



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Woningbouwlocatie De Krijgsman, gemeente Muiden

Advies over reikwijdte en detailniveau
van het milieueffectrapport

17 april 2015 / rapportnummer 3020-19



1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

KNSF Vastgoed B.V. wil op het voormalige terrein van de kruitfabriek in Muiden (locatie 'De Krijgsman') een woningbouwlocatie met maximaal 1300 nieuwe woningen en 28.380 m² bvo¹ gemengde (commerciële en niet-commerciële) functies realiseren. Het college van burgemeester en wethouders wil dit mogelijk maken door het bestemmingsplan aan te passen. Bevoegd gezag voor het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Muiden. Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan wordt een Plan-MER (verder MER) opgesteld.

De Commissie voor de m.e.r. (hierna 'de Commissie')² beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Een beknopte beschrijving van de historie van de planvorming. Een uitgebreide beschrijving van de oplossingen die in deze planvorming zijn overwogen en de milieuoverwegingen die een rol hebben gespeeld bij de uiteindelijke keuze voor het alternatief dat in het MER uitgewerkt wordt.
- Een beschrijving van de wijze waarop het plan is ingebed in de cultuurhistorische onderlegger van het gebied en een beschrijving van de manier waarop de diverse waardevolle elementen en objecten zijn opgenomen in het plan.
- De milieueffecten van het plan op basis van een maximale invulling van het voornemen, in cumulatie met de omgeving. Inzicht in de bandbreedte van effecten als gevolg van de flexibiliteit van het plan. Beschrijving van mogelijke maatregelen om effecten te verzachten of teniet te doen.
- De (cumulatieve) effecten op Natura 2000-gebieden op basis van maximale invulling van het bestemmingsplan en inzicht in de maatregelen waarmee deze effecten voorkomen kunnen worden.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Dat wil zeggen dat ze in de rest van dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD voldoende aan de orde komen.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen.

¹ Bruto vloeroppervlak.

² De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

2. Historie, doel en maximale invulling

2.1 Historie

Het terrein van de voormalige kruisfabriek en ook de totstandkoming van het plan heeft de nodige voeten in de aarde gehad. Geef een beknopt en helder overzicht van hetgeen is gebeurd, en geef aan welke stappen hebben geleid tot het nu voorliggende plan.

2.2 Onderbouwing behoefte

Geef aan welke bijdrage het plan levert aan het invullen van regionale en lokale woningbehoefte. Geef aan welke bandbreedten er (per bouwvlak) worden gehanteerd in aantallen, dichtheden, bouwhoogten en woonmilieutypen om tijdens de ontwikkelfase te kunnen inspelen op veranderende inzichten in woonbehoeften en in de aard van de gemengde functies.

2.3 Doel en beoordelingscriteria

Geef aan welke doelen de gemeente heeft met de ontwikkeling van De Krijgsman. Dit kan zowel om doelen gaan voor De Krijgsman zelf, als doelen voor de gemeente als geheel. De Krijgsman zal namelijk in de toekomst een belangrijk deel vormen van Muiden als woonkern. Bepaal vanuit deze doelen de beoordelingscriteria waarop het voornemen beoordeeld zal worden. Zo kan goed worden beoordeeld in hoeverre het plan tegemoet komt aan de doelen van de gemeente. Breng hierbij de wisselwerking met andere relevante ruimtelijke ontwikkelingen in beeld (zoals de verlegging van de A1 en de toekomstige op-/afrit Muiden en de mutaties in de ontsluitingsstructuur Muiden, de ontwikkeling van het Brediusterrein (ook) in relatie met verplaatsing van de sportvelden).

Geef ook aan welke algemene beleidsdoelen de gemeente heeft, zoals duurzaamheids- en klimaatdoelen, en vertaal deze ook naar beoordelingscriteria. Tijdens het locatiebezoek³ gaf KNSF Vastgoed B.V. aan doelen te hebben voor het duurzaam inrichten in de wijk. De Commissie geeft ter overweging om ook voor deze doelen beoordelingscriteria op te nemen zodat deze ook meegenomen kunnen worden in de effectbeoordeling.

2.4 Detailniveau en maximale invulling

In het bestemmingsplan zit nog de nodige flexibiliteit, hierdoor is het bepalen van het juiste detailniveau niet altijd meteen duidelijk. Ga echter voor het MER uit van de maximale invulling van het bestemmingsplan. De effectbeschrijving moet daarbij zo zijn gekozen, dat de gevolgen van de keuzes die nu worden gemaakt, in beeld worden gebracht. Een goed voorbeeld hiervan is de keuze voor een ontsluitingsstructuur (zie ook hoofdstuk 4 van dit advies).

