsluitingsroute op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek door herplant bomen</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering visuele beleving.</li> <li>- Verbetering beleefbaarheid van de Eerbeekse beek i.c.m. voetpad.</li> </ul>                                                        |  |
| <p><b>Maatregelen aan woning (isolatie)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.</li> <li>- Geen verbetering in (achter)tuinen.</li> </ul>                                                            |  |
| <p><b>Gevel aanpassen (poreus/geluidsdempend/ geleidend) gebouw transport en rolverwerking</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermindering van reflectie van geluid.</li> </ul>                                                                                                                           |  |
| <p><b>Kosten</b></p> <p>De bovengenoemde mitigerende maatregelen werken kostenverhogend. Inmiddels is duidelijk geworden dat een kruispunt zonder verkeerslichten tot de mogelijkheden behoort. Hiermee kunnen kosten worden bespaard. De impact op de bedrijfsvoering van MFE en Coming Group Eerbeek is lastig in te schatten, hierdoor bestaat er een grotere onzekerheidsmarge ten aanzien van de kostenraming.</p> <p>Door middel van verschillende optimalisaties van het ontwerp van route C kunnen meerdere woningen en bedrijfsgebouwen behouden blijven.</p> <p>Daarnaast is een combineerde route C en D uitgewerkt. Deze gecombineerde route levert een forse besparing op doordat een groot deel van de bestaande route wordt gebruikt.</p> |                                                                                                                                                                                                                      |  |

## 2.7 Ontsluitingsroute D

**Beschrijving ontsluitingsroute D bestaande route:** deze route is de bestaande route met verbeteringen.

Die verbeteringen zijn:

- verbreding van de inrit van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek;
- aanpassing van de bocht Coldenhovenseweg-Volmolenweg, waardoor vrachtwagens makkelijker de bocht kunnen maken.

Ook onderzoeken we nog of we de verkeersveiligheid kunnen verbeteren.



**Belangrijkste uitgangspunten MER:**

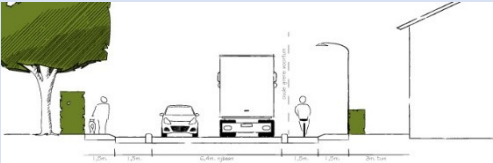
- huidige klinkerverharding;
- bredere inrit;
- ruimere bocht Coldenhovenseweg-Volmolenweg.

**Particulier eigendom**

- verwijderen woningen Volmolenweg 10, 18 en Coldenhovenseweg 46. De woningen Volmolenweg 10 en 18 zijn in eigendom van Folding Boxboard Eerbeek.
- extra parkeerplaatsen.

| Thema                        |                          | alternatief 2D | Wat is onderscheidend?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                          |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Verkeersveiligheid</b>    |                          | -              | <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>verkeersveiligheid</u>: onveiliger voor fietsers en voetgangers door meer (vracht)verkeer;</li><li>- <u>verkeerslawaaï</u>: het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Meer geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg;</li><li>- <u>trilling voor vrachtverkeer</u>: gelijkblijvend trillingsniveau (uitgaande van huidige klinkerbestrating);</li><li>- <u>ecologie</u>: geen wijziging stikstofdepositie op Natura 2000 ten opzichte van de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming;</li></ul> |
| Gehinderden                  | <b>industrielawaai</b>   | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Slaapverstoorden             |                          | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | <b>industrielawaai</b>   | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gehinderden/slaapverstoorden |                          | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | <b>wegverkeerslawaaï</b> | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gehinderden/slaapverstoorden |                          | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cumulatief geluid</b>     |                          | 0              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Piekgeluiden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +             | - <u>visuele beleving en stedenbouw</u> : zicht op weg blijft bestaan; |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van machines/ activiteiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0             | - <u>groen</u> : mogelijk verwijdering enkele bomen langs route.       |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van vrachtverkeer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0             |                                                                        |
| Schade aan gebouwen als gevolg van <b>trillingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0             |                                                                        |
| <b>Luchtkwaliteit</b> (NIBM, grenswaarden WHO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0             |                                                                        |
| <b>Geur – GES klassen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +             |                                                                        |
| <b>Geur – bestemmingsplan Eerbeek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0             |                                                                        |
| <b>Geur – Gelders geurbeleid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -             |                                                                        |
| <b>Ecologie – soorten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -             |                                                                        |
| <b>Ecologie - GNN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0             |                                                                        |
| <b>Ecologie - N2000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0             |                                                                        |
| <b>Grondwaterkwaliteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0             |                                                                        |
| <b>Grondwaterkwantiteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -             |                                                                        |
| <b>Oppervlakte waterkwaliteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0             |                                                                        |
| <b>Oppervlaktewaterkwantiteit</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -             |                                                                        |
| <b>Stedenbouw – schaalniveau hoog</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0             |                                                                        |
| <b>Stedenbouw – schaalniveau midden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0             |                                                                        |
| <b>Stedenbouw – schaalniveau laag</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0             |                                                                        |
| <b>Visuele beleving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | +             |                                                                        |
| <b>Historische bouwkunde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0             |                                                                        |
| <b>Historische geografie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0             |                                                                        |
| <b>Archeologie</b> (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | --            |                                                                        |
| <b>Gezondheid</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0             |                                                                        |
| <b>Impact doorgerekende alternatief:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Woningen</u>: de Volmolenweg en de Coldenhovenseweg zijn 30-km wegen. Dit betekent dat de Wet geluidhinder voor verkeerslawaaï in dit geval niet van toepassing is. 12 woningen hebben een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.</li> <li>- <u>Woningen</u>: verwijderen woningen Volmolenweg 10, 18 en Coldenhovenseweg 46. De woningen Volmolenweg 10 en 18 zijn eigendom van Folding Boxboard Eerbeek.</li> <li>- <u>Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden</u>: geen verschuiving van hinder. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Meer geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg.</li> <li>- <u>Kosten ontsluitingsroute</u>: minder dan 2 miljoen euro.</li> </ul> |               |                                                                        |
| <b>Mogelijke mitigatie/optimalisatie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                        |
| <b>Maatregel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Effect</b> |                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanpassing bocht Coldenhovenseweg - Volmolenweg met behoud woning Coldenhovenseweg 46                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Behoud beeldbepalende woning Coldenhovenseweg 46 en behoud stedenbouwkundige structuur en visuele beleving.</li><li>- Kortere afstand weg tot de woning Coldenhovenseweg 46 en daardoor voor die woning meer geluid en trillingen.</li></ul>                                                                                                                                                        |
| Asfalt i.p.v. klinkers Volmolenweg                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- vermindering geluid van circa 3 – 4 dB.</li><li>- Vermindering van piekgeluiden.</li><li>- Vermindering trilling.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wijziging situering ontsluitingsroute door combinatie van de routes C en D over de twee-onder-een-kapwoning Coldenhovenseweg 36/38 (eigendom van Folding Boxboard Eerbeek).<br><br>Deze maatregel komt ook voor bij route C.<br><br> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Behoud woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de Coldenhovenseweg 45/47. Wel deel van de achtertuinen Volmolenweg 8 en mogelijk 6 nodig. Eventueel groene geluidreducerende wand in achtertuinen woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) voor geluid vrachtwagens.</li><li>- Behoud voormalig politiekantoor (Loubergweg 3).</li><li>- Parkeerverbod op deel van de Coldenhovenseweg vereist.</li></ul> |
| Parkeerverbod langs de (korte) Coldenhovenseweg i.c.m. parkeervoorziening                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering verkeersveiligheid. Vrachtwagens hoeven niet om geparkeerde auto's heen te rijden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Verruimen profiel in combinatie meer scheiding verkeer<br><br>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering verkeersveiligheid door meer scheiden verkeer.</li><li>- Kortere afstand weg tot de woningen door gebruik van voortuinen Volmolenweg 2 t/m 10 (even) en daardoor voor die woningen meer geluid en trillingen.</li></ul> <p>Maatregel ook mogelijk op Coldenhovenseweg.</p>                                                                                                              |
| Maatregelen aan woningen (isolatie)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.</li><li>- Geen verbetering in (achter)tuinen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Kosten

Door optimalisatie van route D kan een woning worden behouden, dit betekent een besparing van de kosten. De overige mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend.

