

**RISICOANALYSE OMBOUW OVERWEG
HANZEWEG/OOSTVENERWEG TE BARNEVELD**

GEMEENTE BARNEVELD
MR. ING. E. STROOBOSCHER

1 november 2013
077295387:C - Definitief 2
D02041.000335.0100



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Procedure PRC00200, de risicoanalyse	3
1.3	Derde Kadernota Railveiligheid	4
1.4	Doel.....	5
1.5	Aanpak.....	5
1.6	Referentiedocumenten	5
2	Beoordeling van overwegen.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Overwegen Register	6
2.3	Analyse.....	7
3	Beoordeling overweg Hanzeweg huidige en toekomstige situatie.....	9
3.1	Spoorsituatie.....	9
3.2	Wegsituatie	10
3.3	Procedure 00200	11
4	Conclusie en samenvatting	13
4.1	Conclusie.....	13
4.2	Samenvatting.....	15
Bijlage 1	Notitie gemeente Barneveld	16
Bijlage 2	Nieuw wegontwerp.....	17
Colofon.....		18

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De gemeente Barneveld is bezig met de voorbereidingen om het bedrijventerrein Harselaar Zuid fase 1a mogelijk te maken. Deze ontwikkeling leidt tot een toename van de verkeersintensiteiten op de overwegen Hanzeweg en Baron van Nagellstraat. Gemeente Barneveld en ProRail zijn al met elkaar in overleg om de overweg Baron van Nagellstraat ongelijkvloers te maken. ARCADIS Nederland BV (hierna te noemen ARCADIS) heeft hiervoor, in opdracht van de gemeente Barneveld, een voorontwerp gemaakt.

Het onderwerp van deze risicoanalyse is de overweg in de Hanzeweg, binnen ProRail nog bekend onder de naam Oostvenerweg, lijncode 021, kilometer 062.310 maar, zoals de gemeente Barneveld aangeeft, dat is een naam die past in de situatie zoals deze enkele jaren geleden was. In 2004 is de overweg in de Oostvenerweg omgebouwd van een overweg met een rijbaan met één rijstrook en voorzien van een Automatische knipperlicht installatie (Aki) naar de huidige situatie met een rijbaan met twee rijstroken, vrijliggende fietspaden achter de hoofdboom langs met aan de westzijde een voetpad. De overweg is nu voorzien van een Automatische halve overwegboom installatie (Ahob) en is aangesloten op de nieuw aangelegde Hanzeweg. De Oostvenerweg sluit net ten noordwesten van de overweg nog aan op de Hanzeweg.



Foto 1 – Zuidzijde overweg Hanzeweg, huidige situatie

De overweg in de Hanzeweg ligt nu in het buitengebied met een 60 km/h snelheidsregiem.

Bij opname op 18 september 2013 blijkt dat de vrijliggende fiets- en voetpaden aan de weerszijden van de hoofdrijbaan ten zuiden van de overweg niet of niet juist zijn aangesloten op de verdere infrastructuur. De vrijliggende fietspaden zullen dan ook niet in gebruik zijn.

Gelet op de te verwachten toename van de verkeersintensiteit ter plaatse van de aanwezige overweg door realisatie van het bedrijventerrein Harselaar Zuid Fase 1a, wenst de gemeente Barneveld de ontsluiting ter plaatse te wijzigen. Dit geschiedt middels de doortrekking van de Mercuriusweg via een 'slinger' die aansluit op de overweg Hanzeweg/Oostvenerweg. Omdat ook meer motorvoertuigbewegingen dan in de bestaande situatie de overweg zullen kruisen, wenst de gemeente Barneveld de bestaande overweg eveneens aan te passen om ter plaatse de verkeersveiligheid te verbeteren. Daartoe wordt beoogd om de wegenstructuur om te bouwen tot een dwarsprofiel met van west naar oost over de overweg een in twee richtingen te berijden fietspad, een tussenberm, een rijstrook van noord naar zuid, een niet overrijdbare middengeleider en een rijstrook van zuid naar noord. Zie figuur 3 in bijlage 2. Het huidige voetpad aan de westzijde en het bestaande fietspad aan de oostzijde van de overweg vervallen daarmee. Van deze nieuwe situatie is nog geen overwegontwerp gemaakt.

Het gebied valt in de toekomst binnen de bebouwde kom en de snelheid op de Hanzeweg wordt dan ook teruggebracht tot 50 km/u. De huidige verkeersintensiteit van het kruisende verkeer bedraagt, volgens opgave van de gemeente Barneveld, 1.600 mvt/etmaal. De middels het verkeersmodel geprognosticeerde verkeersintensiteit voor het kruisende verkeer op de overweg in 2022 nadat Harselaar Zuid Fase 1a zijn gerealiseerd, bedraagt 6.100 mvt/werkdagemaal. Nadat geheel Harselaar Zuid is gerealiseerd, inclusief de daarbij behorende ontsluiting waaronder de oost/west-as en realisatie van de toekomstige ambitie om een oostelijke rondweg aan te leggen, zal ter plaatse de verkeersintensiteiten weer afnemen naar 4.100 mvt/werkdagemaal in 2022 [09].

De gemeente Barneveld geeft op het gewenste ontwerp nog de volgende toelichting [06]:

De gemeente Barneveld streeft verder naar een uniforme vormgeving van de ontsluitingswegen van Harselaar Zuid. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij het Handboek Wegontwerp Gebiedsontsluitings-wegen van het CROW. Dit houdt in dat de maximumsnelheid van 60 km/u wordt verlaagd naar 50 km/u en dat de rijstroken worden gescheiden door middel van een rijbaanscheiding. Daarnaast wordt gestreefd naar een eenzijdig tweerichtingenfietspad aan de westzijde van de Hanzeweg dat aansluit op het bestaande fietspad langs de Mercuriusweg. Het fietspad aan de oostzijde kan daardoor komen te vervallen.

Op basis van deze gegevens heeft de gemeente Barneveld aan ProRail de volgende vragen gesteld:

1. Kan ProRail instemmen met het handhaven van de gelijkvloerse overweg?
2. Kan ProRail instemmen met het voorgestelde profiel van de Hanzeweg?