³ Op 18 maart 2015 heeft de werkgroep van de Commissie MER een bezoek gebracht aan het plangebied en de initiatiefnemer en het bevoegd gezag gesproken.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Het voornemen

Een van de belangrijkste functies van een MER, is de zoektocht naar de verschillende meer milieuvriendelijkere invullingen van het voornemen. In de NRD is één alternatief voor het voornemen uitgewerkt. In het verleden zijn ook andere planuitwerkingen op tafel geweest. Deze zijn om diverse redenen niet (meer) reëel. Met name vanwege de nu ontstane consensus tussen gemeente en de KNSF Vastgoed B.V. over het plan is er de facto geen ruimte meer voor locatie- of inrichtingsalternatieven.

De Commissie ziet het ontbreken van alternatieven in dit geval niet als problematisch. De Commissie concludeert op basis van het gesprek op het locatiebezoek, de onderliggende documenten (ambitiedocument) en de beschrijvingen in de NRD dat bij het tot stand komen van het voorliggende alternatief milieuoverwegingen een belangrijke rol hebben gespeeld. Ook ziet de Commissie dat de cultuurhistorische analyse als onderlegger heeft gediend voor dit alternatief. Zodoende worden geen alternatieven met minder milieugevolgen gemist. De diverse mogelijke andere oplossingen zijn voorheen voldoende op tafel geweest in het besluitvormingsproces. Het is, omwille van de transparantie, wel nodig het proces en de overwegingen helder op te nemen in het MER.

Geef in het MER duidelijk aan, hoe de uitwerking van het voornemen tot stand is gekomen. Geef per milieuaspect ook aan welke andere mogelijkheden nog meer aan de orde zijn geweest, en welke milieuvoordelen deze eventueel hadden. Motiveer ten slotte de keuze die is opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan. Geef ten slotte aan hoe bij de uitwerking van het voornemen in het vervolg de milieubelangen ingevuld gaan worden.

3.2 Flexibiliteit

De vraag naar woningen en de kwaliteit ervan, kan en zal fluctueren in de toekomst. Het ontwerpbestemmingsplan heeft daarom een globaal karakter. Zo krijgt De Krijgsman voldoende flexibiliteit om binnen de programmatische randvoorwaarden in kwantitatieve en kwalitatieve zin in te kunnen spelen op deze behoefte. Geef aan op welke wijze bij verschillende mogelijke invullingen een logisch en goed functionerend geheel ontstaat.

Het plan wordt gefaseerd ingevuld. Ga in op een eventuele onvolledige eindinvulling van het programma. Geef daarbij aan waar de ontwikkeling wordt gestart: bijvoorbeeld vanaf de noordoostkant van het plangebied of juist vanuit het westen, en beschrijf hoe dan de samenhang met het bestaande Muiden en een logische ontsluitingstructuur worden geborgd.

3.3 Referentie

De referentie bestaat uit de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling bestaat uit activiteiten, waarover al is besloten maar die (nog) niet zijn gerealiseerd⁴. In de omgeving van Muiden is veel aan de gang. Geef daarom duidelijk aan welke ontwikkelingen wel en niet tot de autonome ontwikkeling behoren. Belangrijke ontwikkelingen van buiten het plan waarover nog geen besluit is genomen, mogen niet meegenomen worden in de referentie, maar moeten, indien de invloed mogelijk groot is, worden meegenomen worden als scenario.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen

Het ontwerp bestemmingsplan heeft een globaal karakter en kent dus geen gedetailleerde invulling. Ook de fasering en de ontwikkelingen in de markt hebben invloed op de uiteindelijke invulling en dus op de milieugevolgen. Breng in ieder geval de maximale invulling van het plan in beeld. De Commissie geeft ter overweging met bandbreedtes te werken. Zo worden naast de maximale milieueffecten ook de minimale milieueffecten in beeld gebracht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de verschillende invulling die de vier historische gebouwen en het bedrijventerrein kunnen krijgen, de dichtheden van de woningen (zie ook 3.2), de mate waarin bestaande natuur gespaard wordt, watergebonden recreatie in en om het plan et cetera.