## 2.8 Ontsluitingsroute E

**Beschrijving ontsluitingsroute E 't Haagje:** deze route loopt vanaf de Coldenhovenseweg via de Wethouder Sandersstraat, door de groenstrook langs 't Haagje naar de bestaande entree aan de Volmolenweg. Onderdeel van dit alternatief is een vrachtwagenverbod op het gedeelte van de Volmolenweg tussen 't Haagje en de Coldenhovenseweg.



### Belangrijkste uitgangspunten MER:

- asfaltverharding route E;
- geen vrachtverkeer op de Volmolenweg;
- verdwijnen brede groenstrook en verlegging Eerbeekse Beek.

### Particulier eigendom

- Gronden hoek Coldenhovenseweg – Wethouder Sanderstraat.

| Thema                                                  | Alt.<br>2E | Wat is onderscheidend?                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verkeersveiligheid</b>                              | 0          | - <u>verkeersveiligheid</u> : Volmolenweg en Coldenhovenseweg, veiliger, Wethouder Sandersstraat onveiliger;                                                                                                                                        |
| Gehinderden <b>industrielawaai</b>                     | 0          | - <u>verkeerslawaa</u> i: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Minder geluid bij Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij 't Haagje en Volmolenweg 1; |
| Slaapverstoorden <b>industrielawaai</b>                | 0          | - <u>trilling vrachtverkeer</u> : minder trilling door asfalt;                                                                                                                                                                                      |
| Gehinderden/slaapverstoorden <b>wegverkeerslawaa</b> i | 0          | - <u>ecologie</u> : minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000-gebied door kortere afstand tot Veluwe;                                                                                                                                       |
| Gehinderden/slaapverstoorden <b>Cumulatief geluid</b>  | 0          | - <u>visuele beleving en stedenbouw</u> : doorsnijding groenstrook 't Haagje (verlies oppervlakte groen) en zichtbaarheid van de weg;                                                                                                               |
| <b>Piekgeluiden</b>                                    | +          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van machines/activiteiten | 0          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trillingen</b> als gevolg van vrachtverkeer         | +          |                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--|
| Schade aan gebouwen als gevolg van trillingen                                                                                                                                                                                                                                              | 0  | <div>- <u>groen</u>: verwijdering bomen groenstrook 't Haagje.</div> |  |
| Luchtkwaliteit (NIBM, grenswaarden WHO)                                                                                                                                                                                                                                                    | 0  |                                                                      |  |
| Geur – GES klassen                                                                                                                                                                                                                                                                         | +  |                                                                      |  |
| Geur – bestemmingsplan Eerbeek                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  |                                                                      |  |
| Geur – Gelders geurbeleid                                                                                                                                                                                                                                                                  | -  |                                                                      |  |
| Ecologie – soorten                                                                                                                                                                                                                                                                         | -  |                                                                      |  |
| Ecologie - GNN                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  |                                                                      |  |
| Ecologie - N2000                                                                                                                                                                                                                                                                           | -  |                                                                      |  |
| Grondwaterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                   | 0  |                                                                      |  |
| Grondwaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                  | -  |                                                                      |  |
| Oppervlakte waterkwaliteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                            | 0  |                                                                      |  |
| Oppervlaktewaterkwantiteit (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                            | -  |                                                                      |  |
| Stedenbouw – schaalniveau hoog                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  |                                                                      |  |
| Stedenbouw – schaalniveau midden                                                                                                                                                                                                                                                           | -  |                                                                      |  |
| Stedenbouw – schaalniveau laag                                                                                                                                                                                                                                                             | -- |                                                                      |  |
| Visuele beleving                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0  |                                                                      |  |
| Historische bouwkunde                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0  |                                                                      |  |
| Historische geografie                                                                                                                                                                                                                                                                      | -  |                                                                      |  |
| Archeologie (bedrijfsperceel MM)                                                                                                                                                                                                                                                           | -- |                                                                      |  |
| Gezondheid                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0  |                                                                      |  |
| <b>Impact doorgerekende alternatief:</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                      |  |
| <div>- <u>Woningen</u>: de Volmolenweg en 't Haagje zijn 30-km wegen. Dit betekent dat de Wet geluidhinder voor verkeerslawaaï in dit geval niet van toepassing is. Voor de woning Coldenhovenseweg 68 ligt de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.</div> |    |                                                                      |  |
| <div>- <u>Woningen</u>: geen sloop van woningen of andere gebouwen. Wel gronden van derden nodig.</div>                                                                                                                                                                                    |    |                                                                      |  |
| <div>- <u>Bestaande gehinderden en nieuw gehinderden</u>: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Minder geluid bij Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij 't Haagje en Volmolenweg 1. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk.</div>  |    |                                                                      |  |
| <div>- <u>Kosten ontsluitingsroute</u>: minder dan 2 miljoen euro.</div>                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                      |  |

**Mogelijke mitigatie/optimalisatie**

| <b>Maatregel</b>                                                                                                         | <b>Effect</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Groene geluidreducerende wand aan oost- en westzijde van de nieuwe weg</b>                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Vermindering geluid. De reductie is afhankelijk van de verdiepingshoogte en de afstand tot de woning.</li><li>- Vermindering geluid bij kruisingen.</li><li>- Verbetering visuele beleving door onttrekking van de weg aan het zicht.</li></ul> |
| <b>Aarden wal met opgaande beplanting</b>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Vermindering geluid. De reductie is afhankelijk van de verdiepingshoogte en de afstand tot de woning.</li><li>- Vermindering geluid bij kruisingen.</li><li>- Verbetering visuele beleving door onttrekking van de weg aan het zicht.</li></ul> |
| <b>Verdiept aanleggen weg (0,5 m onder maaiveld)</b>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering visuele beleving door deels onttrekken van de weg aan het zicht en door lagere geluidswallen.</li></ul>                                                                                                                             |
| <b>Vrijliggend fietspad</b>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering verkeersveiligheid door betere scheiding verkeersstromen.</li></ul>                                                                                                                                                                 |
| <b>Aanpassing bocht Coldenhovenseweg – Wethouder Sandersstraat (flauwe bocht in plaats van haakse kruising)</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering verkeersveiligheid.</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gebruik huidige weg 't Haagje beperken tot langzaam verkeer en bestemmingsverkeer inclusief versmallen wegprofiel</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbeteren inpassing weg iets bredere groenstrook.</li></ul>                                                                                                                                                                                    |
| <b>Verbeteren inpassing van de ontsluitingsroute door 't Haagje</b>                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering visuele beleving.</li></ul>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Maatregelen aan woningen (isolatie)</b>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Verbetering binnenklimaat woningen bij gesloten ramen.</li><li>- Geen verbetering in (achter)tuinen.</li></ul>                                                                                                                                  |

**Kosten**

De bovengenoemde mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend.



### 3 Participatie omwonenden

Tijdens de gesprekken met individuele belangstellenden/belanghebbenden en de bijeenkomsten hebben we de aanwezigen een aantal vragen voorgelegd, namelijk:

1. zijn er nog meer maatregelen te bedenken die de effecten van Folding Boxboard Eerbeek op de omgeving kunnen verminderen dan die de provincie tijdens de bewonersavond als mogelijke mitigerende maatregelen heeft genoemd?
2. zijn er nog andere aanpassingen mogelijk die de leefbaarheid vergroten?
3. welk omgevingseffect moet voor u in de afweging de meeste aandacht krijgen?
4. wat vindt u belangrijk dat de bestuurder meeneemt in de keuze voor een VKA?

De bundeling van de reacties in deze notitie is gekoppeld aan de voorgelegde vragen tijdens de gesprekken en bijeenkomsten.

De keuze voor een voorkeursvariant is een belangrijke keuze voor de omgeving. De MER-onderzoeken zijn vroeg in het proces openbaar gemaakt. Met de belangstellenden zijn zowel de onderzoeksopzet als de onderzoeksresultaten besproken. Hierdoor zijn belangstellenden goed geïnformeerd en hebben kunnen adviseren over de keuze VKA.

Het advies van de omgeving aan de bestuurder is opgenomen in de notitie 'Bundeling reacties keuze VKA'. Onderstaand een beknopte samenvatting van de aandachtspunten en opmerkingen die de belangstellenden mee geven aan de bestuurders.

