



834-250, (2e)

Aanvulling Trajectnota en Milieu-effectrapport

Kruising Hanzelijn-A6

MAIER

Van Ontwerp Tracébesluit naar Tracébesluit

De documenten en kaarten die samen het Ontwerp Tracébesluit Hanzelijn vormen omvatten het voorgenomen Tracébesluit Hanzelijn.

Dat wil zeggen dat indien er geen redenen naar aanleiding van de inspraak zijn om af te wijken van het ontwerp, het ontwerp ongewijzigd in het Tracébesluit wordt opgenomen. *In de stukken wordt om deze reden zoveel mogelijk gesproken over het Tracébesluit Hanzelijn.*

Daar waar het gaat om de procedure stap "Ontwerp Tracébesluit" wordt de term "Ontwerp Tracébesluit" gehanteerd.

In het Tracébesluit worden tevens de hogere waarden vastgesteld. In het Ontwerp Tracébesluit gaat het om het voornemen tot vaststellen van een hogere waarde.



Aanvulling Trajectnota en Milieu-effectrapport

Kruising Hanzelijn met Rijksweg A6

NMIEER

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding aanvulling op de TN/MER Hanzelijn	11
1.2 Doelstelling aanvulling op de TN/MER Hanzelijn	12
1.3 <i>Te doorlopen procedures</i>	12
1.4 Leeswijzer	13
2 Doel- en vraagstelling Hanzelijn	14
2.1 Doel van de Hanzelijn	14
2.2 Standpunt Minister Verkeer en Waterstaat	15
2.3 Vraagstelling aanvulling op de TN/MER Hanzelijn	15
3 Voorgenomen activiteit en alternatieven	16
3.1 Globale gebiedbeschrijving	16
3.2 Voorgenomen activiteit	17
3.3 Randvoorwaarden kruising Hanzelijn met Rijksweg A6	18
3.4 Omschrijving alternatieven	18
3.4.1 Alternatief Hanzelijn niveau +2	19
3.4.2 Alternatief Hanzelijn niveau +1	20
3.4.3 Alternatief Hanzelijn niveau 0	21
3.4.4 Alternatief Hanzelijn niveau -0,5	22
3.5 Overzicht aanpassingen per alternatief	23
4 Beleidskader, huidige situatie en autonome ontwikkeling	25
4.1 Beleidskader	25
4.1.1 Bodem en water	25
4.1.2 Natuur	25
4.1.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	26
4.1.4 Ruimtelijke ordening	26
4.1.5 Recreatie	26
4.1.6 Landbouw	26
4.1.7 Sociale aspecten	26
4.1.8 Geluid, trillingen en externe veiligheid	26
4.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling	27
4.2.1 Bodem en water	27
4.2.2 Natuur	28

4.2.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	30
4.2.4	Ruimtelijke Ordening	30
4.2.5	Recreatie	31
4.2.6	Landbouw	31
4.2.7	Sociale aspecten	31
4.2.8	Geluid	31
5	Effectbeschrijving	32
5.1	Beoordelingscriteria	32
5.1.1	Bodem en water	32
5.1.2	Natuur	33
5.1.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	33
5.1.4	Ruimtelijke Ordening	34
5.1.5	Recreatie	35
5.1.6	Landbouw	35
5.1.7	Sociale aspecten	35
5.1.8	Geluid	35
5.1.9	Kosten en fasering	36
5.1.10	Toekomstvastheid Zuiderzeelijn	36
5.2	Effecten	37
5.2.1	Bodem en water	37
5.2.2	Natuur	38
5.2.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	40
5.2.4	Ruimtelijke ordening	41
5.2.5	Recreatie	42
5.2.6	Landbouw	43
5.2.7	Sociale aspecten	43
5.2.8	Geluid	44
5.2.9	Kosten en fasering	46
5.2.10	Toekomstvastheid Zuiderzeelijn	47
5.2.11	Samenvatting effecten	47
6	Vergelijking van alternatieven en MMA	49
6.1	Algemeen	49
6.2	Vergelijking van alternatieven	49
6.3	Meest Milieuvriendelijk Alternatief	52
6.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	52
7	Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma	54
7.1	Leemten in kennis	54
7.2	Aanzet evaluatieprogramma	55
	Bijlage 1 Literatuurlijst	57
	Bijlage 2 Verklarende woordenlijst	59
	Bijlage 3 Omgevingskenmerkenkaart.	63
	Bijlage 4 Lengteprofielen	65

Samenvatting

Inleiding

De Hanzelijn is een nieuwe spoorverbinding die Lelystad via Dronten en Kampen verbindt met Zwolle. Voor het project Hanzelijn is inmiddels een gecombineerde Tracé/m.e.r.-procedure doorlopen waarvoor onderzoek heeft plaatsgevonden naar alternatieven voor de Hanzelijn en de mogelijke effecten van deze ingreep (TN/MER Hanzelijn, juni 2000). Op 14 december 2000 is een aanvulling op de TN/MER Hanzelijn verstrekt met aanvullende informatie over effecten op ecologie en hydrologie, het volgen van de stappenplannen voor de Ecologische Hoofdstructuur en voor de Habitat- en Vogelrichtlijn en de samenstelling van het meest milieuvriendelijke alternatief. Op 24 augustus 2001 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat op basis van de TN/MER Hanzelijn, de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn, de inspraakreacties en de adviezen van wettelijke adviseurs het Standpunt met het voorkeurstracé van de Hanzelijn bekend gemaakt. Vervolgens is conform de Tracéwetprocedure gestart met de verdere uitwerking van het voorkeurstracé van de Hanzelijn tot een (Ontwerp) Tracébesluit ((O)TB). De uitwerking vindt plaats binnen de marges van de Tracéwet waarbij de as van het tracé nog 100 m naar links en naar rechts, en 2 m omhoog en omlaag kan schuiven.

Waarom een aanvulling op de TN/MER Hanzelijn?

In de TN/MER Hanzelijn (juni 2000) is in de alternatieven voor de kruising met Rijksweg A6 uitgegaan van één hoogteligging, te weten een hoge ligging van het spoor op circa 14 m boven maaiveld. In het Standpunt is opgenomen dat de exacte hoogteligging van deze kruising in overleg met de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad nader wordt uitgewerkt. Ten behoeve van het opstellen

van het OTB zijn diverse overleggen gevoerd met de betrokken bestuursorganen. Uit deze overleggen is een verdiepte ligging van de Hanzelijn naar voren gekomen als voorkeursligging. Omdat bij deze ligging de tracé-as meer dan 2 m in verticale richting verschuift ten opzichte van het voorkeurstracé, is voorliggende aanvulling op de TN/MER Hanzelijn opgesteld. In deze aanvulling zijn de verschillende hoogteliggingen van de Hanzelijn voor de kruising met Rijksweg A6 (alternatieven) uitgewerkt. Van deze alternatieven zijn vervolgens de milieueffecten in beeld gebracht.

Huidige situatie studiegebied aanvulling op de TN/MER Hanzelijn

De aanvulling op de TN/MER Hanzelijn heeft betrekking op het gebied tussen de Hanzelijn km 5.7 en km 8.9 (studiegebied). In figuur 1 zijn de bestaande wegen en watergangen in dit gebied schematisch weergegeven. De Hanzelijn komt parallel ten zuiden van de Houtribweg te liggen. De Hanzelijn kruist Rijksweg A6 in Lelystad tussen het bedrijvenpark nabij de Binnenhavenweg (industrieterrein Oostervaart) en het Visvijverbos. Het Visvijverbos is een aangelegd bos dat tot de Provinciaal Ecologische Hoofd Structuur (PEHS) van Flevoland behoort. De Hanzelijn kruist van west naar oost achtereenvolgens de Binnenhavenweg, de Oostervaart/Noordtocht (provinciale ecologische verbindingzone), Rijksweg A6 en de Edelherttocht. Rijksweg A6 ligt in de huidige situatie verhoogd en gaat op 1,7 m +NAP over de Houtribweg heen. In het studiegebied zijn in totaal vier fietspaden aanwezig. De Hanzelijn kruist de fietsverbinding langs de Binnenhavenweg (Flevooroute) en het fietspad dat tussen Rijksweg A6 en de Oostervaart ligt. In het studiegebied van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 staan

vier woningen. Aan de westzijde van het studiegebied bevindt zich het opstelsterrein Lelystad voor reizigerstreinen.

Alternatieven

Voor de kruising met Rijksweg A6 zijn vier alternatieven uitgewerkt met een verschillende hoogteligging van de Hanzelijn. De voorkeursligging betreft één van de te beschouwen alternatieven. De belangrijkste randvoorwaarden waar een alternatief aan moet voldoen zijn:

- De ligging van de Hanzelijn mag de eventueel in de toekomst aan te leggen Zuiderzeelijn niet onmogelijk maken.
- De bestuurlijke wens voor de spoor aansluiting op een Multimodaal Overslag Centrum (MOC), dat eventueel bij Lelystad wordt gerealiseerd, moet niet onmogelijk gemaakt worden.
- Een oostelijk aansluiting van het spoor op het bestaande opstelsterrein Lelystad moet niet onmogelijk gemaakt worden.

De hoogteligging van de Hanzelijn wordt in de alternatieven uitgedrukt in zogenaamde niveaus waarbij niveau 0 overeen komt met maaiveld. Hieronder worden de alternatieven kort beschreven.

Alternatief Hanzelijn niveau +2

Alternatief Hanzelijn niveau +2 gaat uit van een ligging van de Hanzelijn op 9,76 m +NAP, waarbij de Hanzelijn over de Binnenhavenweg en Rijksweg A6 heen gaat. Dit alternatief is opgenomen in het Standpunt Hanzelijn van 24 augustus 2001. De Binnenhavenweg, de Oostervaart/Noordertocht en Rijksweg A6 met bijbehorende op- en afritten worden in dit alternatief niet aangepast omdat de Hanzelijn op voldoende hoogte de infrastructuur kruist met spoorviaducten. De Edelherttocht wordt over een lengte van circa 250 m in noordelijke richting verlegd en de Houtribtocht wordt over een lengte van circa 200 m ingekort. Het aan de zuidzijde van de Houtribtocht gelegen onverharde voetpad wordt verlegd. Bij dit alternatief zullen de goederenwachtsporen bij Swifterbant komen te liggen.

Alternatief Hanzelijn niveau +1

Alternatief Hanzelijn niveau +1 gaat uit van een ligging van de Hanzelijn op 4,4 m +NAP, waarbij de Hanzelijn over de Binnenhavenweg en Rijksweg A6 heen gaat. De hoogteligging van de kruising Rijksweg A6-Houtribweg wordt omgedraaid. Rijksweg A6 wordt verlaagd naar maaiveld en de Houtribweg wordt verhoogd zodat deze parallel

Figuur 1: Bestaande wegenstructuur



aan de Hanzelijn op niveau +1 komt te liggen. De Binnenhavenweg en de Oostervaart/Noordertocht blijven ongewijzigd. De zuidelijke op- en afritten van Rijksweg A6 worden verplaatst naar de noordkant van de Houtribweg. Er worden twee fietspaden aangepast. Het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 wordt met een bruggetje over de Oostervaart geleid en verbonden met de fietsroute langs de Binnenhavenweg. De bestaande aansluiting op de Houtribweg komt hiermee te vervallen en het onverharde voetpad, dat parallel aan de Houtribtocht, wordt verhard. Het fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 wordt in oostelijke richting verlegd. Bij dit alternatief zullen de goederenwachtsporen bij Swifterbant komen te liggen.

Alternatief Hanzelijn niveau 0

In alternatief Hanzelijn niveau 0 gaat de Hanzelijn op maaiveld (4 m -NAP) onder Rijksweg A6 door. Vanwege de vereiste doorrijhoogte van de Hanzelijn moet Rijksweg A6 worden verhoogd van 1,7 m +NAP naar 3,75 m +NAP. De zuidelijke op- en afritten van Rijksweg A6 worden verplaatst naar de noordkant van de Houtribweg. De *Binnenhavenweg wordt verhoogd over de Hanzelijn heen geleid (op niveau + 1), buigt af naar het westen en sluit vervolgens aan de noordkant aan op de Houtribweg. De Binnenhavenweg wordt hierdoor met ruim 500 m verlengd. Er worden drie fietspaden aangepast. Het fietspad langs de Binnenhavenweg kruist de Hanzelijn middels een fietsonderdoorgang en sluit aan op het fietspad aan de zuidzijde van de Houtribweg. Het fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 wordt in oostelijke richting verlegd. Het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 wordt met een bruggetje over de Oostervaart geleid en verbonden met de fietsroute langs de Binnenhavenweg. De bestaande aansluiting op de Houtribweg komt hiermee te vervallen en het onverharde voetpad (zuidzijde Houtribtocht) wordt verhard. Bij dit alternatief zullen de goederenwachtsporen tussen km 8.4 en km 9.5 komen te liggen.*

Alternatief Hanzelijn niveau -0,5

In alternatief Hanzelijn niveau -0,5 gaat de Hanzelijn verdiept onder Rijksweg A6 door op 5,8 m -NAP. Dit betreft de voorkeursligging die is uitgewerkt in het OTB. De hoogteligging van Rijksweg A6 wijzigt niet. De zuidelijke op- en afritten van Rijksweg A6 worden verplaatst naar de noordkant van de Houtribweg. De Binnenhavenweg wordt verhoogd over de Hanzelijn heen geleid (op niveau +1), buigt af naar het westen en sluit vervolgens aan de noordkant aan op de Houtribweg. De Binnenhavenweg wordt hierdoor met ruim 500 m verlengd. Er worden drie fietspaden aangepast. Het fietspad langs de

Binnenhavenweg kruist de Hanzelijn middels een fietsonderdoorgang en sluit aan op het fietspad aan de zuidzijde van de Houtribweg. Het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 wordt met een bruggetje over de Oostervaart geleid en verbonden met de fietsroute langs de Binnenhavenweg. De bestaande aansluiting op de Houtribweg komt hiermee te vervallen en het onverharde voetpad (zuidzijde Houtribtocht) wordt verhard. Het fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 wordt in oostelijke richting verlegd. De Oostervaart/Noordertocht wordt aan de zuidzijde van de Houtribweg circa 130 m in westelijke richting verlegd in een u-bocht en middels een spoorviaduct gekruist. Bij dit alternatief zullen de goederenwachtsporen tussen km 8.4 en km 9.5 komen te liggen.

