

1018-57

# **R I C H T L I J N E N**

**V O O R H E T**

**MILIEU- EFFECTRAPPORT  
AANLEG ONDERGRONDS LOGISTIEK  
SYSTEEM (OLS)**

**MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE**

**RICHTLIJNEN**  
**AANLEG ONDERGRONDS LOGISTIEK SYSTEEM**

**Oktober 1999**

**Gedeputeerde Staten van Noord-Holland<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Onder verwijzing naar het machtigingsbesluit van Provinciale Staten van Noord-Holland van 14 juni 1993, nr 38, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, namens Provinciale Staten van Noord-Holland.

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                                          | <b>4</b>  |
| <b>2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING .....</b>                          | <b>5</b>  |
| 2.1 PROBLEEM EN DOEL.....                                                         | 5         |
| 2.2 BESLUITVORMING .....                                                          | 5         |
| <b>3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....</b>                            | <b>6</b>  |
| 3.1 ALGEMEEN .....                                                                | 6         |
| 3.2 BOUWSTENEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN .....                      | 6         |
| 3.3 ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN .....                                              | 7         |
| 3.3.1 <i>Nulalternatief</i> .....                                                 | 8         |
| 3.3.2 <i>Meest milieuvriendelijk alternatief</i> .....                            | 8         |
| <b>4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN .....</b> | <b>9</b>  |
| 4.1 BODEM EN WATER.....                                                           | 10        |
| 4.2 NATUUR .....                                                                  | 10        |
| 4.3 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE.....                              | 10        |
| 4.4 GELUID EN TRILLINGEN .....                                                    | 11        |
| 4.5 LUCHT.....                                                                    | 11        |
| 4.6 VEILIGHEID.....                                                               | 11        |
| 4.7 WOON- EN LEEFMILIEU.....                                                      | 11        |
| <b>5. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN .....</b>                                    | <b>12</b> |
| <b>6. LEEMTEN IN KENNIS .....</b>                                                 | <b>13</b> |
| <b>7. EVALUATIE.....</b>                                                          | <b>14</b> |
| <b>8. VORM EN PRESENTATIE .....</b>                                               | <b>15</b> |
| <b>9. SAMENVATTING VAN HET MER.....</b>                                           | <b>16</b> |
| <b>BIJLAGE 1.....</b>                                                             | <b>17</b> |
| LIJST VAN INSPREKERS EN ADVISEURS .....                                           | 17        |

## 1. INLEIDING

Stichting Initiatiefgroep Het Ondergronds Logistiek Systeem (OLS) wil van de bloemenveiling in Aalsmeer via de luchthaven Schiphol naar een nog te realiseren railterminal in de omgeving van Hoofddorp, een congestievrije verbinding aanleggen voor het transport van goederen waarvoor een zo kort mogelijk durend transport tussen leverancier en afnemer van cruciale betekenis is. De te transporteren goederen betreffen zowel goederen waarvan de waarde snel achteruitgaat (bloemen, dagverse levensmiddelen, kranten) als meer duurzame producten die op afroep beschikbaar moeten zijn (reserve-onderdelen, assemblage-componenten).

De besluitvorming over de aanleg van een OLS vindt plaats in het kader van een partiële herziening van het streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied, inclusief Haarlemmermeer en Schiphol. Voor dit besluit wordt de procedure van de milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen. De Stichting Initiatiefgroep Het OLS treedt in deze procedure op als initiatiefnemer. Provinciale Staten van Noord-Holland treden op als bevoegd gezag voor het te nemen besluit.

Gelijktijdig met de m.e.r. voor de aanleg van het OLS wordt een m.e.r.-procedure doorlopen voor verschillende initiatieven van het provinciaal bestuur van Noord-Holland met betrekking tot de corridor N201, waar onder het initiatief dat is gericht op de omlegging van de N201 om Aalsmeer. De initiatiefnemers van de aanleg van het OLS en die van de omlegging N201 om Aalsmeer streven ernaar om een besluit over beide maatregelen in een streekplanherziening mogelijk te maken.