#### 3.1 Welke aanvullende maatregelen kunnen effect op de omgeving verminderen?

Tijdens de gesprekken met potentieel gehinderden en de bijeenkomsten met een brede groep omwonenden en overige stakeholders zijn mitigerende maatregelen besproken die het team van experts effectief lijken om overlast naar de omgeving te verminderen. De aanwezigen is gevraagd om te reageren op deze maatregelen en de lijst met mogelijke maatregelen aan te vullen.

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen van de deelnemers neer op:

- Aanvullende maatregelen op het terrein van Folding Boxboard Eerbeek zelf: Egaliseren van het terrein en maatregelen treffen aan de heftrucks om geluidsoverlast te verminderen. Ook voorkomen van verwaaiing van houtchips en isoleren van gebouwen wordt genoemd.
- Aanvullende maatregelen om overlast op de openbare weg te voorkomen: Aanpassen pendeltrucks en rijgedrag, voorkomen van wachtend vrachtverkeer, benutten van innovatieve oplossingen om het totaal aan vrachtbewegingen te reduceren, voorkomen van nieuwe gevaarlijke oversteken.
- Impact van nieuwe routes: geluidsmuren nemen vrije zicht weg, niet wenselijk om ingesloten te worden door verkeer, behoud van (relatieve) rust in de achtertuinen en buitenruimten.

#### 3.2 Zijn er nog andere aanpassingen mogelijk om de leefbaarheid te vergroten?

De door het team van experts voorgedragen mogelijke mitigerende maatregelen zijn grotendeels ingegeven door de uitkomsten van het MER. De aanwezigen is gevraagd of er nog andere maatregelen mogelijk/wenselijk zijn die de leefbaarheid kunnen vergroten.

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen van de deelnemers neer op:



- Veel overlast wordt ervaren als gevolg van gedrag. Rijgedrag van de pendel-chauffeurs, overlast bij wissel van de ploegen (met name in de nacht), (rij)gedrag vrachtwagenchauffeurs.
- Behouden van de beleving van een woonwijk met vrij uitzicht, aanwezigheid van groen, veilige toegang tot oprit/huizen.

### **3.3 Welk omgevingseffect moet volgens u de meeste aandacht krijgen?**

In het MER zijn voor verschillende milieuthema's de effecten van de plansituatie op milieu en omgeving in beeld gebracht. De aanwezigen is gevraagd of en zo ja welke milieuthema's zwaarder mee moeten wegen in de eindbeoordeling.

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen in willekeurige volgorde neer op:

- Verkeersveiligheid.
- Gezondheid (luchtkwaliteit).
- Visuele beleving: behoud groen/natuur en uitzicht.

### **3.4 Wat vindt u belangrijk om de bestuurder mee te geven voor de keuze VKA?**

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen neer op:

- Zorg een goede balans tussen industrie en wonen/leefbaarheid. Het economische belang mag niet vooropgesteld worden.
- Zorg dat er geen toename van hinder is en zo min mogelijk mensen hinder ondervinden. Houd daarbij ook rekening met nieuw gehinderden.
- Houd rekening met eigendommen van derden en kans op waardevermindering.

### **3.5 Aandachtspunten voor inrichten van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek**

In het MER zijn voor het bedrijfsterrein twee inrichtingsalternatieven ontworpen en doorgerekend. Uit deze berekeningen blijkt dat variant 2 (korte transportband van de opslag naar de pulpinstallatie) het minste effect heeft op de omgeving. De voorkeur voor deze variant hebben we voorgelegd aan de aanwezigen. Gevraagd is of zij nog andere aanpassingen/varianten zien die het effect op de omgeving verder kunnen verminderen.

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen neer op:

- Toepassen van innovatievere methoden: meer ondergronds transport en opslag, uitplaatsen van bepaalde bedrijfsactiviteiten.
- Wachtende vrachtwagens van de openbare weg afhalen.
- Bedrijfsactiviteiten niet verder naar de randen van het terrein verplaatsen en voldoende afstand houden tussen hoge geluidsmuren en aangrenzende percelen.

### **3.6 Algemene aandachtspunten**

Naast de aandachtspunten op concrete vragen die we hebben gesteld, hebben we ook aandachtspunten ontvangen van meer algemene aard.

Zonder volledig te kunnen zijn komen de suggesties en aanbevelingen neer op:

- Folding Boxboard Eerbeek in samenhang bezien met andere lopende projecten en beleid. Folding Boxboard Eerbeek is geen op zichzelf staand plan, er moet meer afgestemd worden op het programma Eerbeek-Loenen 2030 en de structuurvisie van de gemeente Brummen.
- In het MER worden uitkomsten afgezet tegen wettelijke normen. Ambities en eigen beleid van de overheden worden onvoldoende meegenomen in de afwegingen.

### **3.7 Specifieke aandachtspunten voor de verschillende ontsluitingsroutes**

Tijdens de gesprekken en bijeenkomsten hebben we de deelnemers niet gevraagd om een keuze voor een voorkeursroute kenbaar te maken. Dit is vaak een keuze die sterk gestuurd is door een persoonlijke situatie. We hebben de gesprekken gevoerd over de argumenten en aandachtspunten die in de brede afweging voor het VKA mee moeten wegen.

Toch hebben we hebben aandachtspunten voor de verschillende routes en voorkeuren voor een route ontvangen. Deze zijn niet samengevat omdat dit geen representatieve weergave is van de wensen van de omgeving.

## 4 Beoordeling van de alternatieven

### 4.1 Intro

Voor de bedrijfsinrichting van Folding Boxboard Eerbeek zijn twee alternatieven doorgerekend in het MER. Daarbij is rekening gehouden met een aantal maatregelen zoals een geluidswand en een geurreductie op de geplande pulpinstallatie. Deze maken onderdeel uit van het alternatief. We onderzoeken nog eventuele *extra mitigerende maatregelen*. Deze zijn nu nog niet meegenomen in het MER. Mogelijke, reële extra mitigerende maatregelen die belangrijk zijn voor de keuze van het VKA, noemen we hierna bij in inrichtingsalternatieven bij ‘Mogelijke mitigatie/optimalisatie’.

Voor de ontsluiting van Folding Boxboard Eerbeek zijn vijf routes doorgerekend in het MER. Daarbij zijn de mitigerende maatregelen nog niet meegenomen. Mogelijke, reële mitigerende maatregelen die belangrijk zijn voor de keuze van het VKA, noemen wij hierna bij ‘Mogelijke mitigatie/optimalisatie’.

Zoals hierna zal blijken is inrichtingsalternatief 1 niet reëel. We kijken daarom alleen naar de ontsluitingsroutes gecombineerd met inrichtingsalternatief 2.

Alle mogelijk aanvullende optimalisaties en aanvullende mitigerende maatregelen zijn beoordeeld op basis van expert judgement. Dit betekent dat deze op dit moment nog niet doorgerekend zijn.

Ook na de keuze van het VKA kijken we nog een keer of er verbetermogelijkheden zijn. Ook vindt er dan nog een doorrekening van het gehele VKA plaats.

### 4.2 Inrichtingsalternatief 1

#### 4.2.1 Onderzoekresultaten m.e.r.

Uit de milieuonderzoeken blijkt dat ingeval van inrichtingsalternatief 1 sprake is van een aanzienlijke verslechtering van de geluidssituatie voor de omgeving ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie gaat uit van de feitelijke productie in 2019 van 137.500 ton karton per jaar (dus niet van de vergunde productiecapaciteit van 200.000 ton karton per jaar en 80.000 ton ontinkte stof per jaar)). De belangrijkste geluidsbronnen zijn de transportbanden die lang zijn en op grote hoogte liggen. Bij 92-100 woningen is sprake van overschrijdingen van de vastgestelde hogere waarden (HGW) en op 27-29 punten is sprake van een overschrijding van de 50 dB-contour zoals vastgesteld in het gemeentelijke bestemmingsplan Eerbeek. (zonebewakingswaarden). Het geluid van de hoge en lange transportbanden is niet zodanig te verminderen, dat kan worden voldaan aan de normen.

Om deze reden is alternatief 1 niet verder meegenomen in de brede afweging.