Effectbeschrijving en alternatievergelijking

Voor de effectbeschrijving is zo veel mogelijk aangesloten op de gehanteerde methodiek in de TN/MER Hanzelijn (2000). Er is gebruik gemaakt van de voor het studiegebied relevante beoordelingscriteria en er zijn een aantal nieuwe beoordelingscriteria opgenomen (beïnvloeding verkeersveiligheid, kansen voor spooraanluiting, investeringskosten, fasering en toekomstvastheid Zuiderzeelijn). In tabel 1 zijn de te verwachten effecten opgenomen. Na de tabel zijn de onderscheidende effecten toegelicht.

Uit de tabel blijken de vier alternatieven voor een aantal criteria niet significant verschillend te scoren (één kleurcode). Deze criteria zijn niet onderscheidend en daarom niet meegenomen in de alternatievergelijking. Hieronder wordt ingegaan op de onderscheidende criteria.

Natuur

Een ligging van de Hanzelijn op niveau 0 en niveau -0,5 legt een groter ruimtebeslag op het Visvijverbos (PEHS) dan een ligging van de Hanzelijn op niveau +1 en niveau +2. Dit ruimtebeslag is benodigd voor de aanleg van de alternatieve verbinding van de Binnenhavenweg en de aanleg van een half klaverblad ter plaatse van de kruising met Rijksweg A6. Alternatief Hanzelijn niveau +1 scoort beperkt negatief vanwege het ruimtebeslag als gevolg van de aanleg van het half klaverblad. Bij alternatief Hanzelijn niveau +2 is geen sprake van ruimtebeslag op het Visvijverbos. De ecologische mogelijkheden voor de verbinding Oostervaart/Noordertocht zijn bij een lage ligging van de Hanzelijn op niveau 0 en niveau -0,5 minder optimaal dan bij een hoge ligging van de Hanzelijn op niveau +1 en niveau +2. Bij een lage ligging is de hoogte voor de onderdoorgang beperkt en de lichtinval onder de spoorbaan geringer. Het omleggen van de Oostervaart in een u-bocht bij

Tabel 1: Overzicht te verwachten effecten

Criterium en meeteenheid	Alternatief Hanzelijn niveau ⁴⁾			
	+2	+1	0	-0,5
Bodem en water				
Zetting (meter)	0,5 tot 1,25 m	0,5 tot 1,0 m	0,5 m	0,5 m
Beïnvloeding geohydrologisch systeem (kwalitatief)	0	0	0	0
Beïnvloeding van de waterhuishouding (kwalitatief)	0	0	0	0
Natuur				
Verdroging vegetatie en flora, fauna en PEHS (kwalitatief)	0	0	0	0
Verstoring door geluid in Visvijverbos (kwalitatief)	-	-	-	-
Vernietiging door ruimtebeslag (hectare)				
- Visvijverbos	0 ha	3,4 ha + 1 ha ¹⁾	7,4 ha	7,4 ha
- Bosgebied ten zuiden van Houtribweg	5,7 ha	5,7 ha	4,0 ha	4,8 ha
Beïnvloeding ecologische relaties (kwalitatief)	0	0	-	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie				
Toe-/afname zichtbaar verhoogd tracé buiten stedelijk gebied (km)	3,2 km	2,9 km	0 km	0 km
Toename landschapsbeleving vanuit de trein (kwalitatief)	+	+	0	-
Ontstaan van restruimte (hectare)	0 ha	6 ha	8 ha	8 ha
Aantasting waardevolle cultuurhistorische landschappen (kwalitatief)	0/-	-	-	-
Aantasting archeologische vindplaatsen/zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde (kwalitatief)	0	0/-	-	-
Ruimtelijke Ordening				
Beïnvloeding functionele kwaliteit parallelle en kruisende infrastructuur (kwalitatief)	0	0/+	0/-	0/-
Beïnvloeding verkeersveiligheid (kwalitatief)	0	+	+	+
Kansen voor spoor aansluiting MOC en opstel terrein (kwalitatief)	0	0	+	+
Recreatie				
Aanpassing paden en (vaar)routes (aantal)	1	2	3	3
Verstoring verblijfsrecreatie door geluid (kwalitatief)	0	0	0	0
Landbouw				
Verlies aan landbouwareaal (hectare)	5,0 ha	4,9 ha	4,5 ha	4,6 ha
Sociale aspecten				
Sociale veiligheid (kwalitatief)	0	0	-	-
Bereikbaarheid langzaam verkeer (kwalitatief)	0	-	-	-
Geluid				
Geluidsbelast oppervlak (ha)	HS/AO ⁵⁾			
- Railverkeerslawaai 57 dB(A) contour	0 ha	192 ha	159 ha	150 ha
- Wegverkeerslawaai 60 dB(A) contour ²⁾	97 ha	82 ha	91 ha	103 ha
Geluidsbelaste woningen > 50 MKM (aantal)	HS/AO			
- Geluidsbelaste woningen, goed	2	0	0	0
- Geluidsbelaste woningen, redelijk	1	3	3	2
- Geluidsbelaste woningen, matig	1	1	0	1
- Geluidsbelaste woningen, tamelijk slecht	0	0	1	1
Kosten en fasering				
Investeringskosten (miljoen €) ³⁾	€ 20	€ 26	€ 19	€ 19
Fasering (jaren)	2 jaar	3 jaar	2 jaar	2 jaar
Toekomstvastheid Zuiderzeelijn				
Toekomstvastheid alternatief bij realisatie Zuiderzeelijn (kwalitatief)	--	+	++	++

Verklaring bij tabel 1:

- 1) Bij dit alternatief is circa 1 ha ruimtebeslag op het Visvijverbos nodig tijdens de realisatie (fasering).
- 2) Geluidscontour inclusief Binnenhavenweg en Houtribweg.
- 3) Exclusief algemene kosten, onvoorzien kosten en BTW
- 5) HS/AO = Huidige Situatie/Autonome Ontwikkeling

4) Methodiek scoretoekenning:

Kwalitatieve score	Omvang van het effect	Kleurcode
++	positief effect	
+	beperkt positief effect	
0	neutraal effect	
-	beperkt negatief effect	
--	negatief effect	

alternatief Hanzelijn niveau -0,5 belemmert naar verwachting het functioneren als ecologische verbinding niet.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Een verhoogde ligging van de Hanzelijn is zichtbaarder in het landschap aanwezig. Een hoge ligging van de Hanzelijn op niveau +2 is als negatief beoordeeld en een ligging op niveau +1 is als beperkt negatief beoordeeld. De overige alternatieven zijn als neutraal beoordeeld. Vanuit het oogpunt van beleving van de reiziger wordt een hoge ligging van de Hanzelijn als positief ervaren (uitzicht op de polder bij de kruising met Rijksweg A6). Bij alternatief Hanzelijn niveau +2 ontstaat geen restruimte, waardoor de ruimtelijke en functionele versnippering van het landschap en isolatie van ingesloten gebied nihil is. Door de realisatie van een half klaverblad in de overige drie alternatieven ontstaat circa 6 ha restruimte aan de noordzijde van de Houtribweg. Bij alternatief Hanzelijn niveau 0 en niveau -0,5 ontstaat daarnaast door de aanpassing van de Binnenhavenweg circa 2 ha restruimte aan de noordzijde van de Houtribweg. De kans op aantasting van archeologische vindplaatsen is bij alternatief Hanzelijn niveau +2 verwaarloosbaar omdat in dit alternatief geen grond wordt ontgraven. Bij de overige drie alternatieven wordt grond ontgraven waardoor mogelijk aantasting van archeologische vindplaatsen kan optreden.

Ruimtelijke Ordening

De algehele functionele kwaliteit van het gehele infrastructuurnetwerk in het studiegebied wordt in geen van de alternatieven aangetast. Wel moeten, met uitzondering van alternatief Hanzelijn niveau +2, wegen worden aangepast waarbij verkeer mogelijk moet omrijden. De omlegging en verhoging van de Binnenhavenweg in Hanzelijn alternatief niveau 0 en niveau -0,5 wordt als beperkt negatief beoordeeld omdat het autoverkeer van en naar het industrieterrein Oostervaart moet omrijden om op de Houtribweg te komen.

In alternatief Hanzelijn niveau +1, niveau 0 en niveau -0,5 wordt de verkeerssituatie veiliger voor autoverkeer en fietsverkeer door de realisatie van een half klaverblad. Het afslaande wegverkeer op Rijksweg A6 afkomstig uit zuidelijke richting dat gericht is op Lelystad (Bataviastad) hoeft de Houtribweg niet langer te kruisen. Omdat het fietspad aan de zuidzijde van de Houtribweg hierbij geheel vrij komt te liggen, hoeft het fietsverkeer de op- en afrit van Rijksweg A6 niet meer te kruisen. Een directe spoor aansluiting van het bestaande opstel terrein Lelystad op de Hanzelijn is alleen in alternatief Hanzelijn niveau 0 en niveau -0,5 mogelijk. In alternatief Hanzelijn niveau +2 en

niveau +1 kan middels een zogenaamd uithaalspoor een indirecte aansluiting worden gemaakt. Dit is logistiek minder praktisch. De aansluiting van het toekomstige MOC op de Hanzelijn zal worden gemaakt via het bestaande opstel terrein en is dus in alle alternatieven mogelijk.

Sociale veiligheid

Bij alternatief Hanzelijn niveau 0 en niveau -0,5 wordt een fietstunnel onder de Hanzelijn aangelegd om het fietspad langs de Binnenhavenweg op het fietspad ten zuiden van de Houtribweg aan te laten sluiten. Dit scoort ten aanzien van de sociale veiligheid beperkt negatief (minder overzicht). In alternatief Hanzelijn niveau +1, niveau 0 en niveau -0,5 wordt het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 middels een fietsbrug over de Oostervaart verbonden met de Binnenhavenweg. De bestaande aansluiting op de Houtribweg wordt daarbij verwijderd. Fietsverkeer dat gebruik maakt van dit fietspad moet hierdoor omrijden om op de Houtribweg te komen, wat als beperkt negatief wordt beoordeeld.

Geluid

De geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer en railverkeerslawaai is afzonderlijk berekend. Uit de geluidscontouren blijkt dat de geluidsbelasting ten opzichte van de huidige situatie (referentiesituatie) toeneemt. Voor zowel railverkeerslawaai als wegverkeerslawaai geldt dat naarmate de spoorbaan dan wel de weg hoger komt te liggen, de geluidsbelasting naar de omgeving toeneemt. Indien de weg omlaag gaat en het spoor omhoog (of andersom) wordt dit effect gedeeltelijk opgeheven. In alternatief Hanzelijn niveau +2 en niveau +1 is het geluidsbelast oppervlak veroorzaakt door wegverkeer kleiner dan de huidige situatie/autonome ontwikkeling omdat de spoorbaan een afschermende werking heeft. Het geluidsbelast oppervlak veroorzaakt door railverkeerslawaai is daarentegen groter door de hoogteligging van de spoorbaan. In alternatief Hanzelijn niveau -0,5 en niveau 0 is sprake van een toename van geluidsbelast oppervlakte door wegverkeerslawaai doordat tevens de Binnenhavenweg wordt verhoogd en verlengd.

Kosten en fasering

Alternatief Hanzelijn niveau 0 en niveau -0,5 zijn vergelijkbaar in kosten (circa 19 miljoen euro) en faseringsduur (circa 2 jaar) en zijn hiervoor niet onderscheidend. De kosten voor alternatief Hanzelijn niveau +2 bedragen circa 20 miljoen euro met een vergelijkbare bouwtijd van 2 jaar. De bouw van alternatief Hanzelijn niveau +1 duurt circa 1 jaar langer omdat het een complexe fasering met zich mee brengt. In alternatief Hanzelijn niveau +1 wordt namelijk de ligging van

Rijksweg A6 en de Houtribweg veranderd. De kosten zijn circa 26 miljoen euro vanwege de complexe fasering.

Toekomstvastheid Zuiderzeelijn

In alle alternatieven kan de toekomstige Zuiderzeelijn in principe worden gerealiseerd. Wel is het zo dat het verschil in de (technische) maakbaarheid tussen alternatief Hanzelijn niveau +2 en de overige alternatieven groot is en dat de toekomstwaarde van dit alternatief als negatief wordt beoordeeld. Bij een ligging van de Hanzelijn op niveau +2 is mogelijk optimalisatie van de hoogteligging vereist om alle varianten van de Zuiderzeelijn (zoals een hogesnelheidslijn en een magneetweefbaan) mogelijk te maken. Optimalisatie houdt in dat het baanlichaam van de Hanzelijn circa 1,5 tot 2 m hoger wordt, circa 80 m wordt verlengd en circa 8 m breder wordt. Ook de optie voor een station aan de Zuiderzeelijn op de kruising van de Hanzelijn en Rijksweg A6 is bij deze ligging ontwerptechnisch gecompliceerd. Bij de overige Hanzelijn alternatieven is de inpassing van de Zuiderzeelijn en de optie van een station veel minder een probleem.