1.2 PROCEDURE PRC00200, DE RISICOANALYSE

Voor het aanpassen van een overweg volgt ProRail sinds 1 april 2013 de door haar opgestelde procedure "Risicoanalyse en risicocompensatie overwegveiligheid bij wijzigingen", de PRC00200, versie 001 van 1 april 2013 [03]. Deze procedure volgt het Rijksbeleid voor wijzigingen van (het gebruik van) overwegen dat is vastgelegd in de Derde Kadernota Railveiligheid [01] en de Nota Mobiliteit deel III [02].

De procedure beschrijft de verplichtingen voor initiatiefnemers van wijzigingen met impact op de veiligheid of de recreatieve functie van een overweg.

Middels deze procedure geeft ProRail invulling aan het Rijksbeleid en deze procedure is dan ook van toepassing op alle wijzigingen (van het gebruik) van overwegen behorende tot de hoofdspoorweginfrastructuur.

ProRail heeft de gemeente Barneveld daarom aangegeven dat ook voor de wijziging van de overweg in de Hanzeweg een risicoanalyse opgesteld moet worden. De gemeente Barneveld heeft daarop, als initiatiefnemer van het wijzigen van de overweg, ARCADIS opdracht gegeven om de risicoanalyse uit te voeren.

1.3 DERDE KADERNOTA RAILVEILIGHEID

In hoofdstuk 7 van de Derde Kadernota Railveiligheid van juni 2010 [01], met als onderwerp “Veilig Leven”, is in paragraaf 7.2 het huidige beleid op het gebied van overwegen beschreven. Men streeft naar een voortdurende verbetering van de veiligheid op overwegen en hanteert daarbij het “Nee, tenzij” principe. In algemene zin betekent dat principe dat wijzigingen aan bestaande overwegen of het bouwen van nieuwe overwegen, maar ook het opheffen van bestaande overwegen, slechts dan uitgevoerd mogen worden indien de initiatiefnemer met een risicoanalyse aantoont dat de overwegveiligheid niet achteruit gaat. Vanuit de Derde Kadernota kopiëren wij de volgende voor dit project relevante passages:

Nee tenzij-principe (pagina 66)

“De hoofdlijnen van het overwegenbeleid zijn gebaseerd op een “nee tenzij” - principe, dat geldt in de volgende situaties:

De verkeersfunctie van bestaande overwegen (gebruik van een spoorbaanvak of openbare weg) mag niet worden gewijzigd tenzij door de initiatiefnemer aan de hand van een risicoanalyse kan worden aangetoond dat door aanvullende maatregelen de overwegveiligheid niet verslechtert en daarmee de risico's worden beheerst. De aanvullende maatregelen kunnen ook in het gebied rond de betreffende overweg worden gevonden.

Met de methode van risicoanalyse kunnen veiligheidsrisico's en het effect van beheersmaatregelen inzichtelijk worden gemaakt. De uitkomsten van een risicoanalyse ondersteunen het besluitvormingsproces om het aanpassen van (het gebruik van) een overweg wel of niet toe te staan. De gangbare praktijk is dat de risicoveroorzaker/initiatiefnemer een kwalitatieve analyse opstelt, welke door de Inspectie Verkeer en Waterstaat binnen 6 weken wordt beoordeeld. De initiatiefnemer van een project is verantwoordelijk voor compensatie van eventuele nadelige veiligheidsaspecten. Daarbij geldt overigens een proportionaliteitsbeginsel: de kosten van maatregelen dienen in verhouding te staan met de te realiseren veiligheidswinst. Als het gaat om overwegenbeleid is, voor gemeenten niet alleen de veiligheid op overwegen van belang, maar ook de doorstroming van het verkeer.”

Tot zover het citaat uit de Derde Kadernota Railveiligheid. Bij de aanpassing van het gebruik van de overwegen dient daarom met een risicoanalyse aangetoond te worden dat de overwegveiligheid niet achteruit gaat.

Voor de goede orde en zoals bekend zal zijn, Inspectie Verkeer en Waterstaat heet tegenwoordig de Inspectie Leefomgeving en Transport.

1.4 DOEL

Het doel van deze risicoanalyse is het conform de PRC00200 van ProRail [03] en de Derde Kadernota Railveiligheid [01] inzichtelijk maken van de consequenties van de door de gemeente Barneveld voorgestelde aanpassing in de Hanzeweg voor wat betreft het veiligheidsniveau van de overwegsituatie. Voor u ligt het resultaat van deze analyse.

1.5 AANPAK

Zoals eerder aangegeven, ProRail heeft voor het opstellen van risicoanalyses op het gebied van overwegveiligheid een nieuwe procedure vastgesteld. Met deze procedure "Risicoanalyse en risicocompensatie overwegveiligheid bij wijzigingen" [03] stelt zij eisen aan de op te stellen risicoanalyses.

Daarnaast schrijft ProRail het gebruik van het door haar ontwikkelde "Overwegen Register" (OR) [04] voor, als hulpmiddel bij het opstellen van de risicoanalyse voor overwegveiligheid. Met het OR beoordeelt men een overweg op een aantal aandachtspunten. Bij veranderingen kan men nagaan welke invloed deze veranderingen hebben op de aandachtspunten in het OR en het streven is om per overweg zoveel mogelijk criteria "gunstig" te krijgen. Bij een groter aantal ongunstige factoren neemt de kans toe dat weggebruikers zich onoplettend of risicovol gedragen.

Voor de beoordeling van de situatie is de aanpak in voorliggende analyse gebaseerd op een risicobeschuwing van overwegen aan de hand van een aantal kwalitatieve risicofactoren. De bij onze risicoanalyse gehanteerde risicofactoren zijn verder grotendeels in lijn met de factoren van het OR maar hebben een meer beschrijvend karakter. De gehanteerde aanpak zal daardoor tot conclusies leiden die in lijn zijn met het OR.

In hoofdstuk 2 vindt u hierover een nadere toelichting.