### 4.3 Inrichtingsalternatief 2

#### 4.3.1 Onderzoekresultaten m.e.r.

Uit de milieuonderzoeken blijkt dat ingeval van inrichtingsalternatief 2 sprake is van een verslechtering van de geluidssituatie voor de omgeving ten opzichte van de referentiesituatie. De verslechtering is echter veel geringer dan ingeval van inrichtingsalternatief 1. Bij 19-23 woningen

is sprake van overschrijdingen van de vastgestelde hogere waarden (HGW) en op 1-3 punten is sprake van een overschrijding van de 50 dB-contour zoals vastgesteld in het gemeentelijke bestemmingsplan Eerbeek (zonebewakingswaarden). In inrichtingsalternatief 2 liggen de transportbanden lager en is de afstand die de transportbanden in de openlucht overbruggen veel korter afstand dan in inrichtingsalternatief 1, hierdoor zijn de transportbanden te isoleren. Hiermee is in dit alternatief rekening gehouden.

In inrichtingsalternatief 2 zijn daarnaast over een grotere lengte groene geluidsreducerende wanden langs de Poelkampstraat, een deel van de Kloosterstraat, een deel van de Volmolenweg en langs het spoor gepland. Deze groene geluidsreducerende wanden hebben een positief effect op de geluidsbelasting én op de ruimtelijke beleving.

Bij inrichtingsalternatief 2 zijn meer mitigerende maatregelen mogelijk. Ook voor andere geluidsbronnen, dan de transportbanden, op het bedrijfsterrein van Folding Boxboard Eerbeek, zoals het transport, zijn mitigerende maatregelen mogelijk.

De aan- en afrijdroute bepaalt de wijze waarop het transport op het bedrijfsterrein plaatsvindt. In verband hiermee besteden wij hierna bij de mitigerende maatregelen voor de aan- en afrijdroutes eveneens aandacht aan de mitigerende maatregelen voor het verkeer op het bedrijfsterrein.

#### **4.3.2 Woon- en leefklimaat**

Het woon- en leefklimaat voor de omliggende woningen wordt bepaald door het inrichtingsalternatief, in combinatie met de aan- en afrijdroute. De aan- en afrijdroute bepaalt de wijze waarop het intern transport op het bedrijfsterrein plaatsvindt. In verband hiermee bezien we de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat van inrichtingsalternatief 2 hierna bij de verschillende aan- en afrijdroutes.

In algemene zin merken wij vast op dat de effecten deels afhankelijk zijn van de te kiezen aan- of afrijdroute. Deels staan de effecten van alternatief 2 los van de aan- en afrijdroutes. Dit geldt voor bijvoorbeeld geur en trilling.

In inrichtingsalternatief 2 is sprake van geluid en trillinghinder van het intern transport, de transportbanden en de kartonlijn.

In algemene zin geldt dat de geurhinder in de directe nabijheid van het bedrijfsterrein toeneemt en op grotere afstand afneemt; geur blijft binnen de normen.

Luchtkwaliteit is vanuit de GES systematiek matig te noemen, maar blijft ook binnen de normen.

Aandachtspunt is dat geluid door transport op het bedrijfsterrein wordt aangemerkt als industrielaawaai; het geluid door de aan- en afrijdroute buiten het bedrijfsterrein wordt aangemerkt als verkeerslaawaai. Het geluid van transport op het bedrijfsterrein in combinatie met het geluid van andere bronnen op het terrein (zoals transportbanden en kartonlijn) moet voldoen aan de wettelijke normen voor industrielaawaai.

Vanwege de omvang van het industrielaawaai moet voor meerdere geluidsbronnen op het bedrijfsterrein naar mogelijke mitigerende maatregelen worden gekeken. Voorbeelden zijn het plaatsen van geluidsreducerende wanden of het plaatsen van dempers op afzuigers.

Uit de verdere doorrekening van het VKA moet blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn.

### 4.3.3 Maatschappelijke impact

De maatschappelijke impact wordt mede bepaald door het aantal gehinderden en of sprake is van verschuiving van hinder en daarmee dus sprake is van nieuw gehinderden.

Het aantal gehinderden in inrichtingsalternatief 2 door industrielawaai is vergelijkbaar met de referentiesituatie. In algemene zin geldt dat de geurhinder in de directe nabijheid van het bedrijfsterrein toeneemt en op grotere afstand van Folding Boxboard Eerbeek afneemt. Door toepassing van mitigerende maatregelen kan de milieuhinder van verschillende aspecten worden verminderd.

### 4.3.4 Kosteneffectiviteit

Er zijn verschillende mitigerende maatregelen mogelijk om hinder op de woonomgeving te verminderen. Bij de keuze van maatregelen wordt rekening gehouden met de effectiviteit van de mitigerende maatregelen in relatie tot de kosten.

## 4.4 Aan- en afrijdroute A

### 4.4.1 Onderzoeksresultaten MER

Uit de MER onderzoeken blijkt dat de volgende aspecten onderscheidend zijn:

- verkeersveiligheid: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;
- verkeerslawaaai: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij o.a. de Stationsstraat;
- trilling vrachtverkeer: minder trilling door asfalt;
- ecologie: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen;
- visuele beleving en stedenbouw: doorsnijding groenzone langs Coldenhovenseweg en zichtbaarheid vanaf het stationsplein
- groen: meer verhard oppervlak en daardoor minder groen, o.a. kap van aantal karakteristieke bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling.

De negatieve effecten wat betreft geluid zijn onder andere te verminderen door de plaatsing van een geluidreducerende wand langs aan- en afrijdroute A. Ingeval van aan- en afrijdroute A zal het verkeer op het bedrijfsterrein achter de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even) langsrijden. Hierdoor is sprake van meer industrielawaai. De geluidshinder van dat verkeer op het bedrijfsterrein is te verminderen door een absorberende wandbekleding van de verlengde KM3 hal.

Aan- en afrijdroute A doorsnijdt de groenzone langs de Coldenhovenseweg. Met een goede inpassing van de aan- en afrijdroute A kan de visuele beleving ter plaatse verbeteren. Oppervlakte verlies van groen kan in de directe omgeving gecompenseerd worden.

#### 4.4.2 Woon- en leefklimaat

Aan- en afrijdroute A leidt tot een verschuiving van de hinder. Voor de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even)<sup>1</sup> neemt het verkeersgeluid af en het industrielawaai toe. Dit laatste komt doordat het vrachtverkeer op het bedrijfsterrein gedeeltelijk achter de woningen aan de Volmolenweg 2 t/m 6 (even) langsrijdt. De hinder komt ingeval van deze route voornamelijk van de achterzijde. Uit de milieuonderzoeken blijkt een overschrijding van de hogere waarde voor industrielawaai voor de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even).

De geluidshinder is te verminderen door een geluidreducerende wand achter genoemde woningen en absorberende wandbekleding van de verlengde KM3 hal die reflectie van geluid voorkomt.

Uit de doorrekening van het VKA moet, als route A het VKA wordt, blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### 4.4.3 Maatschappelijke impact

##### **Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden**

De maatschappelijke impact wordt mede bepaald door het aantal gehinderden en of sprake is van verschuiving van hinder en daarmee dus sprake is van nieuw gehinderden.

De milieubelasting wordt door het verleggen van de aan- en afrijdroute richting Folding Boxboard Eerbeek gedeeltelijk verplaatst. Ter plaatse van de nieuwe route aan de Coldenhovenseweg (noordzijde) en Stationsstraat is een toename van milieuhinder. Het gebied ter plaatse van de Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg wordt ontlast. Het aantal gehinderden blijft vrijwel gelijk.

##### **Verkeersveiligheid**

De verkeersveiligheid verbetert sterk doordat verschillende verkeersdeelnemers (langzaam en gemotoriseerd verkeer) van elkaar gescheiden worden.

##### **Noodzakelijke verwervingen**

Voor de realisatie van aan- en afrijdroute A is verwerving van meerdere woningen en andere panden nodig. Daarnaast is een aanpassing inclusief sloop van bebouwing op het bedrijfsterrein Machinefabriek Eerbeek noodzakelijk.