Integrale eindbeschouwing op de alternatieven en formulering MMA

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) is dat alternatief dat vanuit milieuoogpunt de minste effecten tot gevolg heeft. Uit de vergelijking van de vier alternatieven blijkt dat de hoge liggingen van de Hanzelijn gunstiger scores voor milieu en ruimtelijke ordening. Dit komt onder andere doordat een hoge ligging het minste ruimtebeslag legt op het Visvijverbos en de ligging van de Oostervaart ongewijzigd blijft. Alternatief Hanzelijn niveau +2 heeft van beiden de minste negatieve effecten vanuit milieuoogpunt omdat hierbij de bestaande wegenstructuur niet worden aangepast. Dit alternatief wordt daarom beschouwd als MMA. Ten aanzien van geluidsbelasting oppervlak geldt dat als gevolg van railverkeerslawaai deze bij een hoogteligging van de Hanzelijn op niveau +2 het hoogst is. Voor wegverkeerslawaai is het geluidsbelasting oppervlak bij dit alternatief echter het laagst. Bij cumulatie van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai heffen deze effecten elkaar gedeeltelijk op. Een ongunstig effect is dat alternatief Hanzelijn niveau +2 duidelijk zichtbaarheid in het landschap ligt en deze bij een eventuele ontwerpoptimalisatie hoger kan komen te liggen.

Naarmate de Hanzelijn lager komt te liggen, scoren de alternatieven in de meeste gevallen gunstiger ten aanzien van investeringskosten, de fasering (maakbaarheid) en de inpassing van de Zuiderzeelijn (toekomstwaarde). Afhankelijk van de invalshoek milieu en ruimtelijke ordening of

kosten, fasering en inpassing Zuiderzeelijn scoort een alternatief gunstiger of ongunstiger.

Mitigerende en compenserende maatregelen

In het ontwerp van de Hanzelijn kunnen diverse maatregelen worden opgenomen om negatieve effecten op de omgeving (natuur, landschap, ruimtelijke ordening en mens) te verminderen. Voor de aantasting van het Visvijverbos (PEHS) en het bos ten zuiden van de Houtribweg (Boswetbos) is natuurcompensatie nodig. Deze compensatie vindt in beginsel plaats binnen het plangebied van de Hanzelijn. Om te kunnen voldoen aan de wettelijke grenswaarden uit de Wet geluidhinder zijn diverse geluidsmaatregelen mogelijk. Dit kunnen brongerichte maatregelen (geluidsarme baanconstructie, kunstwerken) dan wel effectgerichte maatregelen (geluidswallen/geluidsschermen) zijn. Ook het gebruik van stiller materieel, door het weren van lawaaiig materieel of het verlagen van de snelheden, behoort tot de mogelijkheden om geluidsbelastingen te reduceren. Tijdens de aanlegfase kan verstoring door geluid worden beperkt door te kiezen voor een geluidsarme bouwmethode. In het kader van sociale veiligheid speelt ter plaatse van een onderdoorgang of viaduct het 'zien van de omgeving' en het gezien kunnen worden' een belangrijke rol. In alternatief Hanzelijn niveau 0 en niveau -0,5 kan hiermee rekening worden gehouden bij het ontwerp van de fietstunnel ter plaatse van de kruising van de Binnenhavenweg met de Hanzelijn.

De belangrijkste leemten in kennis

Bij het opstellen van de aanvulling op de TN/MER zijn de volgende leemten in kennis en informatie geconstateerd, die invloed kunnen hebben op de te verwachten milieueffecten:

- Bodem en water: er is geen gebruik gemaakt van een regionaal geohydrologisch rekenmodel. De effecten van grondwateronttrekking in de aanlegfase van alternatief Hanzelijn niveau -0,5 zijn bepaald op basis van expert judgement.
- Natuur: de beschrijving van natuurwaarden is gebaseerd op aanwezige informatie uit de TN/MER Hanzelijn en de OTB-fase. De exacte verspreiding van voorkomende natuurwaarden is globaal bekend waardoor geen uitspraken kunnen worden gedaan over beïnvloeding van specifieke standplaatsen van afzonderlijke soorten.
- Natuur: voor railverkeer zijn (nog) geen 'ingreep-effectrelaties' bekend wat betreft verstoring voor fauna.
- Archeologie: in het studiegebied is tot op heden nog nauwelijks archeologisch veldonderzoek verricht.
- Geluid: de resultaten van het geluidsonderzoek geven een globale indruk van de omvang van

veranderingen in het akoestisch klimaat en dienen als vergelijkingsmateriaal van de alternatieven onderling. De geluideffecten en de benodigde geluidsmaatregelen zijn verder niet nader gedetailleerd.

- Geluid: de duur, intensiteit en geluidshinder gedurende de aanlegfase zijn niet bekend.
- Ruimtelijke Ordening: er zijn geen verkeerskundige (model)berekeningen uitgevoerd. Uitspraken ten aanzien van de verkeersafwikkeling als gevolg van aanpassing aan de weginfrastructuur zijn in de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn gebaseerd op aannames.

Bovengenoemde leemten en kennis hebben geen wezenlijke consequenties voor de besluitvorming.

1

Inleiding

1.1 Aanleiding aanvulling op Trajectnota/Milieu-effectrapport Hanzelijn

De Hanzelijn is de beoogde spoorverbinding tussen Lelystad en Zwolle die loopt via Dronten en Kampen. De Hanzelijn zal gebruikt worden door reizigerstreinen en daarnaast geschikt zijn voor medegebruik door goederentreinen. De Hanzelijn wordt aangelegd als een tweesporige, geëlektrificeerde verbinding zonder overwegen.

In de Tracéwet en de Wet milieubeheer zijn procedures vastgelegd die moeten worden doorlopen om een infrastructureel project zoals de Hanzelijn te realiseren. Voor de aanleg van de Hanzelijn is op grond van de Tracéwet een tracéstudie vereist en op grond van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage, Onderdeel C, categorie 2.1 (1994) dient een MER te worden opgesteld. Voor het project Hanzelijn is inmiddels een gecombineerde Tracé/m.e.r.-procedure doorlopen. Deze procedure is in 1996 gestart met het uitbrengen van een startnotitie, de bekendmaking van het voornemen. In de Tracé/m.e.r.-procedure heeft onderzoek plaatsgevonden naar alternatieven voor de Hanzelijn en de mogelijke effecten van deze ingreep. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de Trajectnota en Milieu-effectrapport Hanzelijn (TN/MER Hanzelijn). In juni 2000 is de TN/MER Hanzelijn ter inzage gelegd.

Op verzoek van de Commissie voor de Milieueffectrapportage is op 14 december 2000 aanvullende informatie voor de TN/MER Hanzelijn verstrekt. Deze aanvulling is op 22 maart 2001 ter visie gelegd. Het betrof informatie over de effecten op ecologie en hydrologie, het volgen van de stappenplannen voor de Ecologische Hoofdstructuur en voor de Habitat- en

Vogelrichtlijn en de samenstelling van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Deze aanvulling op de TN/MER geldt tevens als passende beoordeling voor de Vogelrichtlijn- gebieden Drontermeer en de IJssel zoals is voorgeschreven in artikel 6.3 van de Europese Habitatrichtlijn.

Op 24 augustus 2001 heeft vervolgens een Standpuntbepaling plaatsgevonden. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft op basis van de TN/MER Hanzelijn, de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn, de inspraakreacties en de adviezen van wettelijke adviseurs het Standpunt met het voorkeustracé van de Hanzelijn bekend gemaakt. De aanvulling op de TN/MER heeft geleid tot de in het Standpunt verwoorde keuze van een geoptimaliseerde boog ten zuiden van de Houtribweg, uitgaande van een maximumsnelheid van 180 km/uur. Door een betere bundeling met het bestaande opstelemplacement Lelystad en de Houtribweg wordt versnippering van natuur en landschap beperkt en worden het Visvijverbos en het 't Zand ontzien.

Vervolgens is conform de Tracéwetprocedure op basis van het Standpunt gestart met de verdere uitwerking van het voorkeustracé van de Hanzelijn. Allereerst wordt een ontwerp van het Tracébesluit (OTB) opgesteld. Het OTB wordt eerst ter inzage gelegd en vervolgens wordt het Tracébesluit vastgesteld. In het Tracébesluit wordt de Hanzelijn ruimtelijk vastgelegd en wordt vastgesteld welke maatregelen er worden genomen om de effecten van de Hanzelijn te voorkomen of te minimaliseren. De uitwerking van het voorkeustracé uit het Standpunt tot een Tracébesluit vindt plaats binnen de marges van de Tracéwet. Deze stelt dat de as van het tracé bij deze uitwerking nog honderd meter naar links en naar rechts, en twee meter omhoog en omlaag kan schuiven.

Waarom een aanvulling op de TN/MER Hanzelijn?

In de TN/MER Hanzelijn is in de alternatieven voor de kruising met Rijksweg A6 uitgegaan van één hoogteligging, te weten een hoge ligging van het spoor (14 meter boven maaiveld). In het kabinetsbesluit van 24 augustus 2001 is ter plaatse van de kruising met Rijksweg A6 vooralsnog aangehouden dat de Hanzelijn over Rijksweg A6 heen gaat (voorkeustracé). In het Standpunt is voor de kruising met Rijksweg A6 de volgende tekst opgenomen:

- "... er vooralsnog van wordt uitgegaan dat de A6 met een viaduct wordt gekruist; de hoogteligging van deze kruising wordt in overleg met de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad nader uitgewerkt."

Naar aanleiding van dit Standpunt zijn bij de uitwerking van het voorkeustracé ter plaatse van de kruising met Rijksweg A6 in de OTB-fase verschillende hoogteliggingen van het spoor onderzocht. Omdat bij één van de mogelijke oplossingen de tracé-as meer dan twee meter in verticale richting verschuift ten opzichte van het voorkeustracé, is deze aanvulling op de TN/MER Hanzelijn opgesteld. In deze aanvulling zijn, aanvullend op de TN/MER Hanzelijn van juni 2000 en december 2000, de verschillende mogelijke hoogteliggingen van de Hanzelijn voor de kruising met Rijksweg A6 uitgewerkt. Van een verschuiving van het voorkeustracé in horizontale richting is geen sprake.

De mogelijke alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 hebben qua ruimtelijke doorwerking betrekking op het gebied tussen de Hanzelijn km 5.7 en km 8.9 (begrenzing studiegebied). De hoogteligging van de Hanzelijn in het studiegebied heeft geen consequenties voor de totale ligging van de Hanzelijn, zoals deze in het kabinetsbesluit van 24 augustus 2001 is opgenomen.

Voorkeursligging Hanzelijn

Tegelijkertijd met de terinzagelegging van deze aanvulling op de TN/MER Hanzelijn, is het OTB Hanzelijn ter inzage gelegd. In het OTB is een voorkeursligging opgenomen. Deze voorkeursligging is een alternatief uit dit TN/MER.

De voorkeursligging betreft een verdiepte ligging van de Hanzelijn (alternatief Hanzelijn niveau -0,5). De lage ligging van de Hanzelijn heeft met name vanuit functioneel oogpunt de voorkeur omdat deze optimaal rekening houdt met een mogelijke toekomstige inpassing van de Zuiderzeelijn. Daarnaast hoeft bij deze ligging de huidige hoogte van Rijksweg A6 niet te worden

aangepast, ondervindt het treinverkeer geen exploitatieve hinder door hellingen, is er sprake van minder geluidsoverlast voor de omgeving door de afscherpende werking van het talud en ligt de Hanzelijn minder zichtbaar in het landschap dan in de overige hoogteliggingen.

1.2 Doelstelling aanvulling op de TN/MER Hanzelijn

Doel van deze aanvulling op de TN/MER Hanzelijn is om alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 te onderzoeken op de milieueffecten.

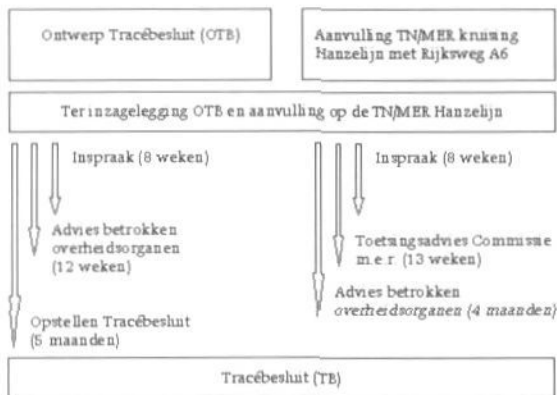
Voor de inhoud van deze aanvulling op vier TN/MER Hanzelijn wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de TN/MER Hanzelijn en de richtlijnen die daarvoor zijn vastgesteld.

In dit TN/MER wordt ingegaan op vier mogelijkheden (alternatieven) om de Hanzelijn met Rijksweg A6 te laten kruisen. Andere relevante onderwerpen, zoals de nut en noodzaak om de Hanzelijn aan te leggen, zijn beschreven in de TN/MER Hanzelijn van juni 2000 en komt daarom hier niet meer aan de orde. In hoofdstuk 2 is wel, als toelichting, een beknopte tekst opgenomen over de doelstelling van de Hanzelijn.

1.3 Te doorlopen procedures

De aanvulling op de TN/MER Hanzelijn voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 wordt gelijktijdig met het Ontwerp Tracébesluit (OTB) opgesteld. Het OTB en de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn worden gelijktijdig ter inzage gelegd. In de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn worden voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 vier alternatieven (verschil in hoogteligging) met elkaar vergeleken. In afbeelding 1.1 is de te doorlopen procedure schematisch weergegeven.

Afbeelding 1.1 Procedure aanvulling op de TN/MER Hanzelijn



kosten van de in beschouwing genomen alternatieven aan de orde.

Hoofdstuk 7 'Leemten in kennis en aanzet evaluatieprogramma' bevat een overzicht van onderwerpen waarvan tijdens het opstellen van de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn de (relevante) gegevens niet of onvoldoende beschikbaar waren, of waarbij onzekerheden aan de orde komen. Tevens wordt een aanzet gegeven voor het opstellen van een evaluatieprogramma. Aangegeven wordt op welke wijze optredende effecten geëvalueerd kunnen worden.