1.6 REFERENTIEDOCUMENTEN

Als basis voor de beschouwing zijn de volgende documenten gebruikt:

[01]	"Veilig vervoeren, Veilig werken, Veilig leven met spoor, Derde Kadernota Railveiligheid", Ministerie van Verkeer en Waterstaat, juni 2010.
[02]	Nota Mobiliteit deel III, kabinetsstandpunt.
[03]	PRC00200 "Risicoanalyse en risicocompensatie overwegveiligheid bij wijzigingen", V001, datum van kracht 1 april 2013.
[04]	Onderbouwingsdocument Overwegen Register ProRail, versie 001 van 1 december 2011.
[05]	RLN20420-1-v003, Richtlijn overwegbeveiliging, Verkeerskundige richtlijnen en normen, ProRail van 1 oktober 2012.
[06]	Notitie "Spooroverweg Hanzeweg te Barneveld" van 26 april 2013
[07]	Van ProRail ontvangen incidentgegevens, stand 1975 tot 17 september 2013.
[08]	Bestemmingsplantekeningen gemeente Barneveld.
[09]	Goudappel Coffeng, "Prognosemodellen 2022, Aanvullende notitie", kenmerk: bnv062/wag, d.d. 19 december 2012.

Tabel 1 – Referentiedocumenten

2

Beoordeling van overwegen

2.1 ALGEMEEN

Vooruitlopend op de beschrijving van de analyse kan in algemene zin gesteld worden dat overwegen een gebruiksrisico kennen voor zowel weggebruikers, reizigers als treinen. Het streven moet dan ook zijn om het aantal overwegen verder te beperken. Omdat het opheffen van overwegen of het aanbieden van een alternatief in de vorm van een ongelijkvloerse kruising in veel gevallen fysiek niet mogelijk is of financieel niet haalbaar, zullen er op bestaande banen overwegen in gebruik blijven. De risico's van dat gebruik blijven dan ook bestaan.

In het geval van overwegen betreft het risico primair de kans op een botsing tussen een weggebruiker en een naderende trein, waarbij, over het algemeen, de weggebruiker als hoofdoorzaak van de botsing wordt gezien. In eerdere onderzoeken is het volgende ongewenste gedrag van weggebruikers dan ook benoemd:

1. Overmacht, de weggebruiker is buiten zijn macht op de overweg geraakt.
2. Fouten in de waarneming, de weggebruiker is zich niet bewust van het passeren van een overweg of heeft de sluiting niet waargenomen.
3. Onbekwaam handelen, de weggebruiker heeft door een medische conditie, vermoeidheid of alcohol/drugsgebruik niet of te laat vaart geminderd.
4. Risicogedrag, de weggebruiker passeert bewust de gesloten overweg, bij het naderen van een trein.

Daarnaast speelt nog de kans op het falen van de overwegbeveiliging, de installatie van de actief beveiligde overweg reageert niet bij een treinpassage.

Met de ontwerprichtlijnen voor de aanleg van overwegen van ProRail [05] die wij hanteren, worden deze risico's onderkend en zo goed mogelijk teruggebracht tot aanvaardbare omvang. Het gebruiksrisico blijft echter bestaan, bij de analyse is het uitgangspunt om dit op het huidige niveau te handhaven of zelfs verder te beperken.

2.2 OVERWEGEN REGISTER

Zoals in paragraaf 1.5 is aangegeven schrijft ProRail, als hulpmiddel bij het opstellen van risicoanalyses voor overwegveiligheid, het gebruik van het OR voor. De veranderingen die het project in de situatie gaat aanbrengen zijn nagelopen op hun invloed op de aandachtspunten uit het OR. Vervolgens wordt de score herberekend. Bij een hogere score neemt de kans op ongewenst gedrag op de overweg toe en zal naar aanvullende maatregelen gekeken moeten worden om deze toename te compenseren.

Uit de herberekening blijkt dat de score bij de Hanzeweg, na de wijziging zoals voorgesteld door de gemeente Barneveld, gunstiger wordt. Dat wordt veroorzaakt door:

- De verlaging van de snelheid op de weg tot 50 km/u.
- Het aanbrengen van een middenberm met een lengte van meer dan 70 meter vanuit de overweg.

2.3 ANALYSE

De aanpak in voorliggende analyse is verder gebaseerd op een risicobeschuwing van overwegen aan de hand van een aantal kwalitatieve risicofactoren. De risicofactoren die bij deze risicobeschuwing worden gehanteerd zijn grotendeels in lijn met de factoren van het OR maar meer beschrijvend.

Bij een opname van een overweg gebruikt ARCADIS een specifiek opnameformulier waarop alle aandachtspunten genoteerd zijn die van invloed kunnen zijn op de veiligheid van de betreffende situatie. Met het nalopen van deze lijst krijgt men een indruk van de overwegsituatie en haar omgeving.

De overweg is zo op kwalitatieve wijze beoordeeld in het functioneren in de fysieke omgeving en met het huidige gebruik door trein- en wegverkeer. Voor de nieuwe situatie worden aandachtspunten genoteerd en uitgangspunten vastgesteld. Vanuit die beoordeling van de oude en nieuwe situatie volgt de risicobeschuwing en conclusie. Voor een gestructureerde aanpak van de kwalitatieve beoordeling van overwegen wordt de overweg in algemene zin beschreven en op de volgende punten onderzocht:

Spoorsituatie

1. Overweguitrusting.
2. Treinsnelheid.
3. Treinintensiteit.
4. Baanvaksituatie.
5. Aantal sporen.
6. Incidentregistratie.

Wegsituatie

7. Wegtype.
8. Functionaliteit van de weg.
9. Intensiteit van het wegverkeer.
10. Snelheid van het wegverkeer.
11. Overzichtelijkheid wegsituatie.
12. Voorzieningen voor langzaam verkeer.

Vanuit de procedure voor Risicoanalyses van ProRail [03] volgen nog de volgende punten die opgenomen moeten worden in de rapportage over de risicoanalyse.

In een algemeen deel:

- De naam van het project dat verantwoordelijk is voor de wijziging (inclusief initiatiefnemer en financiers).
- De aanleiding en doelstelling (dan wel het beoogde resultaat) van de wijziging.
- De geografische afbakening van het project en geplande realisatie (jaartal en kwartaal).
- De beschrijving van de aard van de voorgenomen wijziging.
- De samenhang met andere in het verleden uitgevoerde wijzigingen of toekomstige wijzigingen (indien van toepassing) in het spoor en de omgeving. Indien er samenhangende wijzigingen in het verleden zijn uitgevoerd (of in de toekomst zijn voorzien), dient beargumenteerd te worden wat de referentie is voor de huidige en nieuwe situatie.
- Aanduiding van de overwegen die door de wijziging worden beïnvloed (geocode, kilometrering, gemeente, straatnaam, juridische status).
- Een beschrijving van de aanpak met referentie naar voorliggende procedure.