##### **Stedebouwkundige- en groenstructuur**

De aanleg van een nieuwe aan- en afrijdroute betekent een doorsnijding van de groenzone van de Coldenhovenseweg. Ook de lintbebouwing aan de overzijde van de Coldenhovenseweg wordt doorsneden. De nieuwe aan- en afrijdroute is qua functie en uitstraling passend in het gebied rondom de Coldenhovenseweg en richting Loubergweg (gebied met gemengde functies met bedrijvigheid). Nadelig is de ligging nabij het VSM-spoor en station. De gemeente Brummen heeft plannen om in deze zone recreatie en toerisme te stimuleren (zie het in procedure zijnde Visie Centrum en Eerbeeks beek).

#### 4.4.4 Kosten

Aan- en afrijdroute A is geraamd op circa €7 mln.<sup>2</sup> Mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend. Er zijn ook enkele kostenbesparingen mogelijk. Aan- en afrijdroute A is net als

---

<sup>1</sup> Het geluidsonderzoek is uitgegaan van de verwijdering van de woning Volmolenweg 6.

<sup>2</sup> Dit betreft een globale kostenraming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn meegenomen.

de aan- en afrijdroutes B en C relatief duur ten opzichte van andere alternatieve aan- en afrijdroutes.

## **4.5 Aan- en afrijdroute B**

### **4.5.1 Onderzoeksresultaten MER**

Uit de MER onderzoeken blijkt dat de volgende aspecten onderscheidend zijn:

- verkeersveiligheid: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;
- verkeerslawaaï: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden bijna gelijk. Minder geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg;
- trilling vrachtverkeer: minder trilling door asfalt;
- ecologie: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 Landgoederen Brummen;
- visuele beleving en stedenbouw: doorsnijding groenzone langs Coldenhovenseweg. Aantasting groenzone door T-splitsing en door extra parkeerplaatsen (2B1);
- groen: meer verhard oppervlak en daardoor minder groen, o.a. kap van een aantal karakteristieke bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling.

De negatieve effecten wat betreft geluid zijn onder andere te verminderen door de plaatsing van een geluidreducerende wand langs aan- en afrijdroute B. Ingeval van aan- en afrijdroute B zal het verkeer op het bedrijfsterrein achter de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even) langsrijden. Hierdoor is sprake van meer industrielawaai. De geluidshinder van dat verkeer op het bedrijfsterrein is te verminderen door een absorberende wandbekleding van de verlengde KM3 hal.

Aan- en afrijdroute B doorsnijdt de groenzone langs de Coldenhovenseweg. Met een goede inpassing van de aan- en afrijdroute B kan de visuele beleving ter plaatse verbeteren. Oppervlakte verlies van groen kan in de directe omgeving gecompenseerd worden.

### **4.5.2 Woon- en leefklimaat**

Aan- en afrijdroute B leidt tot een verschuiving van de hinder. Voor de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even)<sup>3</sup> neemt het verkeersgeluid af en het industrielawaai toe. Dit laatste komt doordat het vrachtverkeer op het bedrijfsterrein gedeeltelijk op het eigen terrein van Folding Boxboard Eerbeek achter de woningen aan de Volmolenweg 2 t/m 6 (even) langsrijdt. De hinder komt ingeval van deze route voornamelijk van de achterzijde. Uit de milieuonderzoeken blijkt een overschrijding van de hogere waarde voor industrielawaai voor de woningen Volmolenweg 2 t/m 6 (even).

De geluidshinder is te verminderen door een geluidreducerende wand achter genoemde woningen en absorberende wandbekleding van de verlengde KM3 hal die reflectie van geluid voorkomt.

Uit de doorrekening van het VKA moet, als route B het VKA wordt, blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

---

<sup>3</sup> Het geluidsonderzoek is uitgegaan van de verwijdering van de woning Volmolenweg 6.

### 4.5.3 Maatschappelijke impact

#### **Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden**

De milieubelasting wordt door het verleggen van de aan- en afrijdroute richting Folding Boxboard Eerbeek gedeeltelijk verplaatst. Ter plaatse van de nieuwe route aan de Coldenhovenseweg (noordzijde) is een toename van milieuhinder. Het gebied ter plaatse van de Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg wordt ontlast. Het aantal gehinderden blijft vrijwel gelijk.

#### **Verkeersveiligheid**

De verkeersveiligheid verbetert sterk doordat verschillende verkeersdeelnemers (langzaam en gemotoriseerd verkeer) van elkaar gescheiden worden.

#### **Noodzakelijke verwervingen**

Voor de realisatie van aan- en afrijdroute B is verwerving van één of meerdere panden nodig. Daarnaast is een aanpassing inclusief het slopen van bebouwing op het bedrijfsterrein Machinefabriek Eerbeek noodzakelijk.

#### **Stedenbouwkundige- en groenstructuur**

De aanleg van een nieuwe aan- en afrijdroute betekent een doorsnijding van de groenzone van de Coldenhovenseweg. Ook de lintbebouwing aan de overzijde van de Coldenhovenseweg wordt doorsneden. De nieuwe aan- en afrijdroute is qua functie en uitstraling passend in het gebied rondom de Coldenhovenseweg en richting Loubergweg (gebied met gemengde functies met bedrijvigheid).

### 4.5.4 Kosten

Aan- en afrijdroute B is geraamd op circa €8 mln<sup>4</sup>. Mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend. Er zijn ook kostenbesparingen mogelijk, bijvoorbeeld door optimalisatie van het ontwerp waardoor een woning behouden kan blijven. Aan- en afrijdroute B is net de aan- en afrijdroutes A en C relatief duur ten opzichte van andere alternatieve aan- en afrijdroutes.

## 4.6 Aan- en afrijdroute C

### 4.6.1 Onderzoeksresultaten MER

Uit de MER onderzoeken blijkt dat de volgende aspecten onderscheidend zijn:

- verkeersveiligheid: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, oversteek Coldenhovenseweg overzichtelijker;
- verkeerslawaaï: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden bijna gelijk. Minder geluid met name bij de (korte) Coldenhovenseweg en beperkt bij de Volmolenweg;
- trilling vrachtverkeer: minder trilling door asfalt;
- ecologie: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen;
- visuele beleving en stedenbouw: versterking van de groenstructuur aan de noordzijde van de Volmolenweg;
- groen: minimale doorsnijding van de groenzone langs de Coldenhovenseweg en verwijdering van een beperkt aantal bomen. Versmalling van de huidige inrit Folding Boxboard Eerbeek en

---

<sup>4</sup> Dit betreft een globale kostenraming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn meegenomen.



daardoor aan de zuidkant van het terrein van Folding Boxboard Eerbeek (noordzijde Volmolenweg) meer ruimte vrij voor een groene invulling.

De negatieve effecten wat betreft geluid zijn onder andere te verminderen door de plaatsing van een geluidreducerende wanden. Dit betreft een wand op het bedrijfsterrein van Folding Boxboard Eerbeek om de nadelige effecten van de sloop van de woningen Volmolenweg 2 t/m 10 (even) woningen Volmolenweg 1 en Coldenhovenseweg 46 en daarmee het vervallen van afschermende werking te mitigeren. Ook betreft het wanden ter hoogte van de kruising van de nieuwe route met de Coldenhovenseweg en aan de achterzijde van de woningen aan de Coldenhovenseweg, waar sprake is van een toename van hinder door wegverkeerslawaaï.

Aan- en afrijdroute C doorsnijdt de groenzone langs de Coldenhovenseweg minimaal. Er zijn kansen om de beeldbepalende groenstructuur vanuit 't Haagje door te trekken en te versterken in combinatie met een herinrichting van de Eerbeekse beek richting de groenzone op het terrein van Folding Boxboard aan de Coldenhovenseweg.

Route C is te optimaliseren door deze te verleggen achter de woningen aan de Volmolenweg 2 t/m 8 (even) langs over de twee-onder-één-kapwoningen Coldenhovenseweg 36/38 zodat de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) niet hoeven te worden gesloopt.

#### **4.6.2 Woon- en leefklimaat**

Aan- en afrijdroute C gaat uit van het slopen van de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) die in de referentiesituatie de meeste milieuhinder kennen.

Aan- en afrijdroute C leidt tot een verschuiving van de hinder. Door de sloop van de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) neemt de milieuhinder door industrielawaai op de woningen aan de Volmolenweg 1 en Coldenhovenseweg 46 aanzienlijk toe. De hinder door verkeersgeluid neemt voor de woningen aan de Volmolenweg (oneven) en de korte Coldenhovenseweg (even) af. De woningen aan de korte Coldenhovenseweg (oneven) krijgen in plaats van verkeersgeluid aan de voorzijde, ook verkeersgeluid aan de achterzijde.