1.4 Leeswijzer

Hieronder is aangegeven welke onderwerpen in de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn voor de kruising Hanzelijn met Rijksweg A6 ter sprake komen.

In hoofdstuk 2 'Doel- en vraagstelling' is voor de Hanzelijn in zijn totaliteit de nut en noodzaak van het project samengevat. Het betreft een beknopte weergave van hetgeen is opgenomen in de TN/MER Hanzelijn van juni 2000.

In hoofdstuk 3 'Voorgenomen activiteit en alternatieven' wordt de begrenzing van het studiegebied voor deze aanvulling op de TN/MER Hanzelijn toegelicht en worden de vier alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 beschreven.

In hoofdstuk 4 'Beleidskader, huidige situatie en autonome ontwikkeling' wordt beknopt ingegaan op het relevante beleidskader. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in het studiegebied voor zover relevant voor de keuze van hoogteligging van de Hanzelijn ter plaatse van de kruising met Rijksweg A6.

In hoofdstuk 5 'Effectbeschrijving' wordt ingegaan op de effecten van de alternatieven op milieu en ruimtelijke ordening. Tevens wordt daarbij ingegaan op het gehanteerde beoordelingskader.

In hoofdstuk 6 'Vergelijking van alternatieven en MMA' worden de effecten van de verschillende alternatieven met elkaar vergeleken. In deze vergelijking wordt ingegaan op de onderscheidende effecten tussen de alternatieven. Bovendien wordt het 'meest milieuvriendelijke alternatief' (MMA) geformuleerd. In dit hoofdstuk komen ook de

2

Doel- en vraagstelling Hanzelijn

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het doel van de Hanzelijn, de reeds doorlopen procedure en besluitvorming, het ingenomen Standpunt van de Minister inclusief enkele uitgangspunten die ten grondslag liggen aan keuzes voor de ligging van het tracé ter plaatse van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6.

2.1 Doel van de Hanzelijn

De Hanzelijn is een nieuwe spoorverbinding die Lelystad via Dronten en Kampen verbindt met Zwolle. Met de aanleg van de Hanzelijn wordt beoogd invulling te geven aan een aantal doelen en nevendoelen. Allereerst zorgt de Hanzelijn voor een verbetering van de spoorwegverbinding tussen de Randstad en het noorden en noordoosten van ons land. Daarnaast vormt de Hanzelijn een inter-regionale verbinding tussen Lelystad en Zwolle, waarbij de regionale ontsluiting van Almere, Lelystad, Dronten, Kampen en Zwolle wordt verbeterd. Deze nieuwe spoorverbinding biedt hierdoor kansen voor de bevordering van economische activiteiten in het noorden, noordoosten van Nederland en van Flevoland.

Door de aanleg van de Hanzelijn wordt de bestaande Gooi- en Veluwelijn ontlast. Hierdoor kan op de Gooi- en Veluwelijn naar verwachting worden volstaan met benuttingsmaatregelen en kleinere infrastructurele aanpassingen in plaats van een verdubbeling van het aantal sporen. Tenslotte is in het Trans Europese Netwerk (TEN) voor spoorvervoer de Hanzelijn onderdeel van een nog te ontwikkelen internationale verbinding (Berlijn-lijn). Om deze reden zal de Hanzelijn geschikt moeten

zijn voor snelheden tot 200 km/uur om medegebruik door internationale (hogesnelheids)treinen mogelijk te maken.

De Hanzelijn wordt geschikt gemaakt voor zowel reizigers- als goederenvervoer. Ten behoeve van reizigersvervoer worden twee nieuwe stations aangelegd, te weten station Dronten en station Kampen Zuid. Van de Hanzelijn zullen in 2010 per jaar circa 32.000 reizigers gebruik maken. Per uur en per richting gaan er 2 intercity's, 2 snel- of stoptreinen en één goederentrein rijden over de Hanzelijn. In totaal zijn dat zo'n 200 treinen die voornamelijk tussen 6 uur 's ochtends en 12 uur 's nachts rijden.

Met de Hanzelijn wordt de reistijd van Zwolle naar Amsterdam Centraal bekort met één kwartier. Momenteel is de reistijd 70 minuten en via de Hanzelijn zal dit circa 55 minuten gaan bedragen. De reistijd tussen Lelystad Centrum en Dronten wordt circa 10 minuten, tussen Dronten en Kampen Zuid circa 7 minuten en tussen Kampen Zuid en Zwolle circa 11 minuten. Van en naar station Lelystad Centrum worden circa 4000 extra reizigers per dag verwacht. Via station Dronten en Kampen Zuid reizen naar verwachting respectievelijk 3000 en 4000 mensen per dag.

Bij het goederenvervoer gaat het met name om goederentreinen die rijden tussen het IJmondgebied en Noord-Nederland en tussen het Rijnmondgebied en Noord-Nederland. Naar verwachting wordt er vanaf 2010/2015 circa 4,2 miljoen ton goederen per jaar vervoerd over de Hanzelijn. In beide richtingen samen komen er maximaal 34 goederentreinen per dag te rijden:

tussen 7 uur en 19.00 uur circa 17 goederentreinen, tussen 19.00 uur en 23.00 uur circa 7 goederentreinen en tussen 23.00 uur en 7.00 uur circa 10 goederentreinen.

Voor de Hanzelijn is ten tijde van het opstellen van de TN/MER Hanzelijn een Kosten-Baten Analyse (KBA) uitgevoerd. Uit deze door het Nederlands Economisch Instituut uitgevoerde KBA is geconcludeerd dat de aanleg van de Hanzelijn een positief saldo oplevert. Uit de KBA bleek dat de Hanzelijn zelf een negatief saldo heeft van tussen de 34 en 97,5 miljoen euro (Netto Contante Waarde 2005). Echter als gevolg van de aanleg van de Hanzelijn worden investeringskosten voorkomen die de aanlegkosten van de Hanzelijn overtreffen. Zo wordt voorkomen dat de Gooilijn na 2010 moet worden verdubbeld en dat er een partiële verdubbeling van de Veluwelijn moet plaatsvinden. Op de Gooi- en Veluwelijn kan daardoor met benuttingsmaatregelen, voor de toename van het aantal treinen, worden volstaan. De aanpassingen van de Gooilijn, met als scenario dat er geen Hanzelijn komt, zijn in 1993 geraamd op kosten die liggen tussen de 400 en 700 miljoen euro.

Op basis van de uitgevoerde studies is nut en noodzaak van de aanleg van de Hanzelijn in voldoende mate onderbouwd, hetgeen heeft geleid tot het Standpunt dat deze spoorlijn tussen Lelystad en Zwolle zal worden aangelegd. Voor deze aanvulling op de TN/MER Hanzelijn komt, op grond van bovenstaande, nut en de noodzaak van het project Hanzelijn niet meer aan de orde.

2.2 Standpunt Minister Verkeer en Waterstaat

Op 24 augustus 2001 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, een Standpunt ingenomen over de aanleg en het tracé van de Hanzelijn. In dit Standpunt is opgenomen dat de Hanzelijn verder wordt uitgewerkt in een (Ontwerp) Tracébesluit. Het zogenaamde geoptimaliseerde tracé III is daarbij aangewezen als voorkeurstacé.

In het Standpunt is over de ligging van de Hanzelijn ter hoogte van Lelystad onder andere aangegeven dat:

- Tussen Lelystad en Zwolle wordt een nieuwe spoorlijn voor reizigers en goederenvervoer aangelegd, overwegend geschikt voor snelheden tot 200 km/uur.
- Tussen Lelystad en Dronten de aanleg plaatsvindt

conform het in de TN/MER voorgestelde tracé, met inbegrip van de uitbreiding van het huidige station Lelystad en de aanleg van een nieuw station in Dronten, met dien verstande dat:

- Ten noorden van Lelystad ten behoeve van de inpassing wordt uitgegaan van een geoptimaliseerde boog ten zuiden van de Houtribweg, uitgaande van de 180 km/uur variant.
- Er vooralsnog van wordt uitgegaan dat Rijksweg A6 met een viaduct wordt gekruist. De hoogteligging van deze kruising wordt in overleg met de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad nader uitgewerkt.
- Ter hoogte van Swifterbant, op een nader te bepalen plaats, ruimte wordt gereserveerd ten behoeve van de aanleg van goederenwachtsporen.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn voor de kruising van de Hanzelijn met de Rijksweg A6 ter hand genomen.

2.3 Vraagstelling aanvulling op de TN/MER Hanzelijn

In de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn worden vier alternatieven beschreven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6. Van deze alternatieven worden de milieueffecten beschreven.

Hierbij staan de verschillende hoogtevarianten van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 centraal. De alternatieven worden vanuit het oogpunt van milieu en ruimtelijke ordening met elkaar vergeleken. In het Ontwerp Tracébesluit Hanzelijn (OTB) is aangegeven op grond van welke overwegingen de keuze is gemaakt. Die overwegingen betreffen niet alleen milieu-aspecten, maar ook kosten, fasering, functionele verschillen en toekomstwaarde van de alternatieven.

In de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn wordt ingegaan op de aspecten Bodem en water, Natuur, Landschap, cultuurhistorie en archeologie, Ruimtelijke Ordening, Recreatie, Landbouw, Geluid en Sociale aspecten. Daarnaast wordt ingegaan op het aspect Kosten en fasering en het aspect Toekomstvastheid.

3

Voorgenomen activiteit en alternatieven

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de voorgenomen activiteit en de in beschouwing genomen alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6. Voordat een beschrijving van de alternatieven wordt gegeven, wordt kort ingegaan op een aantal belangrijke huidige waarden in het studiegebied (paragraaf 3.1). De in beschouwing genomen alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 worden in paragraaf 3.4 beschreven, maar eerst worden in paragraaf 3.3 de belangrijkste algemene randvoorwaarden voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 toegelicht. Voor nadere informatie over de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

3.1 Globale gebiedsbeschrijving

De aanvulling op de TN/MER Hanzelijn heeft betrekking op het gebied waar de alternatieven voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 mogelijke (milieu)gevolgen hebben op de omgeving. Dit gebied is het studiegebied. In het studiegebied verschillen de alternatieven in hoogteligging. Het gebied waarin de hoogteligging van de alternatieven niet onderling verschilt, valt hier niet onder en wordt niet behandeld. Voor dat gebied geldt de TN/MER van juni 2000 en de aanvulling op de TN/MER van december 2000.

De Hanzelijn komt parallel ten zuiden van de Houtribweg te liggen. De Hanzelijn kruist Rijksweg A6 in Lelystad tussen het bedrijvenpark nabij de Binnenhavenweg (industrieterrein Oostervaart) en het Visvijverbos. Binnen het studiegebied kruist de Hanzelijn van west naar oost achtereenvolgens de Binnenhavenweg, de Oostervaart/Noordertocht

(een ecologische verbindingzone), Rijksweg A6 en de Edelhertocht.

In de huidige situatie gaat Rijksweg A6 op 1,7 meter boven NAP over de Houtribweg heen. Beide rijbanen hebben ieder hun eigen viaduct over de Houtribweg heen. Zowel de oostelijke als de westelijke op- en afrit van Rijksweg A6 is een zogenaamde Haarlemmermeer aansluiting. De grootste verkeersstroom die gebruik maakt van de bestaande afrit van Rijksweg A6 is afkomstig uit zuidelijke richting en is gericht op Lelystad, met name naar Bataviastad dat aan de westkant van Lelystad ligt.

Aan de noordzijde van de Houtribweg bevindt zich het Visvijverbos dat deel uit maakt van de Provinciaal Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Aan de westkant van het Visvijverbos ligt het Flevo Milieu en Energiepark.

De Karperweg, de Binnenhavenweg en de op- en afritten van Rijksweg A6 hebben een aansluiting op de Houtribweg. De Karperweg, de Binnenhavenweg en de Houtribweg liggen op maaiveld, de kruising van de Binnenhavenweg met de Houtribweg is gelijkvloers.

In het studiegebied zijn meerdere fietspaden aanwezig. Ten zuiden van de Houtribweg ligt een fietspad met een aftakking in noordelijke richting ter hoogte van de oostelijke oprit van Rijksweg A6. Aan de oostkant van de Oostervaart ligt een fietspad dat aansluit op het fietspad ten zuiden van de Houtribweg. Daarnaast is er een fietsverbinding langs de Binnenhavenweg (Flevaroute). Aan de zuidzijde van de Houtribtocht ligt een onverhard voetpad dat eindigt in een keerlus. In het Visvijverbos ligt een fietspad.

Figuur 3.1: Studiegebied aanvulling TN/MER kruising Hanzelijn met Rijksweg A6



3.2 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6. In de TN/MER Hanzelijn van juni 2000 is voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 aangehouden dat de Hanzelijn op circa 14 meter boven maaiveld (circa 9,76 meter boven NAP) met een spoorviaduct over Rijksweg A6 heen gaat. In het kabinetsstandpunt van 24 augustus 2001 is de exacte hoogteligging van de Hanzelijn open gehouden en aangegeven dat deze in nader overleg met de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad wordt uitgewerkt. Ten behoeve van het opstellen van het Ontwerp Tracébesluit zijn diverse overleggen

gevoerd met Rijkswaterstaat, de provincie Flevoland en de gemeente Lelystad. Uit deze overleggen is de voorkeursligging ter plaatse van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 naar voren gekomen. Het betreft een verdiepte ligging van de Hanzelijn, waarbij de Hanzelijn op niveau -0,5 onder Rijksweg A6 door gaat.

In de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn is de kruising met Rijksweg A6 uitgewerkt in een viertal alternatieven waarin de hoogteligging van de Hanzelijn verschilt. De voorkeursligging betreft één van de te beschouwen alternatieven. In horizontale zin is het tracé van de Hanzelijn niet verschoven ten opzichte van het voorkeustracé.