De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant nr. 64 van 1 april 1999. De startnotitie lag ter visie van 2 april tot 30 april 1999. Een ieder is in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de startnotitie met het oog op de inhoud van de richtlijnen voor het opstellen van het Milieu-Effectrapport (MER). Daarnaast zijn de wettelijke adviseurs, waar onder de Commissie voor de m.e.r., in de gelegenheid gesteld het bevoegd gezag ter zake van advies te dienen. De Commissie voor de m.e.r. heeft op 16 juni 1999 haar advies uitgebracht.

Onderhavige richtlijnen bakenen de inhoud van het op te stellen MER af. Bij het opstellen van deze richtlijnen hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zoveel als mogelijk aansluiting gezocht bij de startnotitie en rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen, die gedurende de periode van de tervisielegging zijn binnengekomen. Voor een overzicht van de reacties en adviezen wordt verwezen naar de bijlage.



## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

### 2.1 Probleem en doel

In de startnotitie is de aanleiding voor en het doel van het initiatief reeds globaal beschreven. Deze informatie kan in het MER worden overgenomen. In het MER dient uitvoeriger in te worden gegaan op de relatie tussen de ontwikkeling van het OLS en huidige en toekomstige logistieke en infrastructurele problemen rond Schiphol en Aalsmeer.

**In de startnotitie staat dat een (nog te realiseren) railterminal bij Hoofddorp geen deel uitmaakt van het OLS-project. Niettemin wordt erkend dat er een sterke relatie bestaat tussen het project en de railterminal: het OLS kan niet functioneren zonder een railterminal, en andersom. Ook in ruimtelijk opzicht is er een verband: de tracering van het OLS zal de locatiekeuze van de railterminal volgen. Wij zijn van mening dat de railterminal onlosmakelijk onderdeel uitmaakt van het OLS en daarom in het kader van dit MER in beschouwing moet worden genomen.**

De mate waarin het OLS als duurzaam kan worden bestempeld is sterk afhankelijk van de mate waarin het OLS een verschuiving van transport over de weg en door de lucht naar ondergronds transport en transport over rail kan realiseren. De prognoses voor de goederenstromen via het OLS en de achterliggende aannames dienen in het MER nader te worden gemotiveerd. Hierbij dient onder andere te worden ingegaan op de wijze waarin het OLS in termen van prijzen, vervoerszekerheid, overslagfaciliteiten, toegelaten partijen in exploitatie van terminals, verbindingen, et cetera een volwaardig alternatief biedt voor vervoer over de weg. Verder verdient het aanbeveling in het MER ook een lange termijn visie op het functioneren van het OLS te geven. Hierbij dient te worden ingegaan op de wijze waarop het OLS (als systeem en als organisatie) in kan spelen op en rekening houdt met toekomstige veranderende omstandigheden zoals ontwikkelingen in de vervoersmarkt, veranderende inzichten op het gebied van logistiek management, nieuwe technieken en inzichten op het gebied van ondergronds bouwen en ondergronds transport en ontwikkelingen ten aanzien van de toekomst van de luchthaven Schiphol.

In de startnotitie zijn prognoses van de goederenstromen op de verschillende relaties van het OLS voor het jaar 2020 gegeven. Met name de prognoses voor de goederenstromen van de railterminal af en naar de railterminal toe moeten in het MER nader worden onderbouwd. Daarbij dient te worden aangegeven welke onzekerheidsmarges er in de uitkomsten zitten en in hoeverre het om bestaande dan wel nieuwe goederenstromen gaat.

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van het doel (of de doelen) worden afgeleid. Doelen moeten zodanig worden beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van de te beschrijven alternatieven.

### 2.2 Besluitvorming

In het MER dient op overzichtelijke wijze (bij voorkeur in tabelvorm) te worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar wetgeving, beleidsnota's en (ontwerp-)besluiten waarin deze zijn of worden vastgelegd. Aangegeven moet worden of er in (de omgeving van) het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen (bijvoorbeeld de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, de Geniedijk).

Geadviseerd wordt de 'hardheid' van de randvoorwaarden en de consequenties van de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van het OLS in het MER aan te geven. Tevens moet beschreven worden welke maatstaven voor de afweging van alternatieven (bijvoorbeeld grens- en streefwaarden) aan het milieubeleid worden ontleend.