Een deel met daarin per overweg:

- Relevante technische kenmerken (inrichting, beveiliging, bevloering, kruisingshoek, etc.), gebruikskenmerken (frequentie en type treinverkeer, intensiteit en type wegverkeer) en de ongevalshistorie.
- Een kwalitatieve (en waar mogelijk semi-kwantitatieve) beschrijving van de veiligheidsbepalende aspecten en waardering van het risicoprofiel voor de huidige situatie van de overweg aan de hand van de risicofactoren van het OR.
- Een kwalitatieve (en waar mogelijk semi-kwantitatieve) beschrijving van de veiligheidsbepalende aspecten en waardering van het risicoprofiel voor de nieuwe situatie van de overweg aan de hand van de risicofactoren van het OR.
- Beschrijving van de relevante risicobeheersmaatregelen c.q. maatregelen voor risicocompensatie (proven technology). Per maatregel een semi-kwantitatieve beschrijving van:
 - Effect overwegveiligheid.
 - Overige effecten (hinder wegverkeer, recreatieve functie spoorkruising, beschikbaarheid en betrouwbaarheid spoor, duurzaamheid).
 - Toekomstvastheid van de beoogde effecten.
 - Kosten (realisatiekosten en beheer- en instandhoudingskosten).

Een deel met daarin voor de gehele wijziging:

- Een onderbouwd advies voor de benodigde risicobeheersmaatregelen dan wel maatregelen voor risicocompensatie. Het advies kan bestaan uit meerdere gelijkwaardige maatregelenpakketten.
- Een advies voor noodzaak om de effectiviteit van de beheersmaatregelen en/of uitgangspunten van de risicoanalyse na invoering van de wijziging te meten en zo ja: een advies van de wijze en frequentie waarop dit plaats moet vinden.
- Eventuele randvoorwaarden met betrekking tot de uitgebrachte adviezen.

Verder wordt in het nieuwe format voor het opstellen van een risicoanalyse ook gevraagd rekening te houden met de beleidsregels die ProRail hanteert bij het bepalen van proportionele maatregelen voor risicocompensatie. De beleidsregels zijn van toepassing op alle wijzigingen waarbij ProRail initiatiefnemer is of namens de initiatiefnemer optreedt. Daarbij geldt als generiek uitgangspunt dat maatregelen voor risicocompensatie altijd zo dicht mogelijk gezocht dienen te worden bij de overwegen die het meest geraakt worden door de wijziging. Bij voorkeur binnen de grenzen van een gemeente.

Per overweg en analyse wordt nagegaan of bovengenoemde punten relevant zijn en zo ja, dan worden deze in de analyse opgenomen.

3

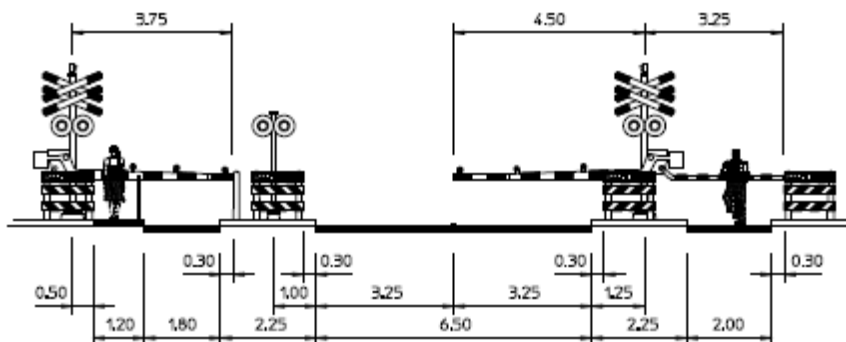
Beoordeling overweg Hanzeweg huidige en toekomstige situatie

Na de beoordeling van de overweg Hanzeweg komen wij op het volgende beeld.

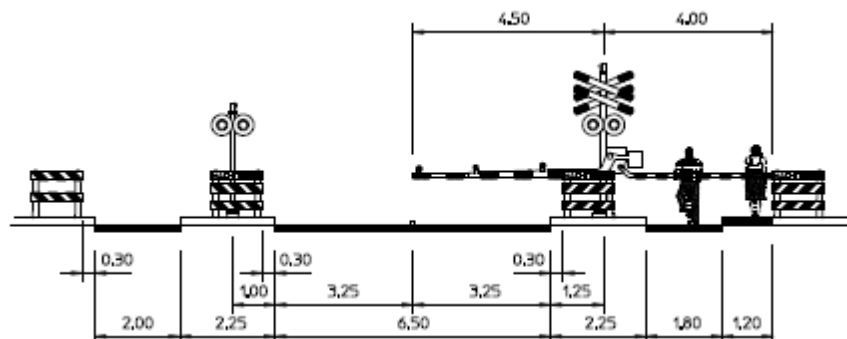
3.1 SPOORSITUATIE

1. Overweguitrusting.

De bestaande openbare overweg is voorzien van een Ahob installatie met achterbomen met aan de zuidwestzijde een extra Ahob boom ten behoeve van de afsluiting van het daar gelegen voetpad, zie tekening 1.



Tekening 1 - Huidige situatie zuidzijde



Tekening 2 - Huidige situatie noordzijde

2. Treinsnelheid.
De treinsnelheid is 130 km/u. Net ten westen van de overweg ligt het spoor in een boog door Barneveld, daar is de treinsnelheid maximaal 110 km/u.
3. Treinintensiteit.
Volgens opgave van ProRail Vervoer en Dienstregeling dient er rekening gehouden te worden met maximaal negen treinen per uur.
4. Baanvaksituatie.
De overweg ligt in de vrije baan.
5. Aantal sporen.
In de overweg liggen twee sporen.
6. Incidentregistratie.
Sinds 1975 houdt ProRail een register bij van ongevallen op overwegen. Daaruit blijkt dat zich op deze overweg drie incidenten hebben voorgedaan, twee in de periode dat de overweg nog in de Oostvenerweg lag en uitgerust was met een Aki en één recent:
 - 14 april 1997 aanrijding met een personenauto, één lichtgewonde weggebruiker.
 - 13 april 2002 aanrijding met een personenauto, geen letsel, alleen schade.
 - 15 juli 2013 aanrijding bovenleiding door een vrachtauto.