3.3 Randvoorwaarden kruising Hanzelijn met Rijksweg A6

De kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 staat niet op zich. De kruising moet zodanig zijn dat het *functioneren van de Hanzelijn op andere tracé-delen* niet belemmerd wordt. Voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 gelden dezelfde eisen die op de gehele Hanzelijn van toepassing zijn. Hieronder worden enkele specifieke randvoorwaarden genoemd waar de kruising aan moet voldoen.

Bereikbaarheid

- Bestaande weg- en waterverbindingen moeten behouden blijven.
- De kruising Hanzelijn-Rijksweg A6 mag de eventueel in de toekomst aan te leggen Zuiderzeelijn niet onmogelijk maken. De Zuiderzeelijn is een snelle verbinding tussen de Randstad en het Noorden van het land. In enkele tracé-alternatieven ligt deze verbinding ter plaatse van de kruising met de Hanzelijn parallel met de A6.
- De bestuurlijke wens voor de aansluiting op een Multimodaal Overslag Centrum (MOC), dat eventueel bij Lelystad wordt gerealiseerd, moet niet onmogelijk gemaakt worden.
- Een oostelijk aansluiting op het bestaande opstel terrein Lelystad moet niet onmogelijk gemaakt worden.
- Doorrijhoogte:
 - De minimale doorrijhoogte van Rijksweg A6 is 4,60 meter.
 - De minimale doorrijhoogte van de Hanzelijn is 6,30 meter.

Waterhuishouding

- De Oostervaart (westzijde van Rijksweg A6) en de Noordertocht (ten noorden van de Houtribweg) dienen in stand gehouden te worden.
- De passage van de Oostervaart/Noordertocht moet kunnen functioneren als ecologische verbinding.

- De Edelherttocht (ten oosten van Rijksweg A6 aan de zuidzijde van de Houtribweg) dient gehandhaafd te worden.

Functionaliteit

- De functionaliteit van de huidige aansluiting van de Binnenhavenweg op de Houtribweg (ten westen van Rijksweg A6, op circa 600 meter afstand) dient gehandhaafd te blijven.
- De functionaliteit van de huidige aansluiting van Rijksweg A6 op de Houtribweg dient gehandhaafd blijven.

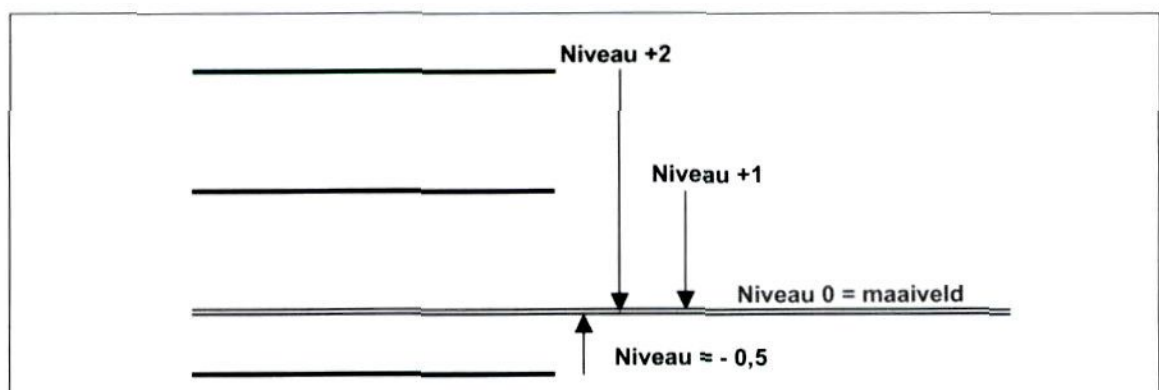
Ontwerp

- De ontwerpsnelheid in de boog ten noorden van Lelystad en ten zuiden van de Houtribweg (van km 3.350 t/m km 6.750) moet ontworpen worden voor een maximale rijnsnelheid van 180 km per uur bij indienststelling in 2012.

3.4 Omschrijving alternatieven

Voor de definiëring van de alternatieven is uitgegaan van het standpunt van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 24 augustus 2001. In overleg met de betrokken bestuursorganen zijn vier mogelijke alternatieven gedefinieerd. Bij de bepaling van de alternatieven heeft de omvang van de aanpassingen aan Rijksweg A6 een rol gespeeld. In de huidige situatie ligt de Houtribweg op maaiveld (4 meter onder NAP). Een maaiveldligging wordt in deze aanvulling op de TN/MER aangeduid met 'niveau 0'. Rijksweg A6 gaat met een viaduct over de Houtribweg heen, dit wordt 'niveau +1' genoemd. Indien de Hanzelijn over de huidige +1 ligging van Rijksweg A6 heen gaat, dan wordt er gesproken over een 'niveau +2' ligging van de Hanzelijn. In figuur 3.2 zijn de niveauliggingen in schema weergegeven. Hierbij moet worden opgemerkt dat de hoogte van een niveau wordt bepaald door de minimale doorrijhoogte voor Rijksweg A6 c.q. de Hanzelijn.

Figuur 3.2: Niveauligging infrastructuur in schema



Voor de wijze van kruisen van de Hanzelijn met Rijksweg A6 zijn in de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn de volgende alternatieven onderzocht:

Alternatief Hanzelijn niveau +2

De Hanzelijn gaat op niveau +2 (9,76 meter boven NAP) over Rijksweg A6 heen. De hoogteligging van Rijksweg A6 (niveau +1) op 1,7 meter boven NAP wijzigt niet. Dit alternatief is opgenomen in het Standpunt Hanzelijn van 24 augustus 2001.

Alternatief Hanzelijn niveau +1

De Hanzelijn gaat op niveau +1 (4,4 meter boven NAP) over Rijksweg A6 heen. Rijksweg A6 moet worden verlaagd tot maaiveld. De Houtribweg wordt verhoogd en ligt parallel aan de Hanzelijn op niveau +1.

Alternatief Hanzelijn niveau 0

De Hanzelijn ligt op maaiveld en gaat onder Rijksweg A6 door op niveau 0 (4 meter beneden NAP). Rijksweg A6 moet van 1,7 meter boven NAP worden verhoogd naar 3,75 meter boven NAP.

Alternatief Hanzelijn niveau -0,5

De Hanzelijn gaat onder Rijksweg A6 door op niveau -0,5 (5,8 meter beneden NAP). De hoogteligging van Rijksweg A6 op niveau +1 (1,7 meter boven NAP) wijzigt niet. Dit is tevens het voor-

keursalternatief dat is uitgewerkt in het Ontwerp Tracébesluit Hanzelijn.

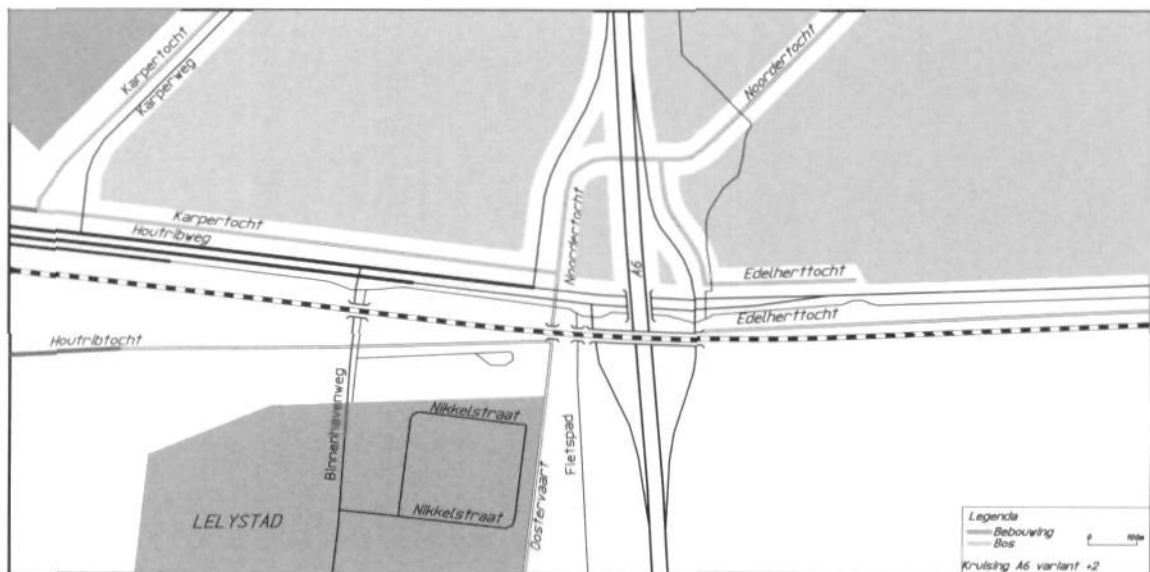
Hieronder worden bovengenoemde alternatieven nader beschreven.

3.4.1 Alternatief Hanzelijn niveau +2

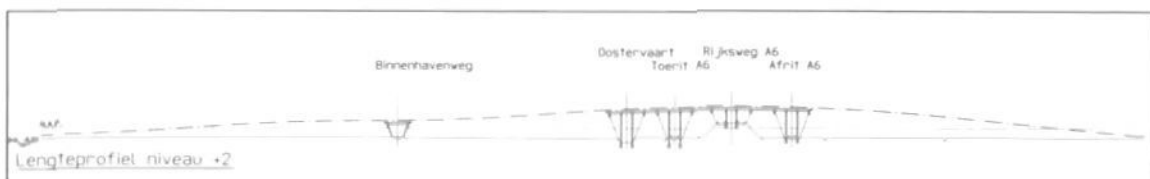
Alternatief Hanzelijn niveau +2 gaat uit van een hoge ligging van de Hanzelijn op 9,76 meter boven NAP (niveau +2), waarbij de Hanzelijn ook over de Binnenhavenweg heen gaat. De Hanzelijn ligt bij dit alternatief op circa 13,76 meter boven maaiveld. In de TN/MER Hanzelijn is in de (horizontale) alternatieven voor de kruising met Rijksweg A6 uitgegaan van deze hoogteligging. In de onderstaande figuren is een bovenaanzicht en een lengteprofiel opgenomen van het alternatief Hanzelijn niveau +2.

De functionaliteit van zowel de Binnenhavenweg, de Oostervaart/Noordertocht als Rijksweg A6 met de bijbehorende op- en afritten (zogenaamde Haarlemmermeer oplossing) hoeven niet te worden aangepast omdat de Hanzelijn op voldoende hoogte de infrastructuur kruist met spoorviaducten.

Figuur 3.3: Situatietekening alternatief Hanzelijn niveau +2



Figuur 3.4: Lengteprofiel alternatief Hanzelijn niveau +2



De Edelherttocht wordt over circa 250 meter (ten oosten van km 7.9) in noordelijke richting verlegd. De Houtribtocht (aan de zuidzijde van de Houtribweg) wordt over een lengte van circa 200 meter ingekort en het aan de zuidzijde gelegen (onverharde) voetpad wordt verlegd.

Voor alternatief Hanzelijn niveau +2 geldt dat de goederentreinen vanaf de in het OTB Hanzelijn opgenomen locatie van de goederenwachtsporen (tussen km 8.4 en km 9.5) de steile helling niet omhoog kunnen rijden. De goederentreinen hebben namelijk onvoldoende aanloopsnelheid om het hoogteverschil te overbruggen. Bij een keuze voor een ligging van de Hanzelijn op niveau +2, komen de goederenwachtsporen op de locatie bij Swifterbant zoals opgenomen in het Standpunt van 24 augustus 2001 in aanmerking (zie ook paragraaf 2.2).

3.4.2 Alternatief Hanzelijn niveau +1

Alternatief niveau +1 gaat uit van een ligging van de Hanzelijn op niveau +1 (4,4 meter boven NAP). Bij dit alternatief wordt Rijksweg A6 ter plaatse van de kruising met de Hanzelijn verlaagd van niveau +1 naar niveau 0 (maaiveld). De Houtribweg

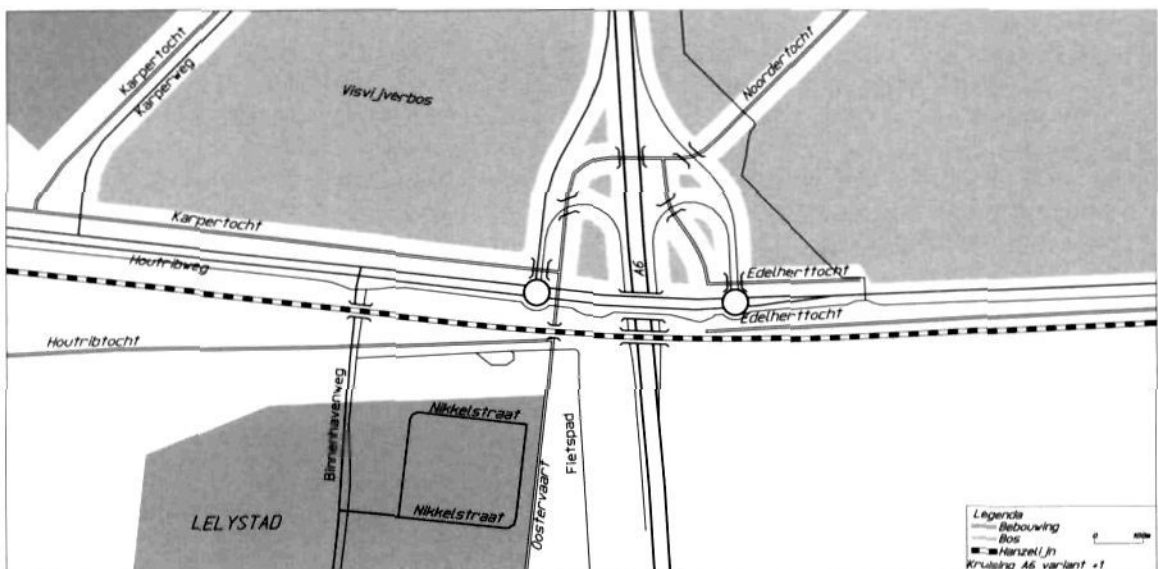
wordt verhoogd van maaiveld naar niveau +1 en gaat parallel aan de Hanzelijn over Rijksweg A6 heen. Praktisch gezien betekent dit een omdraaiing in hoogteligging van de kruising Rijksweg A6-Houtribweg. In de onderstaande figuren is een bovenaanzicht en een lengteprofiel opgenomen van het alternatief Hanzelijn niveau +1.