Uit de doorrekening van het VKA moet, als route C het VKA wordt, blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### **4.6.3 Maatschappelijke impact**

##### **Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden**

De milieubelasting wordt door het verleggen van de aan- en afrijdroute richting Folding Boxboard Eerbeek gedeeltelijk verplaatst. De geluidsbelasting op de woningen Volmolenweg 1 en Coldenhovenseweg 46 neemt door de sloop van de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) toe. Het aantal gehinderden blijft vrijwel gelijk.

##### **Verkeersveiligheid**

De verkeersveiligheid verbetert sterk doordat verschillende verkeersdeelnemers (langzaam en gemotoriseerd verkeer) van elkaar gescheiden worden.

##### **Noodzakelijke verwervingen**

Voor de realisatie van aan- en afrijdroute C is verwerving van een groot aantal woningen, bedrijfsgebouwen en gronden nodig.

### **Stedenbouwkundige- en groenstructuur**

De aanleg van deze nieuwe aan- en afrijdroute betekent een minimale doorsnijding van de groenzone langs de Coldenhovenseweg, met kansen om de groenstructuur te versterken. De nieuwe aan- en afrijdroute is qua functie en uitstraling passend in het gebied rondom de Coldenhovenseweg en richting Loubergweg (gebied met gemengde functies met bedrijvigheid).

### **Geoptimaliseerde aan- en afrijdroute**

In geval van de geoptimaliseerde aan- en afrijdroute, de verlegging van route achterlangs de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even), blijven de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) behouden en neemt de geluidsbelasting van de woningen Volmolenweg 1 en Coldenhovenseweg 46 niet toe door de sloop van genoemde woningen.

#### **4.6.4 Kosten**

Aan- en afrijdroute C is geraamd op circa €7 mln<sup>5</sup>. Mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend. Er zijn ook forse kostenbesparingen mogelijk, bijvoorbeeld door optimalisatie van het ontwerp waardoor meerdere woningen behouden kunnen blijven. Aan- en afrijdroute C is net als aan- en afrijdroutes A en B relatief duur ten opzichte van andere alternatieve aan- en afrijdroutes.

### **4.7 Aan- en afrijdroute D**

#### **4.7.1 Onderzoeksresultaten MER**

Uit de MER onderzoeken blijkt dat de volgende aspecten onderscheidend zijn:

- verkeersveiligheid: onveiliger voor fietsers en voetgangers door meer verkeer;
- verkeerslawaaï: het aantal gehinderden blijft bijna gelijk. Meer geluid bij Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg;
- trilling voor vrachtverkeer: gelijkblijvend trillingsniveau (uitgaande van huidige klinkerbestrating);
- ecologie: geen wijziging stikstofdepositie op Natura 2000 ten opzichte van de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming;
- visuele beleving en stedenbouw: zicht op weg blijft bestaan;
- groen: mogelijk verwijdering enkele bomen langs route.

Een mitigerende maatregel aan de Volmolenweg is het vervangen van de klinkerverharding door asfalt.

De verkeersveiligheid door de toename van het aantal vrachtbewegingen is beperkt te mitigeren, maar de verkeersveiligheid blijft suboptimaal.

#### **4.7.2 Woon- en leefklimaat**

Aan- en afrijdroute D leidt tot een verzwaring van de hinder voor de woningen die op dit moment reeds gehinderd worden. De geluidsbelasting op de woningen aan de Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de (korte) Coldenhovenseweg neemt verder toe. Wanneer de klinkerverharding ter plaatse van de Volmolenweg wordt vervangen door asfalt neemt de geluidsbelasting in beperkt mate af. Dat betreft onder andere de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) die behalve hinder ondervinden

---

<sup>5</sup> Dit betreft uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein.

van verkeer, ook hinder ondervinden van industrielawaai. De hinder door het verkeersgeluid is te verminderen met asfalt.

Daarnaast blijft de verkeersveiligheid ter plaatse suboptimaal en blijft het zicht op de aan- en afrijdroute naar Folding Boxboard Eerbeek vanuit de woningen Volmolenweg 2-8 (even) bestaan.

Uit de doorrekening van het VKA moet, als route D het VKA wordt, blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### 4.7.3 Maatschappelijke impact

#### **Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden**

Aan- en afrijdroute D betreft de optimalisatie van de bestaande aan- en afrijdroute naar Folding Boxboard. Er vindt geen verschuiving van de milieuhinder plaats. Wel neemt de milieuhinder als gevolg van de toename van verkeersbewegingen toe.

#### **Verkeersveiligheid**

De mogelijke optimalisaties gericht op verbetering van de verkeersveiligheid zijn gelet op de beschikbare ruimte beperkt. De verkeersveiligheid ter plaatse blijft daardoor suboptimaal.

### 4.7.4 Kosten

Aan- en afrijdroute D is geraamd op minder dan € 2 mln<sup>6</sup>. Door optimalisatie van route D kan een woning worden behouden, dit betekent een besparing van de kosten. De overige mitigerende maatregelen zijn kostenverhogend. De kosten voor aan- en afrijdroute D zijn laag ten opzichte van de alternatieve aan- en afrijdroutes A,B en C en vergelijkbaar met de kosten voor de aanleg van alternatieve ontsluitingsroute E.

## 4.8 Aan- en afrijdroute E

### 4.8.1 Onderzoekresultaten MER

Uit de MER onderzoeken blijkt dat de volgende aspecten onderscheidend zijn:

- verkeersveiligheid: Volmolenweg en Coldenhovenseweg veiliger, Wethouder Sandersstraat onveiliger;
- verkeerslawaaï: verschuiving van de locatie van de gehinderden. Het aantal gehinderden bijna gelijk. Minder geluid bij Volmolenweg 2 t/m 8 (even) en de (korte) Coldenhovenseweg, maar meer geluid bij 't Haagje en Volmolenweg 1;
- trilling vrachtverkeer: minder trilling door asfalt;
- ecologie: minimale toename stikstofdepositie op Natura 2000-gebied door kortere afstand tot Veluwe;
- visuele beleving en stedenbouw: doorsnijding groenstrook 't Haagje (oppervlakte verlies groen) en zichtbaarheid van de weg;
- groen: verwijdering bomen groenstrook 't Haagje; klimaat: groene klimaatbuffer verdwijnt.

De toename van verkeerslawaaï nabij de kruising van de route met de Volmolenweg en aan de achterzijde van de woningen aan de (korte) Coldenhovenseweg (even) is te verminderen door de plaatsing van een geluidreducerende wand.

Met mitigerende maatregelen kan de doorsnijding van de beeldbepalende groenstructuur 't Haagje niet worden weggenomen, wel biedt deze route kansen voor een goede inpassing en

---

<sup>6</sup> Dit betreft een globale kostenraming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn meegenomen.

versterking van de groenstructuur met beek in het dorp en mogelijkheden om de groenstructuur met beek bij 't Haagje te verbinden met de groenstrook met beek langs de Coldenhovenseweg. Daarmee kan de groenstructuur op het niveau van het dorp worden verbeterd. De verkeersveiligheid is te verbeteren door scheiding van de verkeersstromen en ontwerpaanpassingen.

#### **4.8.2 Woon- en leefklimaat**

Aan- en afrijdroute E leidt tot een verschuiving van de hinder. Voor de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even) is sprake van een vermindering van het verkeersgeluid. Voor de woningen nabij 't Haagje betekent route E een wijziging van het karakter van de directe woonomgeving. Door de zichtbaarheid van de route komt de industrie gevoelsmatig dichterbij de woonwijk Eerbeekse Enk te liggen. Deze zichtbaarheid is te verminderen door goede inpassing van de aan- en afrijdroute.

Er liggen kansen de groenstructuur met beek langs 't Haagje als structuurbepalend element in het dorp te versterken. Voorts zijn er kansen de gehele groenstructuur toegankelijk en beleefbaar te maken. Deze kansen zijn in lijn met de structuurvisie centrum en beek.