### 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

#### 3.1 Algemeen

Ten aanzien van de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven bevelen wij het volgende aan:

- \* de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu;
- \* voor onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven;
- \* het is zinvol de beschrijving te baseren op deelactiviteiten of bouwstenen;
- \* maak onderscheid tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg) en de gebruiksfase (gebruik en beheer);
- \* bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen;
- \* zoek voor wat betreft alternatief ontwikkeling zoveel mogelijk ruimtelijk en fysiek aansluiting bij het initiatief dat is gericht op de omlegging van de N201 om Aalsmeer.

**In het MER dient, in aanvulling op de beschrijving van de in de startnotitie genoemde activiteit en alternatieven in ieder geval een globale inschatting te worden gegeven van:**

- \* de ruimtelijke inpassing van de (rail)terminal (locatie-effect);
- \* de effecten daarvan op het milieu (in het bijzonder geluid);
- \* de vervoersbewegingen van en naar de (rail)terminal en de ontsluiting op het wegennet, in het bijzonder op het onderliggende wegennet.

#### 3.2 Bouwstenen voorgenomen activiteit en alternatieven

##### Logistieke systeem

Het MER dient inzicht te geven in:

- \* de vervoerscapaciteit van het OLS en de wijze waarop deze in de toekomst kan worden uitgebreid;
- \* de prognoses ten aanzien van de ontwikkeling van de door het OLS te verwerken goederenstromen en de hierbij gehanteerde uitgangspunten. In hoeverre wordt in de prognoses rekening gehouden met bijvoorbeeld belangrijke (bedrijfs)economische en logistieke ontwikkelingen, onzekerheid over de toekomst van Schiphol, etc.?
- \* de invloed van het OLS op de modal split (ten opzichte van de autonome ontwikkeling);
- \* de uitgangspunten die worden gehanteerd voor de situering, uitvoering en exploitatie van de terminals in Aalsmeer, Schiphol en Hoofddorp. Hierbij dient ook aangegeven te worden welke organisaties toegang krijgen tot het OLS en welke niet;
- \* kenmerken en eigenschappen van het transportsysteem;
- \* de flexibiliteit van het transportsysteem (mogelijkheden voor toekomstige (ondergrondse) uitbreiding alsmede afstemming op andersoortige logistieke concepten).

##### Fysiek systeem

Het MER dient inzicht te geven in:

- \* de horizontale en verticale tracering van de tunnel waarbij de gekozen tracering aan de hand van aanwezige boven- en ondergrondse belemmeringen, dwangpunten, toe te passen boortechnieken, aan te houden minimale boogstralen, etc. dient te worden gemotiveerd;
- \* de eigenschappen van de te realiseren tunnel en de wijze waarop deze zal worden aangelegd, inclusief de toe te passen aanlegmethode(n);
- \* de civieltechnische (on)mogelijkheden ten aanzien van een eventuele boven- of ondergrondse uitbreiding van het OLS;
- \* de verwachtingen ten aanzien van de technische en economische levensduur en de onderbouwing hiervan;

- \* de potentiële risico's ten aanzien van het grondwater als gevolg van de te kiezen boormethode, aanbrengen van een tunnelmantel en aanleg van de 'cut- and-cover' tunnel;
- \* de veiligheidsrisico's en de veiligheidsnormen die bij de aanleg en exploitatie worden gehanteerd;
- \* de wijze waarop vrijkomende grond wordt behandeld, opgeslagen en hergebruikt.

### **Inpassing tunnel**

Het MER dient inzicht te geven in:

- \* de wijze waarop een doelmatig gebruik van de ondergrondse ruimte wordt nagestreefd. Hierbij dient te worden aangegeven in hoeverre er sprake is van bundeling en/of kruisingen van het OLS-tracé met overige (ondergrondse)infrastructuur zoals (grotere) buisleidingen, kabels, etc.;
- \* de wijze waarop wordt voorkomen dat met de aanleg van de tunnel beperkingen worden opgelegd aan het streven naar een meer duurzaam waterbeheer (extra berging) en beoogde natuurontwikkeling (ecologische verbindingszone). Voor beiden is het van belang dat er voldoende sturingsmogelijkheden in het waterbeheer, zoals het instellen van andere/variabele peilen, open blijven;
- \* de wijze waarop aantasting van ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden kan/zal worden voorkomen;
- \* de wijze waarop cultuurhistorisch waardevolle elementen eventueel in de nieuwe situatie kunnen worden ingepast;
- \* de wijze waarop het bovengronds gedeelte van het OLS ruimtelijk zal worden ingepast en de achterliggende ontwerpprincipes. Het verdient aanbeveling waar mogelijk de ruimtelijke inpassing van alternatieven aan de hand van (3D-)visualisaties inzichtelijk te maken;
- \* de herinrichting van de gebiedsdelen waarin het OLS komt te liggen in een cut-en-cover tunnel en de mogelijkheden om annex aan de bovengrondse wen de cut-and -cover gedeelten nieuwe landschapskwaliteiten te scheppen.