3.2 WEGSITUATIE

7. Wegtype.
Het betreft nu een erftoegangsweg met een toegestane snelheid van 60 km/u. Het wordt een gebiedsontsluitingsweg met een ontwerpsnelheid van 50 km/u binnen de bebouwde kom.
8. Functionaliteit van de weg.
De weg is nu in gebruik als erftoegangsweg en route van en naar het bedrijf Vink aan de zuidzijde van de spoorbaan en het achterliggende gebied.
9. Intensiteit van het wegverkeer.
Volgens opgave van de gemeente Barneveld bedraagt de huidige verkeersintensiteit van het kruisende verkeer 1.600 mvt/etmaal. De geprognosticeerde verkeersintensiteit in 2022 van het kruisende verkeer bedraagt 6.100 mvt/etmaal [09].
10. Snelheid van het wegverkeer.
De overweg ligt in een 60 km/u gebied, maar gezien de bebording en staat van de weg, vooral ten zuiden van de overweg, zal de snelheid over het algemeen lager liggen. Omdat aan de zuidzijde van de overweg de weg over de overweg met een slechte overgang aansluit op de rest van de weg rijdt vooral het vrachtverkeer langzaam.
11. Overzichtelijkheid wegsituatie.
Het betreft een weg die het spoor haaks kruist. Het zicht op de overweg is goed.
12. Voorzieningen voor langzaam verkeer.
De overweg heeft vrijliggende fietspaden en een voetpad aan de westzijde, zie tekening 1 en 2. Deze zijn nu echter niet in gebruik doordat aan de zuidzijde van de overweg de aansluitingen van en naar de hoofdrijbaan aan de westzijde geheel ontbreekt en aan de oostzijde zwaar vervuild is. Op de Hanzeweg is slechts sprake van zeer geringe aantallen fietsers en voetgangers.

3.3 PROCEDURE 00200

De procedure voor Risicoanalyses van ProRail [03] vraagt, voor een compleet beeld van de situatie, dan nog om de volgende gegevens:

- De naam van het project dat verantwoordelijk is voor de wijziging (inclusief initiatiefnemer en financiers).
Het project betreft de realisatie van Harselaar Zuid fase 1a en daarvoor de herindeling van de Hanzeweg en de daarin gelegen overweg. De initiatiefnemer en financier is de gemeente Barneveld.
- De aanleiding en doelstelling (dan wel het beoogde resultaat) van de wijziging.
De aanleiding is de toename van de verkeersintensiteit en daarvoor een herindeling van het dwarsprofiel. Daarbij streeft de gemeente naar een uniforme vormgeving van de ontsluitingswegen van Harselaar Zuid fase 1a [06].
- De geografische afbakening van het project en geplande realisatie (jaartal en kwartaal).
Het betreft de aanpassing van de openbare overweg Hanzeweg, binnen ProRail is deze overweg nog bekend onder de naam Oostvenerweg, lijncode 021, kilometer 062.310. Gezien het feit dat deze analyse onderdeel uitmaakt van een toets op haalbaarheid van het project is de geplande realisatie (ons) nog niet bekend.
- De beschrijving van de aard van de voorgenomen wijziging.
De wijziging betreft een herindeling van het dwarsprofiel van de weg. De gemeente Barneveld heeft na overleg met ProRail het volgende dwarsprofiel vastgelegd.
Van west naar oost:
 - Een in twee richtingen te berijden fietspad van 3 meter breed.
 - Een tussenberm tussen fietspad en rijbaan van 2,60 meter breed (ten behoeve van de plaatsing van de Ahob).
 - Een rijstrook van noord naar zuid, breedte 3,50 meter.
 - Een niet overrijdbare middengeleider met een breedte van 1 meter en een lengte ≥ 70 meter uit de overweg.
 - Een rijstrook van zuid naar noord, breedte 3,50 meter.

Het huidige voetpad aan de westzijde en het huidige fietspad aan de oostzijde van de overweg vervallen daarmee. De snelheid op de Hanzeweg wordt teruggebracht tot 50 km/u. De huidige verkeersintensiteit van het kruisende verkeer bedraagt, volgens opgave van de gemeente Barneveld, 1.600 mvt/etmaal. De geprognosticeerde verkeersintensiteit in 2022 van het kruisende verkeer bedraagt 6.100 mvt/etmaal [06].

De belangrijkste wijzigingen ten aanzien van overwegveiligheid zijn dan:

- De aanleg van een niet overrijdbare middengeleider. Omdat deze voldoende lengte heeft is dat een verbetering van de overwegveiligheid.
- De verlaging van de snelheid van het wegverkeer, een verbetering.
- De aanleg van een in twee richtingen te berijden fietspad dat, bij treinpassage, volledig is afgesloten, een verbetering.
- De toename van de verkeersintensiteit op de weg, een geringe achteruitgang.
- Relevante aanvullende technische kenmerken.
De bevloering bestaat uit per spoor 2 x 9 meter Harmelen. De totale beschikbare bevloeringsbreedte is daarmee 18 meter.

De kruisingshoek is 90 graden.

Het treinverkeer bestaat hoofdzakelijk uit reizigerstreinen van het intercity net met gemiddeld één goederentrein per uur.

Het wegverkeer bestaat uit vrachtverkeer en personenauto's. Er is tijdens de opname op 18 september 2013 geen langzaam verkeer waargenomen.

De overweg ligt in een rechte weg en binnen de 26 meter uit het hart van het naastgelegen spoor bevinden zich geen zijwegen of bedrijfsinritten. Er is daarmee geen kans op zogenaamde valstrikssituaties die de tijdige ontruiming van de overweg kunnen belemmeren.

Vanuit de bestemmingsplantekeningen (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0203.1017-0003>) [010] blijkt dat deze wegsituatie ook in de toekomst zo gehandhaafd blijft.

- Een kwalitatieve (en waar mogelijk semi-kwantitatieve) beschrijving van de veiligheidsbepalende aspecten en waardering van het risicoprofiel voor de huidige situatie van de overweg aan de hand van de risicofactoren van het OR.