De Binnenhavenweg en de Oostervaart/Noordertocht blijven bij alternatief niveau +1 ongewijzigd.

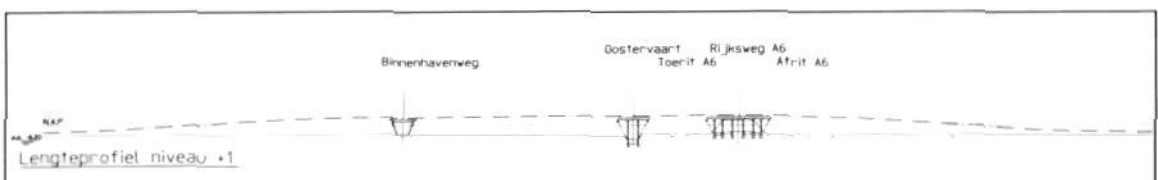
De zuidelijke op- en afritten van Rijksweg A6 worden verplaatst naar de noordkant van de Houtribweg. De bestaande 'Haarlemmermeer'-aansluiting wordt hiermee omgebouwd tot een half klaverblad waarbij de beide op- en afritten van Rijksweg A6 de Oostervaart/Noordertocht kruisen. De Hanzelijn kruist de Oostervaart/Noordertocht met een viaduct.

Het fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 (noordzijde Houtribweg) wordt in oostelijke richting verlegd. De aansluiting van dit fietspad op de Houtribweg wordt eveneens in oostelijke richting verlegd. Het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 wordt met een fietsbrug over de Oostervaart geleid en aangesloten op het onver-

Figuur 3.5: Situatietekening alternatief Hanzelijn niveau +1



Figuur 3.6: Lengteprofiel alternatief Hanzelijn niveau +1



Houtribweg) wordt in oostelijke richting verlegd. De aansluiting van dit fietspad op de Houtribweg wordt eveneens in oostelijke richting verlegd.

Bij alternatief niveau 0 is het noodzakelijk om de zuidelijke op- en afrit van Rijksweg A6 aan de noordzijde van de Houtribweg te plaatsen. De op- en afrit van Rijksweg A6 hebben namelijk niet voldoende hoogte om de Hanzelijn (en de Houtribweg) te kruisen. De bestaande Haarlemmermeer aansluiting wordt daarmee omgebouwd tot een half klaverblad. De beide op- en afritten van Rijksweg A6 kruisen de Oostervaart/Noordertocht met een viaduct.

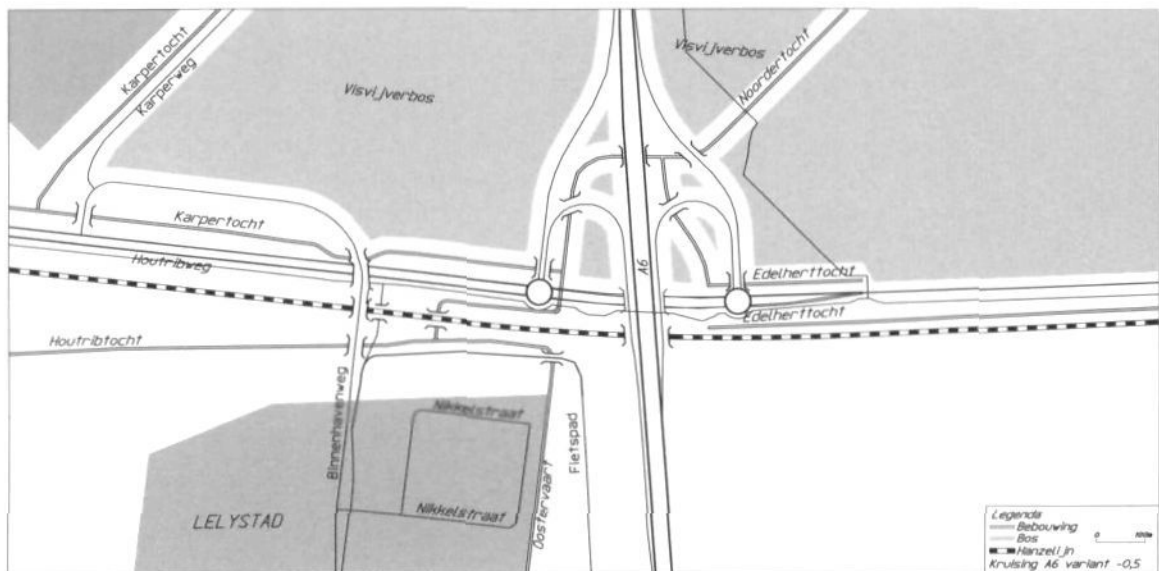
3.4.4 Alternatief Hanzelijn niveau -0,5

Alternatief Hanzelijn niveau -0,5 voor de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 gaat uit van een lage ligging van de Hanzelijn op 5,8 meter beneden NAP (niveau -0,5) waarbij de huidige hoogte van Rijksweg A6 (1,7 meter boven NAP) gehandhaafd blijft. De Hanzelijn wordt in een bakconstructie aangelegd. In de onderstaande figuren is een bovenaanzicht en een lengteprofiel opgenomen van het alternatief Hanzelijn niveau -0,5.

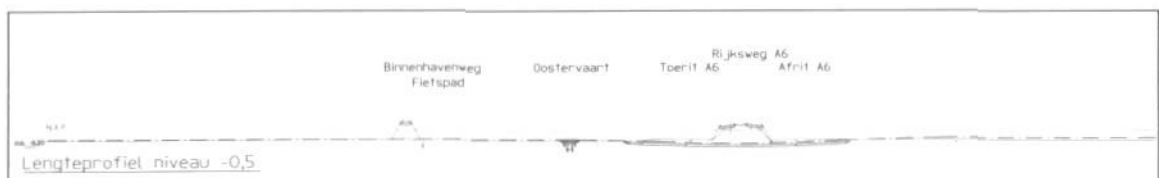
De Binnenhavenweg wordt aangepast. De Binnenhavenweg wordt eerst over de Hanzelijn heen geleid (op niveau +1), buigt af naar het westen en sluit vervolgens aan de noordkant aan op de Houtribweg. De aansluiting van de Binnenhavenweg op de Houtribweg verschuift hierdoor ruim 500 meter in westelijke richting. Het fietspad langs de Binnenhavenweg volgt een andere route. Het fietspad kruist de Hanzelijn door middel van een fietsonderdoorgang en sluit aan op het fietspad aan de zuidzijde van de Houtribweg. Hierdoor wordt de fietsroute naar en vanuit de richting Swifterbant (Flevo-route) niet verlengd.

Het fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6 wordt met een fietsbrug over de Oostervaart geleid en aangesloten op het onverharde voetpad dat parallel aan de Houtribtocht ligt. Zodoende wordt het fietspad verbonden met het fietspad langs de Binnenhavenweg. De bestaande aansluiting op de Houtribweg verschuift hierdoor in westelijke richting. Het onverharde voetpad wordt verhard. Het fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 (noordzijde Houtribweg) wordt in oostelijke richting verlegd. De aansluiting van dit fietspad op de Houtribweg wordt eveneens in oostelijke richting verlegd.

Figuur 3.9: Situatietekening alternatief Hanzelijn niveau -0,5



Figuur 3.10: Lengteprofiel alternatief Hanzelijn niveau -0,5



De zuidelijke op- en afrit van Rijksweg A6 worden verplaatst naar de noordkant van de Houtribweg. De op- en afrit van Rijksweg A6 hebben namelijk niet voldoende hoogte om de Hanzelijn te kruisen. De bestaande 'Haarlemmermeer'-aansluiting wordt daarmee omgebouwd tot een half klaverblad. De op- en afrit van Rijksweg A6 kruisen de Oostervaart/Noordertocht met een viaduct.

Bij dit alternatief heeft de spoorlijn door de lagere ligging niet voldoende hoogte om de Oostervaart te kruisen (moet minimaal 1 meter hoog zijn). De Oostervaart/Noordertocht wordt aan de zuidzijde van de Houtribweg in westelijke richting verlegd (circa 130 meter) en door middel van een spoorviaduct gekruist. Hierdoor komt er een u-bocht in de Oostervaart te liggen.

3.5 Overzicht aanpassingen per alternatief

De hoogteligging van de Hanzelijn op de verschillende niveaus heeft directe gevolgen voor de uitwerking van de kruising met de weginfrastructuur in de omgeving. In onderstaande tabellen zijn de benodigde aanpassingen samengevat.

Tabel 3.1: Aanpassing wegen

	Alternatief Hanzelijn niveau +2	Alternatief Hanzelijn niveau +1	Alternatief Hanzelijn niveau 0	Alternatief Hanzelijn niveau -0,5
Aansluiting Binnenhavenweg op Houtribweg	Geen aanpassing.	Geen aanpassing.	Aanleg viaduct Binnenhavenweg (4,25 m+NAP) over spoor en Houtribweg en aanleg parallelweg aan noordzijde Karpertocht. Gecombineerde aansluiting Karperweg, Binnenhavenweg op Houtribweg t.h.v. km 6.9.	Aanleg viaduct Binnenhavenweg (4,25 m+NAP) over spoor en Houtribweg en aanleg parallelweg aan noordzijde Karpertocht. Gecombineerde aansluiting Karperweg, Binnenhavenweg op Houtribweg t.h.v. km 6.9.
Rijksweg A6	Geen aanpassing.	Van niveau +1 naar niveau 0 (maaiveld).	Rijksweg A6 verhogen naar 3,75 m+NAP	Geen aanpassing.
Op- en afritten Rijksweg A6	Geen aanpassing.	Ombouw naar half Klaverblad aan noordzijde Houtribweg.	Ombouw naar half Klaverblad aan noordzijde Houtribweg.	Ombouw naar half Klaverblad aan noordzijde Houtribweg.

Tabel 3.2: Aanpassing watergangen

	Alternatief Hanzelijn niveau +2	Alternatief Hanzelijn niveau +1	Alternatief Hanzelijn niveau 0	Alternatief Hanzelijn niveau -0,5
Oostervaart/ Noordertocht	Geen aanpassing.	Geen aanpassing.	Geen aanpassing.	De watergang over een lengte van circa 130 meter omgelegd (u-bocht).
Houtribtocht	Verlegging over een lengte van circa 150 meter in zuidelijke richting.	Geen aanpassing.	Aanpassing i.v.m. realisatie viaduct Binnenhavenweg.	Aanpassing i.v.m. realisatie viaduct Binnenhavenweg.
Edelherttocht oostzijde oprit Rijksweg A6	Geen aanpassing.	Circa 200 meter verlegd.	Circa 200 meter verlegd.	Circa 200 meter verlegd.

Tabel 3.3: Aanpassing fietspaden

	Alternatief Hanzelijn niveau +2	Alternatief Hanzelijn niveau +1	Alternatief Hanzelijn niveau 0	Alternatief Hanzelijn niveau -0,5
Fietspad ten noordoosten van Rijksweg A6 / noordzijde Houtribweg	Geen aanpassing.	Fietspad wordt in oostelijke richting verlegd. Aansluiting fietspad op Houtribweg wordt in oostelijke richting verlegd.	Fietspad wordt in oostelijke richting verlegd. Aansluiting fietspad op Houtribweg wordt in oostelijke richting verlegd.	Fietspad wordt in oostelijke richting verlegd. Aansluiting fietspad op Houtribweg wordt in oostelijke richting verlegd.
Fietspad ten zuidwesten van Rijksweg A6	Geen aanpassing.	Aansluiting Houtribweg verdwijnt, fietspad wordt aangesloten op Binnenhavenweg (kruist Oostervaart en wordt aangesloten op bestaand onverhard voetpad).	Aansluiting Houtribweg verdwijnt, fietspad wordt aangesloten op Binnenhavenweg (kruist Oostervaart en wordt aangesloten op bestaand onverhard voetpad).	Aansluiting Houtribweg verdwijnt, fietspad wordt aangesloten op Binnenhavenweg (kruist Oostervaart en wordt aangesloten op bestaand onverhard voetpad).
Onverhard voetpad zuidzijde Houtribtocht	Verlegging over een lengte van circa 150 meter in zuidelijke richting.	Verharden van fietspad en doortrekken en aansluiten van dit fietspad op fietspad ten westen van Rijksweg A6.	Verharden van fietspad en doortrekken en aansluiten van dit fietspad op fietspad ten westen van Rijksweg A6.	Verharden van fietspad en doortrekken en aansluiten van dit fietspad op fietspad ten westen van Rijksweg A6.
Fietspad naast Binnenhavenweg	Geen aanpassing.	Geen aanpassing.	Fietspad middels fietstunnel onder Hanzelijn aangesloten op Houtribweg.	Fietspad middels fietstunnel onder Hanzelijn aangesloten op Houtribweg.

4

Beleidskader, huidige situatie en autonome ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 4.1 op hoofdlijnen het relevante beleidskader voor het studiegebied gegeven. Hiervoor is gebruik gemaakt van de TN/MER Hanzelijn (2000). Daar waar nodig is het beleidskader geactualiseerd en aangevuld met nieuw beleid.

Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in het studiegebied. Met autonome ontwikkeling wordt bedoeld: de verwachte beleidsmatig vastgestelde ontwikkeling van milieu, natuur, ruimtelijke ordening en andere relevante aspecten in het studiegebied zonder aanleg van de Hanzelijn. Evenals in de TN/MER Hanzelijn geldt in de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn het jaar 2010 als referentiejaar.

4.1 Beleidskader

De Hanzelijn heeft verkeer- en vervoerskundige gevolgen, economische gevolgen en gevolgen voor onder andere milieu, natuur en ruimtelijke ordening. De Hanzelijn moet dan ook rekening houden met beleid, wet- en regelgeving dat op die gebieden van kracht is. In de TN/MER Hanzelijn is het beleidskader en wettelijk kader voor de gehele Hanzelijn opgenomen. Aangezien het studiegebied in de aanvulling op de TN/MER Hanzelijn beperkt van omvang is, is niet het volledige beleidskader en wettelijk kader zoals beschreven in de TN/MER Hanzelijn van toepassing. Aan de hand van de te verwachten effecten is daarom getoetst welk beleid in dit kader relevant is.

In de volgende paragrafen wordt per beleidsthema het voor het studiegebied relevante beleidskader

en wettelijk kader toegelicht. Hiervoor wordt dan ook verwezen naar de TN/MER Hanzelijn.

4.1.1 Bodem en water

De aanleg van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 heeft in beperkte mate invloed op de bodemgesteldheid in het studiegebied. Daarentegen vinden er wel aanpassingen plaats aan de waterhuishouding, waaronder de verlegging van de Oostervaart/Noordertocht in één van de alternatieven.

In het provinciale Omgevingsplan Flevoland is beleid opgenomen gericht op het waarborgen van een duurzame waterhuishouding. Daarnaast zijn in de Wet op de waterhuishouding regels opgenomen gericht op het kwantiteitsbeheer.

4.1.2 Natuur

De aanleg van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 heeft gevolgen voor de aanwezige natuurwaarden in het studiegebied en dan met name voor het Houtribbos en het Visvijverbos. Beide bosgebieden maken onderdeel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en vallen onder de Boswet.

Bescherming van natuurwaarden en de EHS is op rijksniveau vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte. De PEHS is vastgelegd in het provinciaal Omgevingsplan Flevoland. De bescherming van de in het studiegebied voorkomende planten en dieren wordt voornamelijk geregeld in de Flora- en faunawet.

4.1.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De aanleg van de Hanzelijn en specifiek de kruising met Rijksweg A6 leidt tot een aantal effecten op het landschap zoals de gevolgen voor de landschappelijke structuurlijn

Oostervaart/Noordertocht en de cultuurhistorische waardevolle objecten Observatorium Robert Morris en het Visvijverbos. De bescherming van landschappelijke en cultuurhistorische waarden is geregeld in de Nota Landschap, het Structuurschema Groene Ruimte en het provinciaal Omgevingsplan Flevoland.

Verder is er in het studiegebied een matig hoge tot hoge verwachting van archeologische vindplaatsen. De bescherming van archeologisch erfgoed is op Europees niveau vastgelegd in het Verdrag van Valetta en is geratificeerd door de Nederlandse overheid.

4.1.4 Ruimtelijke ordening

Ten aanzien van ruimtelijke ordening zijn op rijksniveau ondermeer de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra en het Structuurschema Groene Ruimte belangrijke beleidsstukken gericht op een zorgvuldige afweging en beperking van de aantasting van ecologische en landschappelijke waarden.

Door de provincie Flevoland is het Omgevingsplan Flevoland vastgesteld en gelden op gemeentelijk niveau de bestemmingsplannen van de gemeente Lelystad. In onderstaande tabel zijn deze opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht bestemmingsplannen in het studiegebied

Kilometrerig Hanzelijn	Plannaam
1.45 - 7.50	Spoorbaan Noord
2.15 - 6.65 en 7.48 - 7.51	Stadsrandgebied Noord en Oost
2.20 - 6.65	Milieuvriendelijk agrarisch centrum Lelystad Noord
5.40-11.30	Landelijk Gebied Lelystad
5.70-7.80	Flevo Milieu en Energiepark
6.64 - 7.48	Oostervaart

In het Omgevingsplan Flevoland is beleid opgenomen gericht op de ontwikkeling van een hoogwaardig samenhangend openbaar vervoernetwerk. Een dergelijk netwerk draagt bij aan de economische ontwikkeling van de provincie. De aanleg van de Hanzelijn past in dit beleidskader.

4.1.5 Recreatie

De recreatiegebieden zoals het Visvijverbos genieten vooral een beschermde natuurstatus maar hebben daarnaast een belangrijke recreatieve doelstelling. De fietspaden zijn vastgelegd in de gemeentelijke bestemmingsplannen en zijn op provinciaal niveau (Omgevingsplan Flevoland) een recreatieve functie toebedeeld.

4.1.6 Landbouw

De aanleg van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 heeft mogelijke consequenties voor de in het studiegebied aanwezige landbouwgrond. In het Structuurschema Groene Ruimte en het Omgevingsplan Flevoland is beleid opgenomen waarin de landbouwkundige ontwikkelingen voor het gebied zijn vastgelegd.

4.1.7 Sociale aspecten

In het Omgevingsplan Flevoland is beleid opgenomen met betrekking tot sociale aspecten. De kwaliteit en hiermee samenhangend de sociale veiligheid van het openbaar vervoer, is één van de aandachtsvelden binnen dit beleid.

4.1.8 Geluid, trillingen en externe veiligheid

De aanleg van de Hanzelijn zal geluidsbelasting als gevolg van railverkeer tot gevolg hebben. Daarnaast zullen ten behoeve van de aanleg van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 enkele lokale wegen gereconstrueerd dienen te worden wat gevolgen kan hebben voor de geluidsbelasting voor enkele woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in het studiegebied. De Tracéwet en de Wet geluidhinder vormen het wettelijk kader ter beperking van geluidsoverlast. Daarnaast staat in het Besluit geluidhinder spoorwegen aangegeven hoe er moet worden omgegaan met de geluidsbelasting vanwege spoorwegverkeer.

In het kader van het Ontwerp Tracébesluit Hanzelijn zijn berekeningen uitgevoerd ten aanzien van trillingen en externe veiligheid. Hieruit blijkt dat in Lelystad de streefwaarde voor het voorkomen van trillingshinder niet wordt overschreden voor woningen en gezondheidszorggebouwen. Tevens blijkt uit onderzoek dat in het studiegebied geen kwetsbare bestemmingen

aanwezig zijn. Voor wat betreft trillingen en externe veiligheid worden om deze reden geen nadelige effecten ter plaatse van het studiegebied verwacht. Derhalve wordt voor deze aspecten niet ingegaan op het beleidskader en wettelijk kader.

4.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In hoofdstuk 3 is het studiegebied globaal beschreven. In deze paragraaf wordt in meer detail een beschrijving gegeven van de gebiedskenmerken die mogelijk van belang zijn bij de realisatie van de Hanzelijn volgens één van de alternatieven zoals opgenomen in hoofdstuk 3. Bij de beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is een onderverdeling gemaakt in de aspecten Bodem en water, Natuur, Landschap, cultuurhistorie en archeologie, Ruimtelijke Ordening, Recreatie, Landbouw, Sociale veiligheid en Geluid. De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling dient als referentiekader voor de effectbeoordeling van de alternatieven in hoofdstuk 5.

Op onderstaande luchtfoto is de bestaande situatie ter plaatse van de kruising van de Houtribweg met Rijksweg A6 weergegeven.

4.2.1 Bodem en water

In het studiegebied ligt het maaiveld op circa 4,0 tot 4,4 meter beneden NAP. De holocene laag bestaat voornamelijk uit een siltige zand- of kleilaag van ongeveer 2,2 tot 2,8 meter dik gevolgd door een laag bestaande uit veen met soms een tussenlaag van venige klei. De pleistocene zandlaag met silt-, klei- en veenlaagjes begint op ongeveer 10 meter beneden NAP. In onderstaande tabellen is de bodemopbouw ter hoogte van km 6.85 en km 7.45 opgenomen. [9]

Foto 4.1: Bestaande situatie kruising Houtribweg met Rijksweg A6



Tabel 4.2: Schematisatie grondlagen bij km 6.85 (Binnenhavenweg)

Bovenkant laag (m t.o.v. NAP)	Grondsoort	Beschrijving
-4,0	Zand	Zand (zeer fijn), matig siltig, zwak humeus, grijs, bruin
-6,2	Klei	Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs
-6,75	Veen	Veen, Sterk kleilig, bruin
-8,25	Klei	Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs
-9,4	Veen	Veen, sterk kleilig, bruin
-10,25	Zand	Zand, zwak siltig, grijs, bruin

Bron: sondering 1705151

Tabel 4.3: Schematisatie grondlagen bij km 7.45 (Rijksweg A6)

Bovenkant laag (m t.o.v. NAP)	Grondsoort	Beschrijving
-4,2	Zand	Zand (uiterst fijn), matig siltig, zwak humeus, grijs met kleilaagjes
-7,0	Veen	Veen, zwak kleilig, bruin
-9,0	Klei	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruin
-10,0	Veen	Veen, zwak kleilig, bruin
-10,5	Zand	Zand (matig grof)

Bron: sondering 1805159

Ter plaatse van het Hanzelijn tracé zijn geen bodemverontreiniginglocaties bekend. Ter plaatse van de Oostervaart/Noordertocht en de Edelherttocht wordt op basis van de TN/MER Hanzelijn (bijlage F, kaart 7) uitgegaan van een klasse 1 en 2 waterbodemverontreiniging. Op het industrieterrein Oostervaart zijn een aantal bodemverontreiniginglocaties, deze worden niet door de Hanzelijn doorsneden. [1]

Watergangen

De (grond)waterstand wordt door poldergemalen kunstmatig laag gehouden op 6,20 meter beneden NAP. De tochten en vaarten in het gebied zorgen voor de afwatering. In het studiegebied zijn de volgende waterwegen aanwezig die de Hanzelijn kruisen dan wel parallel aan de Hanzelijn liggen [6]:

- *Houtribtocht*: deze watergang ligt ten zuiden van de Houtribweg en heeft een watervoerende functie. De Houtribtocht sluit aan de oostkant aan op de Oostervaart. De Houtribtocht is een provinciale ecologische verbinding.
- *Karpertocht*: deze watergang ligt ten noorden van de Houtribweg en heeft een watervoerende functie. De Karpertocht heeft geen ecologische verbindingfunctie. De Karpertocht sluit aan de oostkant aan op de Oostervaart.
- *Oostervaart/Noordertocht*: de Oostervaart ligt aan de westzijde van Rijksweg A6 en gaat ten noorden van de Houtribweg over in de Noordertocht. De Noordertocht kruist Rijksweg A6 en loopt daarna in noordoostelijke richting. De Oostervaart/Noordertocht is een provinciale ecologische verbindingzone voor droge en natte natuur (zie paragraaf 4.2.2).
- *Edelherttocht*: deze watergang ligt ten oosten van Rijksweg A6 aan de noord- en zuidzijde van de Houtribweg en heeft een watervoerende functie. De Edelherttocht heeft geen ecologische verbindingfunctie. De noord- en zuidtak van de Edelherttocht staan ter hoogte van Hanzelijn km 7.9 met elkaar in verbinding. Deze verbinding ligt onder de Houtribweg. De noordtak ligt parallel aan de huidige oostelijke oprit van Rijksweg A6. De Edelherttocht mondt uit in de Noordertocht.

Biologisch dynamische landbouw

Tussen km 7.6 – km 11.0 bevindt zich aan de zuidzijde van de Houtribweg biologisch dynamische landbouwgrond en grond ten behoeve van landbouwkundig onderzoek door Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) van de Landbouw Universiteit Wageningen (LUW). DLO is beheerder van deze gronden.

4.2.2 Natuur

In het studiegebied komt een aantal belangrijke structuren en potenties voor. Zo liggen langs de Oostervaart/Noordervaart groenstructuren en is er een multifunctioneel bos aanwezig (Visvijverbos). De gebieden en verbindingzones zijn deels onderdeel van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) gebieden. In bijlage 3 zijn de in/of nabij het studiegebied gelegen (natuur)gebieden met een nummer op de omgevingskenmerkenkaart weergegeven.

Beschermde gebieden

Houtribbos (nummer op kaart: 4b)

Dit deel van het Houtribbos heeft in het Streekplan de status van 'overige groenstructuur'. Het is een multifunctioneel bos. Het bos is aangeplant en heeft een eenvormige boomlaag met een goed ontwikkelde struiklaag. Op dit deel van het Houtribbos is de Boswet van toepassing. Op dit moment vindt verstoring van het gebied plaats door bebouwing in het oostelijk deel van het bos en door het verkeer op de Houtribweg.

't Zand (nummer op kaart: 5)

Dit kleine bosgebied is onderdeel van de EHS. Op het gebied is de Boswet van toepassing. 't Zand is tevens een natuurgebied dat in het bestemmingsplan is aangewezen als milieubeschermingsgebied. Aan het gebied zijn de natuurdoeltypen rietland en ruigte, poelen, struweel, mantel en zoombegroeiing, bloemrijk grasland en bosgemeenschap op zand en leemgrond toegekend. Het bestaat uit natuur die zich ontwikkeld heeft op een zanddepot. In het gebied komen een aantal ondiepe poelen voor. Door de variatie in hoogteligging, waterstand en bodemsamenstelling heeft zich een interessante flora kunnen ontwikkelen en komen er veel insecten voor. Het gebied is aantrekkelijk voor broedvogels en amfibieën en er komen zeldzame plantensoorten voor.

Bos tussen Houtribweg en Houtribtocht (nummer op kaart: 6)

Ten zuiden van het Visvijverbos ligt een bosgebied. Dit aangeplante bos heeft een rijke, natuurlijke ondergroei en valt onder de Boswet. Dit bosgebied is in het streekplan aangeduid als 'overige groenstructuur'. Het is een multifunctioneel bos. Het tracé van de Hanzelijn loopt langs de noordrand van dit gebied.