Onzekerheden in effectbepaling

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de gevolgen van het voornemen voor lucht-, water-, bodemkwaliteit, aantallen gehinderden worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens (bron, ouderdom, betrouwbaarheid, e.d.) en in de gehanteerde rekenregels/-modellen (afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden, modelkalibratie, e.d.).

Tijdelijke effecten van realisatie

Ga in op de volgende activiteiten waarvan tijdelijk effecten te verwachten zijn:

- Heien;
- Tijdelijke bemaling en waterpeilbeïnvloeding in relatie tot bodemverstoring;
- Tijdelijk (bouw)verkeer;
- Effecten van de voorbelasting met zand⁵ van de bodem.

Geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn.

⁴ De Commissie merkt daarbij op dat in de NRD een deel van voorgenomen projecten is aangemerkt als autonome ontwikkeling, terwijl deze (nog) niet als zodanig kunnen worden aangemerkt, aangezien nog niet voldoende zekerheid bestaat over het doorgaan ervan.

⁵ Voor de verplaatsing van de A1 gaat op dit moment het zand voor de voorbelasting via het planterrein met een pijpleiding. Mogelijk is dit zand voor dit project te hergebruiken, met de nodige milieuwinst tot gevolg door minder transport.

4.2 Bodem en water

Het plangebied is grotendeels een zelfstandige polder, rijk aan oppervlaktewater en aan zettinggevoelige (veen)bodems met hoge grondwaterstanden. Maak duidelijk hoe de waterhuishoudkundige structuur van het gebied verandert door de planontwikkeling. Beschrijf de effecten op waterberging en waterkwaliteit.

Geef aan of de planontwikkeling leidt tot veranderingen aan het waterpeil en grondwaterstanden. Beschrijf de effecten daarvan op bodemdaling en de mogelijkheden om deze te beperken. Geef aan hoe ter plekke van natte slappe bodems de grond bouwrijp gemaakt wordt en welke effecten dit heeft op bodemdaling.

4.3 Cultuurhistorie

Geef een beschrijving van de ontwikkeling van het plangebied en beschrijf de invloeden daarop van ontwikkelingen in aangrenzende gebieden, zoals de vesting Muiden en de Hollandse Waterlinie (waaronder de Westbatterij). Geef aan welke elementen van deze ontwikkelingen nog aanwezig zijn in het gebied (inventarisatie), zowel op de vlakken van de archeologie, de historische geografie als de gebouwde objecten en beschrijf, waar relevant, hun samenhang, binnen en buiten het plangebied. Waardeer de aanwezige cultuurhistorische elementen, afhankelijk van bijvoorbeeld de mate waarin ze intact zijn (gaafheid), hun zeldzaamheid of herkenbaarheid.

Beschrijf en onderbouw op deze manier, ook met kaartmateriaal en visualisaties, de cultuurhistorische onderlegger die de basis heeft gevormd voor de uitwerking van het voornemen.

4.4 Natuur

4.4.1 Effecten op natuur in en rondom het plangebied

Geef in het MER aan welke kenmerkende habitats en soorten aanwezig zijn in en rondom en plangebied, zoals wielen, stinzenbos, lanen met oude bomen en broekbos.⁶ Geef aan hoe het bouwprogramma en het daaropvolgende gebruik van De Krijgsman ingrijpt op de ontwikkeling van de natuur. Leg hierbij de nadruk op de soorten die door de Flora- en Faunawet beschermd zijn. Geef aan hoe ná de bouwfase habitats en soorten zich verder kunnen ontwikkelen binnen het plangebied. Geef indien verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden kunnen worden aan welke invloed dit heeft op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

⁶ Het is, afhankelijk van het voorliggende besluit, mogelijk een selectie van te beschrijven habitats en soorten te maken. Ook het gekozen detailniveau van de beschrijvingen kan verschillen. Motiveer deze selectie en het gekozen detailniveau in het MER.

4.4.2 Gebiedsbescherming⁷

Beschrijf de mogelijke invloed van het voornemen op beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en de Ecologische hoofdstructuur (EHS)/het Nationaal Natuur Netwerk (NNN).⁸ Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en geef hiervan de status aan. Ook als het voornemen niet in of direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben op een beschermd gebied (externe werking).

Geef per gebied de begrenzingen van het gebied aan op kaart, inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor het voornemen is al een voortoets gedaan voor de effecten op Natura 2000-gebieden. Het gebied IJmeer-Markermeer grenst direct aan het plangebied. Hier kunnen effecten optreden van heien maar mogelijk ook, afhankelijk van de precieze uitwerking bijvoorbeeld in relatie tot een nieuwe jachthaven, door verstoring. Beschrijf de gevoelige soorten en de effecten die er op hun populatie kunnen optreden.