De overweg scoort in de huidige situatie in het OR net beter dan gemiddeld wat mede veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van vrijliggende fietspaden. Die score is eigenlijk onterecht omdat deze langzaam-verkeervoorzieningen aan de zuidzijde niet correct zijn aangesloten en daarmee onbruikbaar zijn. Gezien de lage intensiteit van het langzaam verkeer zal dat echter niet direct tot problemen leiden.

- Een kwalitatieve (en waar mogelijk semi-kwantitatieve) beschrijving van de veiligheidsbepalende aspecten en waardering van het risicoprofiel voor de nieuwe situatie van de overweg aan de hand van de risicofactoren van het OR.

In de nieuwe situatie wordt de snelheid op de weg teruggebracht naar 50 km/u, wordt de overweg uitgevoerd met een niet overrijdbare middengeleider van meer dan 70 meter en wordt een eenzijdig in twee richtingen te berijden fietspad aangelegd dat bij treinpassage volledig is afgesloten. Deze drie maatregelen veroorzaken een verbetering van de score in het OR en daarmee geeft de nieuwe situatie een gunstiger beeld.



Foto 2 – Bevloering overweg Hanzeweg

4

Conclusie en samenvatting

4.1 CONCLUSIE

Na bestudering van de ontvangen tekening en notitie van de gemeente Barneveld, het verzamelen van gegevens over treinfrequentie-, snelheid en soort, aanbod wegverkeer, een opname op locatie, meningsvorming naar aanleiding van de verzamelde gegevens over de huidige en te verwachten situatie en doorrekening van de gegevens uit het OR, komen wij tot de volgende conclusie.

De huidige overweg in de Hanzeweg is uitgevoerd met een Ahob met aparte voorzieningen voor langzaam verkeer in de vorm van vrijliggende fietspaden en een aanliggend voetpad. Het voetpad is als zodanig niet meer te herkennen, de vrijliggende fietspaden zijn niet correct aangesloten op de rest van de infrastructuur en daarmee niet zinvol aanwezig. Naar verwachting is het aanbod langzaam verkeer hier echter ook niet hoog.

In de nieuwe situatie wordt de overweg weer voorzien van een aparte voorziening voor langzaam verkeer, dan in de vorm van een in twee richtingen te berijden fietspad aan de westzijde van de overweg. Daarbij zal deze dan wel aangesloten worden op de aansluitende infrastructuur. De snelheid van het wegverkeer wordt teruggebracht van 60 naar 50 km/u en er wordt een niet overrijdbare middengeleider aangelegd met een lengte van 70 meter of meer. Deze wijzigingen hebben een gunstige invloed op de score in het OR.

ProRail heeft aan de gemeente wel de wens geuit om het dwarsprofiel te wijzigen en de middenberm te verbreden naar 2 meter op 3,50 meter uit hart spoor zodat daar een alternerend rood licht geplaatst kan worden. Dit is gezien de vigerende ontwerprichtlijnen echter geen eis. Gelet op de resultaten van de analyse acht de gemeente Barneveld de plaatsing hiervan niet noodzakelijk en ziet zij onvoldoende reden om wijzigingen aan te brengen in de situering van de thans beoogde weg-as van de rijbanen.

De nieuwe situatie scoort met de snelheidsverlaging op de weg en de aanleg van de middenberm beter in het OR. Ten opzichte van de huidige situatie is naar onze mening de middenberm de grootste winst, hiermee wordt het slalommen over de overweg voorkomen en dat betekent een duidelijke veiligheidswinst.

Wij onderkennen de sterke toename van de verkeersintensiteit voor het jaar 2022. Echter, door de nieuwe uitvoeringsvorm van de overweg, in het bijzonder door de aanwezigheid van een middenberm, en de snelheidsverlaging zal deze toename geen of slechts een beperkte invloed hebben op het veiligheidsniveau van de nieuwe overwegsituatie, die ten opzichte van de huidige bestaande situatie in het OR ook verbetert.

Onze conclusie is dan ook dat een overweg met het voorgestelde profiel vanuit veiligheidsoogpunt goed kan functioneren en daarmee toegestaan kan worden onder voorwaarden dat:

- De snelheid van het wegverkeer ook daadwerkelijk terug gaat naar maximaal 50 km/u.
- De middenberm ook daadwerkelijk een lengte heeft van 70 meter of meer uit beide zijden van de overweg.
- Het aan te leggen in twee richtingen te berijden fietspad aan de westzijde ook daadwerkelijk wordt aangesloten op de verdere infrastructuur voor langzaam verkeer en er daarmee geen fietsverkeer te verwachten is aan de oostzijde van de overweg.
- Er binnen de daarvoor geldende maten uit hart spoor geen kruisingen en bedrijfsinritten (> 33 meter) en rotondes (> 40 meter) worden aangelegd.

Met een maat van 33 meter kan deze overweg, zonodig en na aanpassing van de Ahob-installatie, opgenomen worden in een LZV-route waarbij de minimale maat $31+2=33$ meter uit hart spoor moet zijn. Gelet op het feit dat deze overweg gebruikt zal worden ter ontsluiting van een bedrijventerrein lijkt het beter om hier alvast op te anticiperen, en een minimale maat van 33 meter uit hart spoor voor te schrijven.

Ten slotte, indien de wegbeheerder (gemeente Barneveld), nadat de overweg binnen de bebouwde kom is gebracht, snelheidsremmende maatregelen, zoals een verkeersdrempel, wil aanbrengen dan worden hiervoor de volgende aanbevelingen gedaan:

- Deze drempel moet zodanig uitgevoerd worden dat deze loopt over de volle breedte van de weg of, in het geval van een middengeleider, van rechterzijde weg tot tegen de middengeleider. Deze drempel moet echter het overrijden van de middengeleider niet faciliteren. Bij bijvoorbeeld een 'druppel' als remmende maatregel zie je dat automobilisten midden op de weg gaan rijden om wat comfortabeler over de drempel te rijden. Bij motoren bestaat de kans dat het voertuig zodanig uit balans wordt gebracht dat de berijder alle aandacht moet hebben om het voertuig weer in balans te brengen en hierdoor mogelijk minder aandacht heeft voor de overweg.
- De snelheidsremmende maatregel moet aangebracht worden op ruime afstand (minimaal 40 meter) van de overweg, zodat de snelheidsverlaging al op tijd wordt afgedwongen en de weggebruiker (weer) alle aandacht heeft voor de overweg.