## **3.3 Alternatieven en varianten**

De keuze van de alternatieven evenals de selectie van het voorkeursalternatief dient in het MER te worden gemotiveerd. Bij deze motivatie dient ook te worden ingegaan op de milieu-argumenten die voor deze keuze van belang zijn.

Aangezien de aanleg van het OLS effecten kan hebben op de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur geldt het 'nee, tenzij'-principe uit het Structuurschema Groene Ruimte. Het MER zal derhalve moeten beschrijven of de beschouwde alternatieven, ook na het treffen van mitigerende maatregelen, wezenlijke waarden in deze gebieden aantasten. Als er wezenlijke waarden worden aangetast, moet worden aangegeven:

- \* of er een zwaarwegend maatschappelijk belang is voor het realiseren van de activiteit in of nabij de gevoelige gebieden;
- \* of er alternatieve locaties of tracés mogelijk zijn waarbij geen wezenlijke waarden worden aangetast. Indien dat het geval is zullen deze locatie- of tracé-alternatieven moeten worden uitgewerkt op het zelfde detailniveau als de overige alternatieven;
- \* welke fysieke compenserende maatregelen bij de alternatieven genomen kunnen worden, indien ook na het treffen van mitigerende maatregelen wezenlijke waarden worden aangetast. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende publicatie: Ministerie van LNV, Directie Groene Ruimte en Recreatie: Uitwerking compensatiebeginsel SGR, oktober 1995.

In de startnotitie wordt aangegeven dat in eerste instantie sprake was van twee verschillende tracés voor het OLS: het Stommeer tracé en het Oudemeer trace. Het Stommeer trace wordt in de startnotitie terzijde geschoven. In het MER dient het niet verder onderzoeken van dit tracé nader te worden onderbouwd. Aangegeven dient te worden in hoeverre milieuargumenten bij deze beslissing een rol hebben gespeeld.

In het MER dient te worden onderzocht voor welke bouwstenen van de voorgenomen activiteit zinvolle varianten kunnen worden ontwikkeld. Wij denken hierbij aan varianten ten aanzien van:

- \* de tunneldiameter;
- \* de horizontale en verticale (diepteligging) tracering;
- \* de uitvoering (enkele of dubbele buis);

- \* de aanlegmethode (geboorde tunnel of 'cut-and-cover');
- \* het transportsysteem.

Uit de analyse van de milieueffecten van de verschillende varianten en de mate waarin deze bijdragen aan het behalen van de gestelde doelen kan vervolgens een beperkt aantal integrale alternatieven worden samengesteld.

### **3.3.1 Nulalternatief**

Aangegeven moet worden of een situatie waarbij de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven niet plaatsvindt, in relatie tot het doel van het voornemen een reëel alternatief (nulalternatief) is. In dat geval moet het nulalternatief als een volwaardig alternatief worden beschreven. Is dit niet het geval, dan moet dit beargumenteerd worden aangegeven en kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige milieusituatie, inclusief autonome ontwikkeling.

### **3.3.2 Meest milieuvriendelijk alternatief**

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, binnen zijn competentie liggen en uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Wij bevelen aan bij de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijke alternatief in ieder geval na te gaan of een volledig geboorde tunnel tot het meest milieuvriendelijke alternatief kan behoren.

Verder dient te worden gestreefd naar:

- \* een maximale bijdrage aan het terugdringen van vervoer oer de weg en door de lucht;
- \* een vergaande minimalisering aan de effecten op de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- \* optimale ruimtelijke inpassing van het bovengrondse traject (inclusief in- en uitritten);
- \* het optimaliseren van zowel het ondergronds als bovengronds ruimtegebruik;
- \* het nuttig toepassen van vrijgekomen grond.