Uit de doorrekening van het VKA moet, als route E het VKA wordt, blijken welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### **4.8.3 Maatschappelijke impact**

##### **Bestaand gehinderden en nieuw gehinderden**

De milieubelasting wordt door het verleggen van de aan- en afrijdroute richting Folding Boxboard Eerbeek gedeeltelijk verplaatst. Ter plaatse van de nieuwe route is er een toename van milieuhinder bij 't Haagje en Volmolenweg 1. Het gebied ter plaatse van de Volmolenweg en de (korte) Coldenhovenseweg wordt ontlast. Het aantal gehinderden blijft vrijwel gelijk.

##### **Verkeersveiligheid**

De verkeersveiligheid verbetert ter plaatse van de Volmolenweg en Coldenhovenseweg sterk doordat verschillende verkeersdeelnemers (langzaam en gemotoriseerd verkeer) van elkaar gescheiden worden. Ter plaatse van de wethouder Sandersstraat sluit de nieuwe route aan op de bestaande weg. Doordat meerdere verkeersdeelnemers gebruik maken van dezelfde route wordt de route ter plaatse van de Wethouder Sanderstraat onveiliger.

##### **Noodzakelijke verwervingen**

Voor de realisatie van aan- en afrijdroute E zijn gronden op de hoek Coldenhovenseweg – Wethouder Sanderstraat nodig.

##### **Stedenbouwkundige en groenstructuur**

Na realisatie van aan- en afrijdroute E komt door de zichtbaarheid van de weg, de industrie gevoelsmatig dichterbij de woonwijk Eerbeekse Enk te liggen. Aan- en afrijdroute E doorsnijdt daarnaast de beeldbepalende groenstructuur 't Haagje. Deze negatieve effecten zijn te verminderen door aan- en afrijdroute E landschappelijk in te passen. Oppervlakte verlies van groen kan in de directe omgeving worden gecompenseerd.

#### 4.8.4 Kosten

Aan- en afrijdroute E is geraamd op minder dan € 2 mln<sup>7</sup>. Mitigerende maatregelen en optimalisaties in het ontwerp zijn kostenverhogend. De kosten voor aan- en afrijdroute E zijn laag ten opzichte van de aan- en afrijdroutes A, B en C en vergelijkbaar met de kosten van route D. Aan- en afrijdroute E sluit het beste aan op de interne routes op het bedrijfsterrein van Folding Boxboard Eerbeek.

---

<sup>7</sup> Dit betreft uitsluitend de kosten buiten het bedrijfsterrein.

## 5 Trechtering naar een VKA

### 5.1 Inrichtingsalternatief 1 en 2

In de milieuonderzoeken zijn twee inrichtingsalternatieven onderzocht. Op basis van de uitkomsten van de milieuonderzoeken is een groot verschil geconstateerd tussen inrichtingsalternatief 1 en inrichtingsalternatief 2.

Inrichtingsalternatief 1 betekent een grote verslechtering voor de omgeving door de transportbanden die lang zijn en op grote hoogte liggen (industrielawaai). Het is niet mogelijk om alternatief 1 zodanig te verbeteren dat voldaan kan worden aan de afgegeven hogere grenswaarden met betrekking tot Industrielawaai (HGW). Dit betekent dat alternatief 1 niet wordt beschouwd als een reëel alternatief. Bij inrichtingsalternatief 2 is ook bij verschillende woningen sprake van een overschrijding van de afgegeven hogere waarden, maar bij minder woningen dan bij inrichtingsalternatief 1. Verder onderzoek naar mitigerende maatregelen is nodig om uit te wijzen of geheel binnen de eerder afgegeven hogere waarden kan worden gebleven. Dit is nadrukkelijk het streven.

#### **Conclusie:**

- **Inrichtingsalternatief 1 valt af.**
- **Voorkeur voor inrichtingsalternatief 2**

### 5.2 Aan- en afrijdroutes A, B, C, D en E met elkaar vergeleken

Uit de milieuonderzoeken volgt dat, anders dan bij de inrichtingsalternatieven voor het bedrijfsperceel, geen van de ontsluitingsroutes er direct in positieve of negatieve zin uitspringt. Belangrijke conclusie is dat met betrekking tot met name het belangrijke aspect verkeerslawaaier geen onderscheidend effect is: in alle alternatieven blijft het aantal gehinderden (bijna) gelijk. Wel verschuift de locatie van de gehinderden in de alternatieven die in een nieuwe aan- en afrijdroute voorzien (A, B, C en E). Verder zijn er verschillen tussen de alternatieven met betrekking tot onder andere de mate van aantasting van de groenstructuren, visuele beleving en verkeersveiligheid. Deze verschillen zijn overigens, met uitzondering van het aspect verkeersveiligheid, niet groot.

Gelet daarop is het aspect verkeersveiligheid relevant voor de brede afweging, en de andere milieuaspecten niet. Andere belangrijke aspecten bij de brede afweging zijn; hoeveel woningen en panden moeten er verworven worden om het alternatief te realiseren? Hoe kijkt de omgeving aan tegen dit alternatief? Welke kosten zijn verbonden aan het alternatief?

Het aspect van de kosten komt in de hiernavolgende afweging terug als kosteneffectiviteit. Bij dit aspect worden de kosten gezien in relatie tot de mate waarin het ontsluitingsalternatief bijdraagt aan een oplossing van knelpunten en aan andere verbeteringen. Dit is van belang omdat het budget voor de fysieke ingrepen voor leefbaarheid, vestigingsklimaat of energietransitie niet ongelimiteerd is. Dit betekent dat het binnen het programma Eerbeek-Loenen 2030 kosteneffectiviteit een zwaarwegend aspect is bij de keuze van een VKA.

Hierna worden de verschillende ontsluitingsalternatieven vergeleken en keuze voor een VKA gemaakt.

## **Route D**

Hiervoor is geconcludeerd dat de routes volgens de milieuonderzoeken alleen onderscheidend zijn wat betreft verkeersveiligheid. Nu de routes alleen verschillen wat verkeersveiligheid betreft, is een logische eerste stap om te bezien of route D kan worden verbeterd. Aan- en afrijdroute D voorziet in optimalisatie van de bestaande route.

Eén aspect dat belangrijk en onderscheidend is, is het aspect verkeersveiligheid. Optimalisatie van de bestaande ontsluitingsroute (route D) scoort op het aspect verkeersveiligheid negatief ten opzichte van de huidige situatie. Dit heeft te maken met de toename van het aantal vrachtwagenbewegingen. Bezien is, door een verdere optimalisatie van de route, of de verkeersveiligheid kan worden verbeterd en zo ja, hoe. Er is enige verbetering van de verkeersveiligheid mogelijk. De situatie blijft echter ook in de toekomst suboptimaal. Dit heeft te maken met de beperkte fysieke ruimte die aanwezig is om verbeteringen door te voeren.

Wij hechten groot belang aan het verbeteren van de verkeersveiligheid. Ook door de omgeving is dit tijdens de participatiebijeenkomsten over het VKA verkeersveiligheid als een belangrijk aspect aan ons meegegeven.

Het vervangen van de klinkerverharding op de Volmolenweg door asfalt zal een reductie van verkeerslawaaï betekenen. In de toekomst blijven grote hoeveelheden vrachtwagens rijden in deze woonstraten die hier niet voor geschikt is en niet voor geschikt te maken is. De vermindering van verkeerslawaaï weegt niet op tegen de suboptimale verkeersveiligheidssituatie.

Dit betekent dat route D, die lage kosten (aan- en afrijdroute D is geraamd op minder dan € 2 mln<sup>8</sup>) kent, afvalt vanwege het aspect verkeersveiligheid.

## **Conclusie:**

### **Route D valt af.**

## **Routes A, B en C**

De uitkomsten van de milieuonderzoeken zijn voor de nieuwe aan- en afrijdroutes A, B en C in grote mate vergelijkbaar. De aan- en afrijdroutes A, B en C kennen dezelfde voordelen, waaronder verbetering van de verkeersveiligheid, en dezelfde nadelen, waaronder de forse maatschappelijke impact en de relatief hoge kosten.

Voor route C moeten panden, waaronder de woningen Volmolenweg 2 t/m 8 (even), worden gesloopt. Ook voor de routes A en B moet bebouwing worden gesloopt. Verder moet voor de routes A, B en C bedrijfsterreinen worden heringericht.