Visvijverbos (nummer op kaart: 7)

Het Visvijverbos is een aangelegd bos ten noordoosten van Lelystad. Het bos behoort tot de Provinciaal Ecologische Hoofd Structuur (PEHS) van Flevoland en valt onder de Boswet. Het is een multifunctioneel bos op een van oorspong kalkrijke bodem met mogelijk kwel. Het behoort tot de meer vochtige bostypen.

Het Visvijverbos bestaat voor een belangrijk deel uit populier en wilg, met naaldbomen op de drogere gronden. De kenmerkende plantensoorten zijn afhankelijk van vochtige tot natte, basische milieus, onder de soorten komen Rode Lijstsoorten voor. Het bos wordt gebruikt als rust- en broedgebied door veldmuizen en broedvogels. Dit bos wordt in de huidige situatie doorsneden door Rijksweg A6 en aan de zuidzijde begrensd door de

Houtribweg. In de TN/MER Hanzelijn (juni 2000) is de voorkomende vegetatie/flora als minder waardevol gewaardeerd en de fauna als matig waardevol.

Bos ten noord-oosten van het Visvijverbos (nummer op kaart: 8)

Dit bosgebied is onderdeel van de EHS en valt onder de Boswet. Het bosperceel is aangeplant, en heeft een rijke, natuurlijke ondergroei.

Beplantingsstrook langs Edelherttocht (nummer op kaart: 9)

Deze beplantingsstrook valt onder de Boswet. De strook is aangeplant en is aangeduid als landschappelijke beplanting. Het tracé loopt langs de zuidrand van deze strook.

Ecologische verbindingzones

Provinciale ecologische verbindingzone Oostervaart/Noordertocht

Deze provinciale ecologische verbinding loopt tussen het Visvijverbos en het Overijsselse Hout. Op termijn zal deze doorgetrokken worden tot Kamperhoek. De verbindingzone maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en ligt aan de westzijde van Rijksweg A6. De Oostervaart gaat ten noorden van de Houtribweg over in de Noordertocht.

De Oostervaart/Noordertocht is een verbindingzone voor droge en natte natuur gelegen tussen het Overijsselse Hout en het Visvijverbos. Voornaamste doelsoorten voor deze verbinding zijn amfibieën (onder andere kamsalamander en rugstreeppad), reptielen (ringslang) en dagvlinders. Daarnaast moet de verbinding ook gebruikt kunnen worden door de ree, de muis, de egel, de hermelijn, de bunzing, vleermuizen, libellen en struweel- en rietvogels (begeleidende soorten).

Provinciale ecologische verbindingzone Houtribbos - Visvijverbos

Tussen het Houtribbos (ligt ten westen van het studiegebied) en het Visvijverbos is een provinciale ecologische verbindingzone aangegeven voor natte en oevergebonden natuur, type otter en waterspitsmuis. Doelsoorten voor deze verbinding zijn algemene soorten amfibieën, ringslang, otter, bever, noordse woelmuis en waterspitsmuis. Begeleidende soorten zijn das, ree, egel, marterachtigen en struweel- en rietvogels.

Beschermde soorten

Bij de beschrijving van soorten zijn soorten die algemeen voorkomen in Nederland buiten beschouwing gelaten. Voor zoogdieren en vogels beperkt de beschrijving zich tot soorten die

voorkomen op de Rode- en of Blauwe (alleen voor vogels) lijst of die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) of op grond van de Conventie van Bern (bijlage II, voor zover niet reeds beschermd op grond van de Habitatrichtlijn). De beschrijving is gebaseerd op de studies zoals deze ten behoeve van de TN/MER Hanzelijn zijn uitgevoerd.

Vleermuizen

Waargenomen vleermuissoorten in Flevoland zijn:

- Watervleermuis (verspreid).
- Meervleermuis (verspreid).
- Dwergvleermuis (verspreid, zomerverblijf bij Lelystad).
- Ruige dwergvleermuis (verspreid, zomerverblijf Lelystad).
- Rosse vleermuis (enkele waarnemingen, vooral omgeving Lelystad).
- Laatvlieger (omgeving Lelystad en Vossemeer).

Alle vleermuizen zijn strikt beschermd op grond van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en op grond van de Flora- en Faunawet.

Belangrijke (deel)leefgebieden voor vleermuizen in het studiegebied zijn: het stedelijk gebied en de bossen bij Lelystad. Bij Lelystad zijn enkele kolonies van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis gevonden. In het gebied tussen Lelystad en het Drontermeer zijn geen zomer- of winterverblijven bekend. Hierbij dient aangetekend te worden dat van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis winterverblijven niet goed te inventariseren zijn.

Overige zoogdieren

Behalve vleermuizen komen nog diverse andere soorten zoogdieren voor in het studiegebied. Dit betreft diverse algemene soorten, Rode Lijst soorten worden niet verwacht. Vermeldenswaardig is de waarneming (2002) van een das in het natuurgebied 't Zand.

Amfibieën en reptielen

In Flevoland is weinig onderzoek gedaan met betrekking tot amfibieën. De volgende, algemeen voorkomende en niet bedreigde soorten zijn op enkele plaatsen in het studiegebied waargenomen:

- Groene kikker en meerkikker (bij Lelystad).
- Bruine kikker (bij Lelystad, waarschijnlijk meer maar niet onderzocht).
- Gewone pad (niet aangetroffen, maar wel aannemelijk).
- Kleine watersalamander (Lelystad).

Alle waargenomen amfibieën zijn beschermd op grond van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van bijzondere soorten wordt, met uitzondering

van de rugstreeppad, niet verwacht. De rugstreeppad is strikt beschermd op grond van bijlage IV van de Habitatrictlijn. Op dit moment zijn geen waarnemingen van de rugstreeppad in de omgeving van het tracé bekend.

Er zijn geen waarnemingen bekend van reptielen. Deze worden in het studiegebied ook niet verwacht. Van de ringslang zijn in Oostelijk Flevoland slechts enkele, waarschijnlijk zwervende, exemplaren aangetroffen. Er is voor zover bekend, geen sprake van het voorkomen van een populatie. [10]

Vogels

De bos- en natuurgebieden zijn van groot belang als broedgebied voor diverse soorten broedvogels. Aansluitend daarop zijn de open landbouwgebieden ten oosten van Lelystad van belang als foerageergebied van de in ons land overwinterende Kleine zwaan. Alle vogels zijn beschermd op grond van de Flora en faunawet.

Ongewervelde dieren

Het polderlandschap in de Flevopolder is nauwelijks onderzocht. Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten dieren (bijvoorbeeld beschermde soorten vlinders, libellen of mieren). Op grond van verspreidingsatlassen en kennis over verspreiding van die soorten in Nederland worden deze ook niet verwacht. Van beschermde vissoorten is onvoldoende bekend om hier uitspraken over te doen (voor de latere afweging van alternatieven is dit niet van belang, behoud van beschermde vissoorten is via mitigerende maatregelen goed mogelijk).

4.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Oostelijk Flevoland is een polder of droogmakerij die is ontstaan in 1957. Vanwege de grootschaligheid en de planmatig aangelegde verkavelingstructuur is het landschap in oostelijk Flevoland uniek. De waarde van dit cultuurhistorische landschapstype hangt met name samen met de openheid van het landschap en de aanwezigheid van kaarsrechte (ontginnings-)wegen en waterlopen.

Het studiegebied bestaat voornamelijk uit gesloten landschappelijke elementen zoals bebouwing in de vorm van het bedrijventerrein aan de Binnenhavenweg, het Visvijverbos en het bos tussen de Houtribweg en de Houtribtocht en de bosstrook tussen de Houtribweg en de Edelherttocht.

Het landschap ten zuidoosten van de kruising van Rijksweg A6 met de Houtribweg heeft nu nog een open karakter. Dit gebied zal zich in de toekomst naar verwachting plaatselijk verdichten met nieuwe stedelijke functies (planvorming 'Institutenlandschap' Lelystad). Momenteel vormen de boombeplantingen langs Rijksweg A6 en de Edelherttocht een scherpe ruimtelijke begrenzing van het open gebied.

Het Flevo Milieu en Energiepark ligt ten westen van het Visvijverbos.

In de gemeente Lelystad bevinden zich geen Rijksmonumenten, Gemeentelijke monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten in een zone van 500 meter aan weerszijden van het voorkeurstacé. [5]

Voor het Ontwerp Tracébesluit Hanzelijn is een archeologische verwachtingskaart opgesteld. Buiten de woonkern van Lelystad zijn er in het gebied weinig bodemingrepen geweest die informatie hebben opgeleverd. De archeologische verwachting voor het gebied is middelhoog tot hoog.

4.2.4 Ruimtelijke Ordening

Wonen en werken

In het studiegebied bevindt zich het werkgebied 'industrieterrein Oostervaart'. Het industrieterrein Oostervaart zal in de toekomst worden uitgebreid richting Rijksweg A6.

In het studiegebied bevindt zich aan de westzijde een opstelsterrein voor reizigerstreinen. In het beïnvloedingsgebied van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6 staan vier woningen.

Naast het industrieterrein Oostervaart bestaan er plannen voor een Multimodaal Overslag Centrum (MOC) in Lelystad. Dit MOC wordt mogelijk gerealiseerd ten noorden van de Houtribweg en ten westen van het Visvijverbos bij het Flevo Milieu en Energiepark.

Verkeer en vervoer

Binnen het studiegebied bevinden zich onder andere de Houtribweg, de Karperweg, de Binnenhavenweg en Rijksweg A6. De grootste verkeersstroom die gebruik maakt van de bestaande afrit van Rijksweg A6 is afkomstig uit zuidelijke richting en is gericht op Lelystad (Bataviastad).

Op basis van de beschikbare prognoses heeft Rijkswaterstaat aangegeven dat tot en met 2020 er geen noodzaak is voor een uitbreiding van Rijksweg A6 en/of de op- en afritten. Bij een

verdere groei van het autoverkeer is congestie mogelijk op de Houtribweg in de zondagmiddag-spits en opstopping van verkeer op Rijksweg A6.

In de huidige situatie bevindt zich parallel aan de zuidzijde van de Houtribweg een fietspad dat de op- en afrit van Rijksweg A6 gelijkvloers kruist. Ter hoogte van de oostelijke oprit van Rijksweg A6 kan het fietsverkeer de Houtribweg gelijkvloers kruisen (Flevaroute).

4.2.5 Recreatie

In het studiegebied is één recreatieve route aanwezig. Het betreft de fietsroute 'Flevaroute'. Daarnaast zijn er een aantal fietspaden in het gebied. [6] De Flevaroute ligt langs de Binnenhavenweg, buigt bij de Houtribweg af in oostelijke richting en kruist de Houtribweg ter hoogte van de Bijlweg en gaat in noordoostelijke richting verder langs de Bijlweg.

In het studiegebied bevinden zich de volgende fietspaden:

- Fietspad in het Visvijverbos (loopt parallel aan het Hanzelijn tracé).
- Fietspad langs de Houtribweg (zuidzijde) met een aftakking in noordelijke richting ter hoogte van de oostelijke oprit van Rijksweg A6.
- Fietsverbinding langs de Binnenhavenweg.
- Fietspad tussen Rijksweg A6 en de Oostervaart met aansluiting op het fietspad ten zuiden van de Houtribweg.

Aan de zuidzijde van de Houtribtocht ligt een onverhard voetpad (eindigend in een keerlus) richting een visplaats. Verder zuidelijk ligt tussen de Oostervaart en Rijksweg A6 een camping.

4.2.6 Landbouw

Tussen km 7.6 tot km 11.0 bevindt zich aan de zuidzijde van de Houtribweg biologisch dynamische landbouwgrond en grond ten behoeve van landbouwkundig onderzoek door Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) van de Landbouw Universiteit Wageningen (LUW). DLO is beheerder van deze gronden.

4.2.7 Sociale aspecten

Ten aanzien van de bereikbaarheid in het studiegebied geldt dat in de huidige situatie het industrieterrein Oostervaart verbonden is met Rijksweg A6 via de Binnenhavenweg en de Houtribweg. Voor fietsverkeer ligt parallel aan de

Binnenhavenweg en de Houtribweg op maaiveld een fietspad. Dit fietspad vormt de langzaam verkeersverbinding tussen Lelystad en Swifterbant (Flevaroute).

4.2.8 Geluid

De voornaamste geluidsbronnen in het studiegebied zijn het opstel terrein, het industrieterrein Oostervaart, de Houtribweg, de Binnenhavenweg en Rijksweg A6. In de huidige situatie is het autoverkeer op Rijksweg A6 en de Houtribweg bepalend voor de geluidsbelasting. Na berekening van de 60 dB(A) etmaalwaardecontour komt dit neer op een geluidsbelast oppervlak in het studiegebied van circa 69 hectare. Vooral door de toename van het wegverkeer zal er in 2015 sprake zijn van een geluidsbelast oppervlak van circa 97 hectare.

Er staan relatief weinig woningen in de omgeving van de kruising van de Hanzelijn met Rijksweg A6. In het studiegebied van deze kruising staan vier woningen: twee woningen aan de Karperweg, één aan de Mercuriusweg en één aan de Nikkelstraat. Zowel in de huidige situatie als in de situatie met de toename van het wegverkeer in 2015 (autonome ontwikkeling) is de akoestische kwaliteit volgens de methode 'Miedema' voor twee van deze woningen als goed te beoordelen (van de 2 woningen aan de Karperweg), van één woning redelijk (Mercuriusweg) en van de vierde woning matig (Nikkelstraat). Voor een omschrijving van 'goed', 'redelijk' en 'matig' wordt verwezen naar paragraaf 5.1.8.