Voor een verdere beoordeling is een schaal 1:200 overwegontwerp noodzakelijk met daarop aangegeven de wegsituatie tot circa 50 meter uit hart spoor.

Ten aanzien van de ambitie van de gemeente om een oostelijke rondweg om Barneveld aan te leggen, stelt ProRail dat bij uitvoering van een dergelijke rondweg, de spoorlijn ongelijkvloers moet worden gekruist. De gemeente Barneveld heeft toegelicht dat ruim voor realisatie van de geambieerde oostelijke rondweg rond Barneveld (doortrekking tot aan de Scherpenzeelseweg) de onderdoorgang ter plaatse van de Stationsweg/Baron van Nagelstraat en de oost-westontsluiting van Harselaar Zuid gereed is. Een aanzienlijk deel van het verkeer kruist dan via deze onderdoorgang het spoor. Mede gelet op de in dat geval berekende 4.100 mvt/werkdagemaal op de overweg Hanzeweg/Oostvenerweg en de 6.100 mvt/werkdagemaal op het moment dat de oostelijke rondweg nog niet is aangelegd, zijn ProRail en de gemeente Barneveld van mening dat de overweg Hanzeweg/Oostvenerweg niet ongelijkvloers hoeft te worden uitgevoerd.

4.2 SAMENVATTING

De gemeente Barneveld is bezig met de voorbereidingen om het bedrijventerrein Harselaar Zuid fase 1a mogelijk te maken. Deze ontwikkeling leidt tot een toename van de verkeersintensiteit op de overweg Hanzeweg. Binnen ProRail is deze overweg nog bekend onder de naam Oostvenerweg, lijncode 021, kilometer 062.310.

Om de te verwachten toename van de verkeersintensiteit op de Hanzeweg en daarmee de overweg te kunnen verwerken en voor een uniforme vormgeving van de ontsluitingswegen van Harselaar Zuid, wenst de gemeente Barneveld de Hanzeweg, na overleg met ProRail, om te bouwen tot een dwarsprofiel met van west naar oost over de overweg:

- Een in twee richtingen te berijden fietspad, 3 meter breed.
- Een tussenberm tussen fietspad en rijbaan van 2,60 meter breed.
- Een rijstrook van noord naar zuid, breedte 3,50 meter.
- Een niet overrijdbare middengeleider met een breedte van 1 meter tot ≥ 70 meter uit de overweg.
- Een rijstrook van zuid naar noord, breedte 3,50 meter.

Dit ontwerp vergt een breedte die past op de aanwezige 18 meter lange bevloering van het type Harmelen.

De verkeersintensiteit, nu volgens opgave van de gemeente Barneveld 1.600 mvt/etmaal, neemt toe naar de geprognosticeerde verkeersintensiteit in 2022 van het kruisende verkeer en dat is 6.100 mvt/etmaal [06].

Op basis van deze gegevens heeft de gemeente Barneveld aan ProRail de volgende vragen gesteld:

1. Kan ProRail instemmen met het handhaven van de gelijkvloerse overweg?
2. Kan ProRail instemmen met het voorgestelde profiel van de Hanzeweg?

ProRail heeft daarop aangegeven dat zij uitsluitend op basis van een risicoanalyse een juiste beslissing kan nemen ten aanzien van de antwoorden op deze vragen. De gemeente Barneveld heeft ARCADIS gevraagd deze analyse uit te voeren.

Het vervolgens in overleg met ProRail opgestelde dwarsprofiel en de uitgangspunten zijn in dit rapport dan ook in lijn met de factoren genoemd in het OR beoordeeld conform de PRC00200 van ProRail en de Derde Kadernota Railveiligheid. Uit deze risicoanalyse volgt dat ten opzichte van de bestaande situatie, de nieuwe overweg beter scoort in het OR. Voorts is geconcludeerd dat de overweg conform het door de gemeente Barneveld in overleg met ProRail voorgestelde profiel (onder een aantal nader gestelde voorwaarden) vanuit veiligheidsoogpunt goed kan functioneren.

Gelet op de resultaten uit deze risicobeoordeling kan in antwoord op de vragen van de gemeente het volgende worden gesteld:

1. ProRail en de gemeente Barneveld zijn van mening dat de overweg Hanzeweg/Oostvenerweg niet ongelijkvloers hoeft te worden uitgevoerd, gelet op de geprognosticeerde mvt ter plaatse en nu in het geval uitvoering wordt gegeven aan de ambitie om een oostelijke rondweg te realiseren, er reeds een ongelijkvloerse kruising met het spoor is aangelegd in de Baron van Nagellstraat/Stationsweg. Mocht de prognose ver overschreden worden dan zal ProRail dit standpunt heroverwegen.
2. ProRail kan gelet op de voorliggende risicoanalyse instemmen met de in overleg opgestelde ontwerpuitgangspunten neergelegd in het dwarsprofiel. Een nadere beoordeling van ProRail volgt nadat een overwegontwerp met een schaal van 1:200 is opgesteld en nader is beoordeeld.

Bijlage 1 Notitie gemeente Barneveld

Notitie “Spooroverweg Hanzeweg te Barneveld” van 26 april 2013.

Notitie

Datum:
26 april 2013

Onderwerp: Spooroverweg Hanzeweg te Barneveld

Ter attentie van: Jan Baartman (ProRail)

Afzender: Peter Hekman (afdeling V&I, team Verkeer)

Inleiding

De gemeente Barneveld is voornemens om het bedrijventerrein Harselaar aan de zuidzijde (Harselaar-Zuid) en oostzijde (Harselaar Driehoek) uit te breiden. Deze ontwikkelingen leiden tot een toename van de verkeersintensiteiten op de spooroverwegen Hanzeweg¹ en Baron van Nagellstraat. Gemeente Barneveld en ProRail zijn al betrokken bij het proces om de overweg Baron van Nagellstraat ongelijkvloers te maken.

Doel

Het doel van deze notitie is om ProRail te consulteren ten aanzien van de ontwikkelingen met betrekking tot de overweg Hanzeweg.