## 4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten.

Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Hierbij kan worden gedacht aan de realisering van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, de ontwikkeling van (nieuwe)bedrijventerreinen bij Hoofddorp (onder andere De President) en de ontwikkeling van nieuwe woningbouw bij Aalsmeer-Oost.

In de startnotitie wordt aangegeven dat het OLS niet kan functioneren zonder de railterminal bij Hoofddorp. Aangezien de initiatiefnemer slechts beperkt invloed kan uitoefenen op de totstandkoming en uiteindelijke situering van de railterminal ligt het voor de hand de situering (en eventueel uitvoering) van de railterminal als een scenario voor de autonome ontwikkeling mee te nemen.

Ook ten aanzien van andere ingrijpende activiteiten waarvan niet precies duidelijk is welk besluit uiteindelijk genomen zal worden, kunnen verschillende scenario's worden gebruikt (bijvoorbeeld de toekomst van de luchthaven Schiphol).

Overigens dient het detailniveau van het MER aan te sluiten bij het regionale schaalniveau van de streekplanherziening.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het tracé en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden, per milieuaspect (lucht, water, bodem, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Speciale aandacht wordt gevraagd voor de motivering van het studiegebied waarin zich de positieve milieueffecten (geluid, lucht) voor zullen doen.

### Milieugevolgen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- \* bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- \* naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld reductie van geluidsemissie en emissie naar de lucht NO<sub>2</sub>, CxHy, CO<sub>2</sub> alsmede besparing van energie);
- \* bij de beschrijving van de effecten dient voor zover van toepassing een onderscheid te worden gemaakt naar het schaalniveau (micro dan wel macro en korte dan wel lange termijn effecten);
- \* behalve directe effecten moeten ook afgeleide effecten zoals ruimtelijk economische spin-off effecten in de omgeving van Aalsmeer of Hoofddorp globaal worden beschreven;
- \* bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd of een 'worst case scenario' worden gebruikt (bijvoorbeeld ten aanzien van de effecten op de externe veiligheid);
- \* onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;
- \* de manier waarop milieugegevens zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- \* vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- \* minder gangbare voorspellingsmethoden moeten worden gemotiveerd.

## **4.1 Bodem en water**

Het MER dient inzicht te verschaffen in de kwaliteit en de opbouw van de bodem en de kwaliteit en stroming van het grond- en oppervlaktewater.

De belangrijkste aspecten, waaraan aandacht besteed moet worden bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome milieuentwikkeling en de milieueffecten zijn:

- \* aanwezigheid van en invloed op de bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden;
- \* gevoeligheid voor en verandering in grondmechanische processen (stabiliteit);
- \* de verandering in bodem- en grondwaterkwaliteit. Hierbij moet rekening worden gehouden met doorsnijding of beïnvloeding van verontreinigde locaties nabij het tracé/de tracés;
- \* de verandering in grondwaterhuishouding (grondwaterpeil, grondwaterstroming en grondwaterkwaliteit);
- \* de verandering van de waterbodempkwaliteit, de oppervlaktewaterkwaliteit en oppervlaktewaterhuishouding in relatie tot hieraan gerelateerde natuurwaarden.

## **4.2 Natuur**

De belangrijkste aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome milieuentwikkeling en de milieueffecten, zijn:

- \* aanwezigheid, respectievelijk aantasting/uitbreidingsmogelijkheden van (elementen van) de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur;
- \* (toekomstige) aanwezigheid van voor het studiegebied kenmerkende en waardevolle planten- en diersoorten.

Bij de beschrijving van de effecten dient te worden ingegaan op zowel de positieve als de negatieve effecten op de (potenties van) de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur.