Het Natura 2000-gebied Naardermeer kent stikstofgevoelige habitats die nu reeds overbelast zijn. Geef inzicht in de extra stikstofdepositie die het plan genereert en de manier waarop verdere overbelasting met stikstof van habitats in het Naardermeer voorkomen wordt.

Onderzoek of er significante gevolgen voor (het) Natura 2000-gebied(en) zijn. Gebruik in dit geval als referentie de huidige feitelijke situatie. Als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het voornemen afzonderlijk dan wel in cumulatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor het/de Natura 2000-gebied(en), geldt dat een Passende beoordeling opgesteld moet worden, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Bij plan-MER moet deze Passende beoordeling onderdeel uitmaken van het MER.

Onderzoek, indien van toepassing, in de Passende beoordeling of, eventueel met mitigerende maatregelen, de zekerheid kan worden verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast.⁹ Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets¹⁰ met succes wordt doorlopen.¹¹

⁷ Op de website <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/biodiversiteit/leefgebieden-beschermen> is uitgebreide informatie te vinden over de specifieke gebiedsbescherming.

⁸ Let op: naast Natura 2000- en NNN-gebieden zijn er andere beschermde gebieden, zoals beschermde natuurmonumenten (art. 10 Natuurbeschermingswet 1998) en beschermde leefomgevingen (art. 19 Flora- en faunawet). Elk gebied kent zijn eigen beschermingsregime.

⁹ Uit de huidige lijn in de jurisprudentie volgt dat dit het geval is wanneer er wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaat dat er geen schadelijke gevolgen voor de natuurlijke kenmerken zijn.

¹⁰ Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet 1998 respectievelijk in:

- A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling? inclusief locatiealternatieven.
- D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden?
- C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?

¹¹ Art. 19g en 19h, Natuurbeschermingswet 1998.

Nationaal Natuur Netwerk/Ecologische hoofdstructuur

Beschrijf voor de NNN-/ EHS-gebied(en) de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Onderzoek welke gevolgen het initiatief op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft.

4.5 Woon- en leefmilieu

4.5.1 Verkeer

Ontsluiting en bereikbaarheid

In de gemeente Muiden is nu reeds sprake van een verkeerssituatie met wegen die ongeschikt zijn voor het huidige intensieve gebruik. Hiervoor worden autonoom reeds maatregelen genomen. Beschrijf de ontsluiting en aansluiting op het wegennet voor het autoverkeer en geef intensiteiten en verdeling van het verkeer weer. Beschrijf de maatregelen die worden genomen om te garanderen dat het verkeer de voorziene routes neemt.

Langzaam verkeer

Beschrijf de langzaam verkeerverbindingen¹² en let daarbij in het bijzonder op de routes en aansluitingen naar de omliggende gebieden. Dit betekent dat behalve Muiden ook de routes naar Weesp, Naarden, Bloemendalerpolder, Diemen en Amsterdam (met name ook Zuidoost en Sciencepark). Ga in op de verkeersveiligheid voor langzaam verkeer en eventuele maatregelen op dit vlak.

Openbaar vervoer (OV)

Besteed aandacht aan de ontsluiting met het OV. Het gaat daarbij niet alleen om bushaltes in de wijk maar om de aansluiting op de verbindende snelle lijnen van en naar Amsterdam, Almere en het Gooi. Besteed ook aandacht aan de fiets als voortransportmiddel voor het OV en de manier waarop de snelle buslijnen kunnen worden bereikt.

4.5.2 Luchtkwaliteit

Het project is in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) opgenomen onder projectnummer 742 als één project met de Bloemendalerpolder. Laat in het MER zien dat het huidige voornemen past binnen hetgeen is aangemeld bij het NSL.

Breng in het MER de effecten van het voornemen op de omgeving en de effecten van de omgeving op het voornemen in beeld voor het jaar van de besluitvorming en 10 jaar later. Breng voor wat betreft de concentraties in de lucht van fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂ in beeld, ook onder de grenswaarden. Maak daarbij gebruik van berekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het toetsingskader wordt gevormd door de Wet milieubeheer en onderliggende regelingen. Ga uit van actuele achtergrondconcentraties en emissiefactoren. Onderbouw de gehanteerde uitgangspunten.