Vraagstelling

1. Kan ProRail instemmen met het handhaven van de gelijkvloerse overweg?
2. Kan ProRail instemmen met het voorgestelde profiel van de Hanzeweg?
3. Met welke contactpersonen binnen ProRail kunnen wij nadere afspraken maken over het ontwerp, de planvorming en de realisatie?

Bestaande vormgeving

De spoorkruising Hanzeweg is een gelijkvloerse overweg met een rijbaan voor verkeer in twee richtingen (60 km/h) en met vrijliggende fietspaden. De huidige verkeersintensiteit van het kruisende verkeer bedraagt 1.600 mvt/etmaal. In figuur 1 is de bestaande overweg weergegeven.

Gewenste vormgeving

De gewenste vormgeving is een gelijkvloerse overweg met een rijbaan voor verkeer in twee richtingen (50 km/h) en met een eenzijdig tweerichtingenfietspad aan de westzijde van de Hanzeweg. De geprognosticeerde verkeersintensiteit in 2022 van het kruisende verkeer bedraagt 6.100 mvt/etmaal. In figuur 2 en 3 is de gewenste vormgeving schetsmatig weergegeven.

¹ Ook wel overweg Oostvenerweg genoemd, naar de situatie van enkele jaren geleden.

Korte toelichting

Gebiedsontwikkeling

De herinrichting van de Hanzeweg maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1a², wat draait om de uitbreiding van het bedrijventerrein ten zuiden van het spoor Amersfoort-Apeldoorn. De Hanzeweg vormt voor het verkeer van en naar de uitbreiding een van de ontsluitingsroutes. Met een verkeersmodel is de verwachte verkeersintensiteit voor het jaar 2022 berekend. Op lange termijn wordt weer een afname van verkeer op de overweg verwacht als gevolg van de ambitie om een oostelijke rondweg om Barneveld aan te leggen.

Gelijkvloerse overweg

Uit berekeningen met de WachtrijTool, die in het kader van de Value Engineering van de spoortunnel Baron van Nagellstraat zijn uitgevoerd³, blijkt dat de gemiddelde wachttijd in de wachtrij voor gemotoriseerd verkeer oploopt van circa 30 seconden naar 35 seconden op middellange termijn. Gelet op de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten en de berekende wachttijd en wachtrijlengte is er volgens ons geen noodzaak voor het ongelijkvloers maken van deze overweg. Daarom stellen wij voor om de vormgeving als gelijkvloerse overweg te handhaven.

Profiel Hanzeweg

Wij streven naar een uniforme vormgeving van de ontsluitingswegen van Harselaar Zuid. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij het Handboek Wegontwerp Gebiedsontsluitingswegen van het CROW. Dit houdt in dat de maximumsnelheid van 60 km/u wordt verlaagd naar 50 km/u en dat de rijstroken worden gescheiden door middel van een rijbaanscheiding. Daarnaast wordt gestreefd naar een eenzijdig tweerichtingenfietspad aan de westzijde van de Hanzeweg dat aansluit op het bestaande fietspad langs de Mercuriusweg. Het fietspad aan de oostzijde kan daardoor komen te vervallen.

Hoe verder?

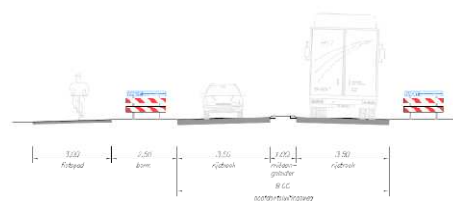
Voor een volledig beeld van de aanpassingen en de bijbehorende kosten is overleg met ProRail noodzakelijk. Op dit moment is echter eerst van belang om te weten of ProRail met de voorgestelde wijziging van de vormgeving van de overweg kan instemmen.



Figuur 1 Bestaande situatie Hanzeweg



Figuur 2 Projectie gewenst profiel

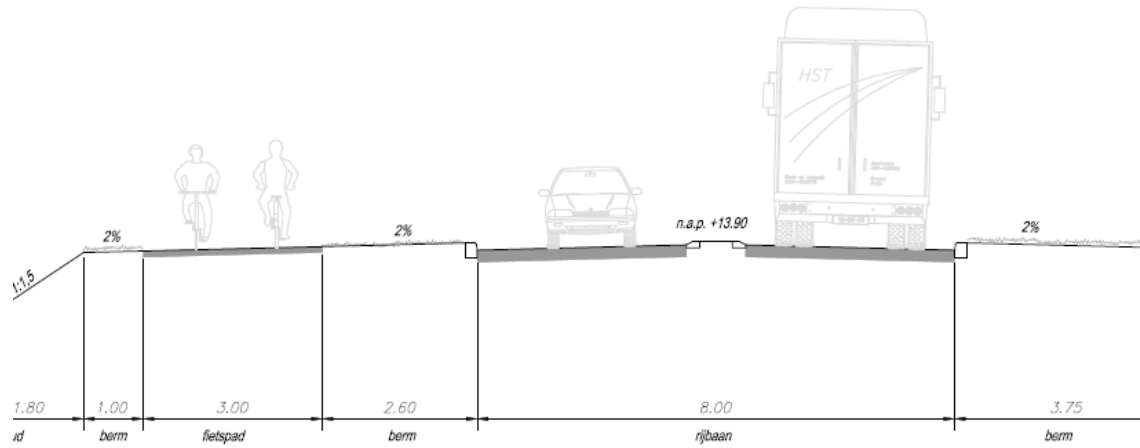


Figuur 3 Dwarsprofiel gewenst profiel

² <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0203.1017-0003>

³ Goudappel Coffeng, Verkeersstudie overwegen, 17 oktober 2012

Bijlage 2 Nieuw wegontwerp



Tekening 3 – Nieuwe dwarsdoorsnede Hanzeweg op en nabij de overweg

Colofon

RISICOANALYSE OMBOUW OVERWEG HANZEWEГ/OOSTVENERWEG TE BARNEVELD

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Barneveld
Mr. ing. E. Strooboscher

STATUS:

Definitief 2

AUTEUR:

ing. R.J. van der Meijden

GECONTROLEERD DOOR:

ir. R.M. Jhari

VRIJGEGEVEN DOOR:

D. Pastoor MSc

1 november 2013
077295387:C

ARCADIS NEDERLAND BV
Piet Mondriaanlaan 26
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Tel 033 4771 000
Fax 033 4772 000
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.