De routes A, B en C zijn maatschappelijk dan ook zeer ingrijpend.

De routes A en B en in mindere mate route C zijn voorzien in gemengd gebied met bedrijvigheid, infra en (bedrijfs)woningen. De routes A, B en C tasten alle drie de groenzone langs de Coldenhovenseweg aan, maar route C minder aan dan de routes A en B. De routes B en C lopen daarnaast, in tegenstelling tot route A, niet langs het VSM-Spoor en station, waar recreatie en toerisme is voorzien. Route C biedt kansen om de groenstrook langs 't Haagje te verbinden met de groenzone langs de Coldenhovenseweg en daarmee de groenstructuur te versterken, maar dat voordeel weegt niet op tegen het slopen van vier woningen langs de Volmolenweg en andere

---

<sup>8</sup> Dit betreft een globale raming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn hierin meegenomen.

bebouwing én de herinrichting van bedrijfsterrein.

Een brede groep omwonenden heeft per brief aangegeven een voorkeur te hebben voor route B. Die omwonenden zijn van mening dat route B het meest tegemoetkomt aan thema's als groenbeleving, visuele beleving en stedenbouw, verkeersveiligheid, ecologie, hinder voor bewoners, (geluid)gevoelige objecten, in de zin van geluid, trillingen, luchtkwaliteit, gezondheid, privacy.

Uit de milieuonderzoeken volgt dat de routes in grote mate vergelijkbaar zijn. De verschillen zijn te klein om op basis hiervan op een voorkeur voor B uit te komen.

De aan- en afrijdroutes A, B en C zijn begroot op € 7-8 miljoen<sup>9</sup>. Hiermee zijn het duurdere routes.

### **C-plus**

Route C heeft een belangrijk nadeel, namelijk dat voor die route woningen en andere gebouwen gesloopt moeten worden en bedrijfsterrein heringericht. Daarom is bezien is of een optimalisatie van aan- en afrijdroute C (C-plus) mogelijk is. Optimalisatie is mogelijk door het verleggen van de route naar het noorden, ten noorden van de woningen aan de Volmolenweg 2-8 (even). Met die optimalisatie kunnen die woningen behouden blijven; echter ook bij route C-plus moeten bedrijfspanden worden gesloopt en bedrijfsterreinen worden ingericht.

Route C-plus betekent verder een grotere aantasting van de groenstrook langs de Coldenhovenseweg, vergelijkbaar met de routes A en B.

Voor de woningen Volmolenweg 2-8 (even) die behouden blijven bij deze optimalisatie, staat het woon- en leefklimaat onder druk onder andere doordat route C-plus direct achter deze woningen langs loopt.

Route C-plus heeft een belangrijk voordeel ten opzichte van route C, namelijk het niet hoeven slopen van de woningen Volmolenweg 2 – 8 (even) en daarmee een beperkter maatschappelijke impact, maar ook bij route C-plus is sprake van een grote maatschappelijke impact vanwege de sloop van bedrijfspanden en de herinrichting van bedrijfsterreinen.

### **Combinaties C/D**

Route C heeft een belangrijk nadeel, namelijk dat voor die route woningen en andere gebouwen gesloopt moeten worden en bedrijfsterrein heringericht. Route D heeft als belangrijk nadeel de verkeersonveiligheid.

Bezien is of combinaties van de routes C en D mogelijk zijn en zo ja, of die combinaties de nadelen van de routes C en D wegnemen.

De gecombineerde aan- en afrijdroutes C en D gebruiken voor een groot deel de bestaande aan- en afrijdroute, namelijk de route over de (korte) Coldenhovenseweg. Voor het overige gaan die routes over de woningen Volmolenweg 2 – 8 (even) of over de gronden direct ten noorden van die woningen.

De verkeersveiligheid op de (korte) Coldenhovenseweg verslechtert door de toename van het aantal vrachtbewegingen. Er is geen ruimte op de (korte) Coldenhovenseweg om een goede, toekomstbestendige en verkeersveilige aan- en afrijdroute voor het vrachtverkeer te creëren. Net als bij route D betekent dit dat de verkeersveiligheid niet op een toekomstbestendige manier kan

---

<sup>9</sup> Dit betreft een globale raming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn hierin meegenomen.



worden verbeterd, maar suboptimaal blijft. Omdat de verkeersveiligheid een zeer belangrijk aspect is, vallen dan ook de combinaties C/D af.

## **Conclusie**

**Gezien de beperkte milieuwinst, de grote ingrepen in de fysieke ruimte, de hoge kosten en daarmee de lage kosteneffectiviteit vallen de aan- en afrijdroute A, B,C, C-plus en C/D af.**

## **Route E**

Route E scoort wat betreft verkeersveiligheid, oppervlakte groen, groenbeleving, stedenbouwkundige structuur en visuele beleving slechter dan de routes A, B en C. Dit komt door de aansluiting van route E op Wethouder Sanderstraat en doordat de route is gesitueerd in de groenstrook langs 't Haagje en nabij woonwijk de Eerbeekse Enk.

Route E is echter zodanig te optimaliseren dat de verkeersveiligheid verbetert. Ook is, door onder andere landschappelijke inpassing van de route, de visuele beleving te verbeteren. Voorts zijn er mogelijkheden groen te compenseren en de beek beter beleefbaar te maken. Dit versterkt de stedenbouwkundige structuur.

Met die optimalisaties is route E wat milieuaspecten betreft meer vergelijkbaar met de routes A, B en C.

Voor route E zijn behalve de groenstrook langs 't Haagje, die eigendom is van de gemeente Brummen, gronden nodig van één eigenaar. Hierdoor is de maatschappelijke impact van route E beperkter dan die van de routes A, B en C.

Vanuit een brede groep omwonenden is de wens geuit om de woonomgeving en de bedrijvigheid van elkaar te scheiden. Met realisatie van route E komt de aan- en afrijdroute dicht bij de woonwijk Eerbeekse Enk te liggen, maar er blijft wel enige afstand tot de bestaande woonbebouwing. Daarnaast geven omwonenden aan dat de groenstrook langs 't Haagje veel gebruikt wordt door omwonenden. Zorg is geuit dat hiermee een belangrijke ontmoetingsplek verloren gaat. Realisatie van route E betekent niet dat er geen plaats meer is voor ontmoetingsplaatsen.

De kosten voor aan- en afrijdroute E zijn laag (minder dan €2 mln<sup>10</sup>) ten opzichte van aan- en afrijdroutes A, B en C. Mitigerende maatregelen zullen naar verwachting de kosten verhogen.

## **Conclusie**

**Route E scoort op verkeersveiligheid, oppervlakte groen, groenbeleving, stedenbouwkundige structuur en visuele beleving slechter dan de routes A, B en C, maar er zijn goede mogelijkheden om die nadelen te mitigeren. Met de mitigatiemogelijkheden is route E wat de milieuaspecten betreft grotendeels vergelijkbaar met de route A, B en C. Voor route E behoeven geen woningen en andere panden te worden gesloopt; wel is grond van één eigenaar nodig. De maatschappelijke impact van route E is dus kleiner dan die van de route A, B en C. Daarnaast is de route E kosteneffectiever.**

## **Overall conclusie**

### **Brede afweging**

---

<sup>10</sup> Dit betreft een globale raming en uitsluitende de kosten buiten het bedrijfsterrein zijn hierin meegenomen.

In de brede afweging krijgt aan- en afrijdroute E de voorkeur boven de andere aan- en afrijdroutes. Route E scoort zonder mitigerende maatregelen op verschillende milieuaspecten (verkeersveiligheid, stedenbouw laag en midden, visuele beleving) minder goed dan bijvoorbeeld de routes B en C. Er zijn echter goede mogelijkheden om de verkeersveiligheid, de landschappelijke inpassing van route E en de visuele beleving te verbeteren.

Voor alternatief E is veel minder particulier eigendom nodig dan voor aan- en afrijdroutes A, B en C.

Tot slot is de kosteneffectiviteit van aan- en afrijdroute E veel groter: de geraamde kosten zijn veel lager, terwijl ook bij route E een verbetering van de verkeersveiligheid en versterking van de structuur van Eerbeek mogelijk is.

**Hieruit volgt de keuze voor aan- en afrijdroute E**