## **4.3 Landschap en cultuurhistorie en archeologie**

Voor het gehele gebied waarin het OLS is geprojecteerd dient op hoofdlijnen een beschrijving te worden gegeven van het landschap en de cultuurhistorie. Voor de gebiedsdelen waarin het OLS bovengronds dan wel in een traditioneel gegraven tunnel (cut and cover) is geprojecteerd, inclusief de werkstroken die in de aanlegfase nodig zijn, dienen ten aanzien het landschap, de cultuurhistorie en de archeologie de volgende aspecten meer gedetailleerd te worden beschreven en tevens in kaart te worden gebracht:

- \* de veranderingen in de visueel-ruimtelijke opbouw (hiermee worden ruimte-bepalende elementen en patronen bedoeld, zoals het patroon van bebouwing, beplantingen, verkaveling, wegen, waterlopen en bodemgebruiksvormen), de landschapsstructuur en het landschapsbeeld (schaal van het landschap, mate van openheid/beslotenheid, karakteristieke elementen, doorzichten, vergezichten, visuele relaties, visueel storende elementen, e.d.). Hierbij gaat het zowel om negatieve als positieve effecten;
- \* huidige aanwezigheid, het eventuele verlies dan wel aantasting van waardevolle cultuurhistorische elementen en patronen, bijvoorbeeld karakteristieke bebouwingselementen (lintbebouwing), dijken (Geniedijk, Aalsmeerderdijk e.d.), kaden, ontginnings-, verkavelings- wegenpatronen alsmede van de landschapstypen die hier als karakteristiek of zeldzaam kunnen worden getypeerd;
- \* huidige aanwezigheid, het eventuele verlies dan wel aantasting van archeologische objecten en aardkundige waarden en/of het onbereikbaar worden van (potentiële) archeologische vindplaatsen voor onderzoek.

Bij de effectbeschrijving dient een onderscheid te worden gemaakt in de effecten als gevolg van de aanleg (uitvoeringswerkzaamheden) en de fysiek aanwezigheid van het OLS. Wat betreft de aanlegfase dient te worden aangegeven wat het ruimtebeslag is van de strook waarbinnen de werkzaamheden worden verricht en welke gevolgen dit heeft voor de visueel-ruimtelijk opbouw, de landschapsstructuur en het landschapsbeeld. Tevens dient te worden aangegeven welke gevolgen permanent en welke tijdelijk zijn.

## **4.4 Geluid en trillingen**

In het MER dient inzicht te worden gegeven in:

- \* bestaande en geplande geluidsgevoelig objecten en gebieden (ziekenhuizen, scholen, verzorgingstehuizen en woon-, natuur-, stilte-, relatieve stille- en recreatiegebieden) en de invloed daarop;
- \* huidige en toekomstige relevante geluidsbronnen;
- \* verandering in de geluidsbelasting;
- \* verandering in het aantal geluidgehinderden, trillingshinder of -schade als gevolg van de aanleg (boren, graven, heien, gevolgen van aan- en afvoer van materiaal, van tijdelijke verandering van verkeerscirculatie op aansluitende wegennet door omleidingen en stremmingen. Extra aandacht dient gegeven te worden aan werkzaamheden in de bebouwde omgeving, in het broedseizoen en in de nachtperiodes;
- \* verandering in het aantal geluidssaneringssituaties;
- \* de verandering (toename) van de geluidshinder- en trillingshinder of -schade als gevolg van het gebruik van de terminals (met name de railterminal bij Hoofddorp) en vanuit het boven- en ondergrondse gedeelte van de OLS-tunnel;
- \* de verandering (afname) van de geluidshinder (en trillingshinder en-schade) langs de N201 als gevolg van de afname van het wegtransport.

De berekeningen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï van de Wet geluidhinder.

## **4.5 Lucht**

Indien sprake is van een significante modal shift zal in het MER inzicht gegeven moeten worden in de gevolgen voor de luchtkwaliteit (met name NO<sub>2</sub>) en de emissie van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>), verzurende stoffen (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en vluchtige organische stoffen) en vermestende stoffen (stikstofhoudende stoffen: No<sub>x</sub>).

## **4.6 Veiligheid**

Bij een significante modal shift zal het OLS een positieve invloed hebben op de verkeersveiligheid. De verandering van de verkeersveiligheid dient in het MER te worden aangegeven.

In het MER dient te worden aangegeven welke calamiteiten zich kunnen voordoen en wat hiervan de gevolgen zouden kunnen zijn voor de externe veiligheid, onder meer als gevolg van de ruimtelijke inpassing van kanteldijken bij kruisingen van het OLS met de boezemwateren.

## **4.7 Woon- en leefmilieu**

Het gaat hier om enerzijds de positieve effecten van de afname van het vrachtverkeer op de N201 en anderzijds om de negatieve gevolgen van de gedeeltelijke bovengrondse aanleg op het woon- en leefmilieu. De belangrijkste aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome milieuontwikkeling en de milieueffecten zijn:

- \* de functioneel-ruimtelijke relaties in het gebied of in deelgebieden (bijvoorbeeld de meest gebruikte routes naar school, openbare voorzieningen of winkels, en recreatieve routes, zoals vaar-, fiets- en wandelroutes) en de barrierewerking van de bestaande en toekomstige infrastructuur;
- \* de verandering van de algehele hinderbeleving (geluidhinder, trillingshinder, luchtkwaliteit, visuele hinder, stank/stof, et cetera);
- \* gedwongen vertrek door sloop van woningen, inclusief de stappen die worden ondernomen ter compensatie.

## **5. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling en met de referentie(s) worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen.

Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

## 6. LEEMTEN IN KENNIS

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieuinformatie.

Beschreven moet worden:

- \* welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- \* in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- \* hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- \* de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.



## 7. EVALUATIE

Om onder meer de aanleg van een Ondergronds Logistiek Systeem planologisch mogelijk te maken wordt het streekplan Amsterdam-Noordzeekanaalgebied, inclusief Haarlemmermeer-Schiphol, partieel herzien. De procedure daarvoor is thans gestart.

Bij de integrale herziening van het streekplan i.c. het opstellen van het streekplan Noord-Holland-Zuid, zullen de ontwikkelingen op het gebied van verkeer en vervoer, waar onder de milieueffecten van de onderhavige voorgenomen activiteit, nader in beschouwing worden genomen. Wij zullen bij die gelegenheid zo nodig voorstellen doen aan Provinciale Staten van Noord-Holland om het beleid ter zake bij te stellen.

## 8. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie bevelen wij verder aan om:

- \* het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- \* een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- \* bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijk legenda erbij te voegen.

De in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals natuurgebieden, gebieden met hoge (en potentiële) natuurwaarden alsmede cultuurhistorische en archeologische objecten dienen op een duidelijke kaart te worden weergegeven.

## 9. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- \* de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- \* de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- \* de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- \* de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het meest milieuvriendelijke alternatief en het voorkeursalternatief;
- \* belangrijke leemten in kennis.

## Bijlage 1

### *Lijst van insprekers en adviseurs*

1. Kamer van Koophandel Amsterdam
2. Milieufederatie Noord-Holland, mede namens:  
Groengroep Uithoorn;  
Stichting Milieu, Educatie, Politiek;  
Stichting tot Behoud van de Bovenkerkerpolder;  
Stichting de Bovenlanden-Aalsmeer;  
Stichting Geen Omlegging N201
3. Ministerie van Verkeer en Waterstaat/Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland
4. Waterschap Groot-Haarlemmermeer
5. Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)
6. Gemeente Aalsmeer
7. Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland
8. CNV/dhr. R. Polman
9. R. Haffmans
10. Stichting 'Geen Omlegging N201': dhr. D. Postma (voorzitter)
11. Fam. J. Boomhouwer
12. Dhr. Kroon
13. M. Moolhuysen
14. A.B.M. van der Laan
15. W.J. Spaargaren
16. M. Geleijn
17. G.J. Spaargaren
18. E. Arendse
19. H.K. Spaargaren
20. W. Olij
21. D. van Willegem
22. B.M. van Leeuwen-Buijs
23. J. Arendse
24. D.J. v.d. Schraaff
25. M.G. van Vierzen-Spaargaren
26. W. Boomhouwer
27. H.P. Westerhof
28. Th. van Zelst
29. W. Havenaar
30. G. Koehler
31. P. van Baal
32. H. Versteegh
33. D. Postma
34. Jac. van Leeuwen
35. R. Veerhuis
36. J. Jaare
37. M. Dompeling-Zuurveld
38. C.A. Hagedoorn-Dompeling en J.R. Hagedoorn
39. D. Jongkind
40. P.A.L. van der Meer
41. S. van Willegem
42. B.W. Vollmuller
43. J.J. Geleijn
44. A. Van de Polder
45. I.G. Spaargaren-Schouten
46. Commissie voor de m.e.r.
47. N.V. Nederlandse Gasunie