¹² Vanwege het toenemend gebruik van de elektrische fiets worden afstanden tot 15 kilometer als reguliere verplaatsingsafstanden geaccepteerd.

4.5.3 Geluid

Beschrijf de geluidbelasting (ook onder de grenswaarden) op het plangebied ter hoogte van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van relevante wegen. Doe dit voor het jaar van besluitvorming en 10 jaar later. Ga ook in op de effecten van het voornemen binnen het plangebied en op de omgeving (verkeersaantrekkende werking).

Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen. Toets de afzonderlijke geluidbelastingen aan de wettelijke (voorkeurs) grenswaarden. Onderbouw de gehanteerde uitgangspunten. Geef aan voor hoeveel woningen een hogere waarde moet worden aangevraagd. Schenk in het MER aandacht aan de cumulatie van de geluidbelasting.

4.5.4 Externe veiligheid

Geef aan welke risicovolle activiteiten in de omgeving plaatsvinden. Mogelijk zijn relevant:

- transport van gevaarlijke stoffen over de weg en spoor;
- hoge druk aardgasleiding.

Breng voor zover mogelijk kwantitatief in beeld wat de hoogte van het groepsrisico is en de ligging van de plaatsgebonden risicocontour¹³ van 10^{-6} . Geef aan indien hoe wordt omgegaan met de motivering van de aanvaardbaarheid van de risico's voor externe veiligheid.

4.5.5 Gezondheid

Ga in op de effecten op de volksgezondheid op basis van bestaande dosis-effectrelaties voor luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en barrièrewerking. Houd hierbij rekening met het gegeven dat ook onder de wettelijk vastgestelde normen en grenswaarden gezondheidseffecten kunnen optreden. Laat in relatie tot de blootstelling zien waar en hoeveel gevoelige objecten of personen zich bevinden. Geef aan welke maatregelen de gezondheidsrisico's zoveel mogelijk kunnen beperken of voorkomen.

Elementair koolstof

Met elementair koolstof (roet) kan een betere relatie gelegd worden tussen emissies uit verbrandingsprocessen (met name verkeer) en gezondheid dan met fijn stof en NO_2 . De Commissie geeft daarom, gezien de nabijheid van bronnen, ter overweging om voor elementair koolstof concentratieberekeningen¹⁴ uit te voeren ter hoogte van gevoelige bestemmingen zoals woningen en scholen. Presenteer de concentratiecontouren eventueel ook op kaarten.¹⁵ Geef aan wat deze concentraties betekenen voor de volksgezondheid en ga daarbij uit van bestaande dosis-effectrelaties¹⁶.

¹³ Op deze contour is het plaatsgebonden risico, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval 10^{-6} .

¹⁴ Geef daarbij aan welke invoergegevens zijn gebruikt en hoe betrouwbaar deze gegevens zijn. Maak waar mogelijk gebruik van de standaard beschikbare rekenmethoden zoals de NSL Rekentool.

¹⁵ Voor roet zijn achtergrondconcentraties beschikbaar, maar deze kennen een grote mate van onzekerheid. Vanwege deze onzekerheden en het ontbreken van een norm wordt geadviseerd om in het MER de focus te leggen op de bijdrage van de bronnen in het studiegebied en niet op te totale roet concentraties (bijdrage + achtergrond).

¹⁶ $\Delta 1 \text{ ug/m}^3 \text{ EC} \sim \Delta 6 \text{ maanden}$.

Positieve effecten gezondheid

De inrichting van het plangebied kan de gezondheid van de toekomstige bewoners bevorderen. Bijvoorbeeld door de groen- en waterstructuur in het plangebied, de mogelijkheden voor beweging en sport door bijvoorbeeld fiets- en wandelroutes, speelplaatsen en recreatiemogelijkheden, sociale- en verkeersveiligheid en de beschikbaarheid, bereikbaarheid en toegankelijkheid van openbaar vervoer en voorzieningen. Geef aan in hoeverre deze aspecten in het plan bijdragen aan de gezondheid van de bewoners.

4.6 Klimaat (in combinatie met bodemdaling)

Adaptatie

Het plangebied ligt in een hydrologisch gevoelige omgeving. Geef aan hoe klimaatverandering ingrijpt op deze omgeving en hoe het voornemen hierop anticipeert. Besteed daarbij tenminste aandacht aan:

- Waterveiligheid: zijn de waterkeringen rondom het plangebied voldoende berekend op eventuele peilveranderingen en op lange zomers (effect op eventuele veendijken)?
- Versnelde afbraak en daling van veenbodems, met name bij ontwatering en/of opbrengen van zand: in hoeverre kan voortdurende maaiveld daling gevolgd door peilverlaging worden voorkomen (zoals zichtbaar in de lage ligging van het Bredius-terrein ten zuiden van de Muidertrekvaart)?
- Vasthouden en bergen: kan grilliger verloop van neerslag en verdamping voldoende worden opgevangen bij toenemende verstening en verharding in het plangebied?

5. Vorm en presentatie

Presenteer het onderzoek in het MER niet alleen met tekst maar ook met tabellen, figuren, kaarten en visualisaties. Zorg ervoor dat:

- het MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door conclusies op te nemen, maar achtergrondgegevens 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 zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: college van burgemeester en wethouders van de gemeente Muiden

Bevoegd gezag: gemeenteraad van de gemeente Muiden

Besluit: Bestemmingsplan vaststellen of wijzigen

Categorie Besluit m.e.r.: plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D11.2
plan-m.e.r. vanwege passende beoordeling

Activiteit: het realiseren van 1300 woningen en gemengd bedrijventerrein.

Bijzonderheden: Is in een eerder stadium in procedure geweest als onderdeel van de Bloemendalerpolder

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure op de website van gemeente Muiden d.d. 12 maart 2015
ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 18 maart t/m 15 april 2015
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 5 februari 2015
advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 17 april 2015

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. E.J. Brans

ing. D. Hamhuis

ir. J.E.M. Lax

drs. A. van Leerdam

drs. J.G.M. van Rhijn (voorzitter)

drs. W. Smal (secretaris)

ir. P.P.A. van Vugt

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies.

Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie reikwijdte en detailniveau (10 maart 2015)
- Ambitiedocument De Krijgsman (13 december 2014)
- Studie Ladder Duurzame Verstedelijking
- Woningbehoefte De Krijgsman (9 oktober 2014)
- Muiden, analyse mogelijkheden en effecten voorzieningen De Krijgsman (28 november 2014)
- Second Opinion Verkeersvisie Muiden (24 juni 2013)
- Onderzoek externe veiligheid Ontwikkeling De Krijgsman te Muiden (10 februari 2014)
- Memo Verantwoording groepsrisico ontwikkeling De Krijgsman te Muiden (20 februari 2014)
- Muiden-KNSF gebied, een onderzoek naar conventionele explosieven (november 2007)
- Projectplan voor het detecteren en benaderen van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied "KNSF-terrein", gemeente Muiden (21 mei 2010)
- Brief gemeente Muiden "reactie op projectplan explosievenopruiming KNSF-terrein van 21 mei 2010 (5 juli 2010)
- Brief ministerie van VROM "Projectplan 21 mei 2010 170-007-PP-05" (11 augustus 2010)
- Notitie t.b.v. de gevraagde verduidelijking van het Projectplan voor het detecteren van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied "KNSF-terrein, gemeente Muiden (170-007-PP-05, dd 21 mei 2010)
- Proces verbaal van oplevering/vrij van explosieven verklaring (20 maart 2015)
- Memo bodemparagraaf ontwikkeling De Krijgsman te Muiden (31 januari 2014)
- Akoestisch onderzoek ten behoeve van Ontwerpbestemmingsplan "De Krijgsman" te Muiden (9 april 2011)
- Watertoets voor De Krijgsman ontwerpbestemmingsplan (7 april 2014)
- Habitattoets bomenkap en explosievenonderzoek KNSF-terrein, toetsing aan Natuurbeschermingswet 1998 (27 februari 2012)
- Brief provincie Noord-Holland, betreft Natuurbeschermingsweg, explosieven onderzoek KNSF-terrein (28 maart 2011)
- Habitattoets Bodemsanering KSNF-terrein, Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 (12 februari 2014)
- Habitattoets Bouwontwikkeling KSNF-terrein, Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 (12 februari 2014)
- KNSF-terrein te Muiden, inventarisatie beschermde flora en fauna 2011 (18 januari 2012)
- Toelichting Aanvraag Ontheffing, ingevolge Flora- en Faunawet artikel 75, vijfde lid en zesde lid onderdeel C (11 december 2013)
- Muiden Plangebied Kruitpad Bureauonderzoek (oktober 2007)
- Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven (IVO-P), Kruitpad Muiden (23 november 2009)

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

**Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport
Woningbouwlocatie De Krijgsman, gemeente Muiden**

ISBN: 978-90-421-4114-8



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl

