

Opdrachtgever:

Gemeente Hengelo
Sector Fysiek
Afdeling Ruimtelijke en Economische ontwikkelingen

Opdrachtnemer:

Sector Fysiek
Afdeling Wijkservice, Beleid en Advies

versie 1.0

Datum: oktober 2017

**MILIEUASPECTENSTUDIE
DALMEDEN, MEANDER-
ZUID**

Milieuaspectenstudie ten behoeve van het
Bestemmingsplan Dalmeden, deelgebied
Meander Zuid

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

INHOUDSOPGAVE

1. Samenvatting.....	3
2. Bedrijven en milieuzonering	6
2.1 Aanpak onderzoek	6
2.2 Inventarisatie.....	6
3. Geluid	7
3.1 Wet geluidhinder	7
3.2 Wegverkeerslawaai	7
3.4 Industrielawaai	8
3.5 Vliegtuiglawaai	8
3.6 Railverkeerslawaai	8
4. Luchtkwaliteit.....	9
5. Externe Veiligheid	10
6. Natura 2000.....	11
7. Vormvrije M.E.R. beoordeling	11
8. (Radar) Obstakel- en verstoringsgebieden.....	12

Bijlagen

1. Resultaat berekeningen geluid
2. AERIUS-berekening

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

1. **Samenvatting milieuaspectenstudie bestemmingsplan Dalmeden, deelgebied Meander Zuid**

Milieuhygiëne is een belangrijk onderdeel van ruimtelijke ordening. Het is van belang dat in het kader van een zorgvuldige en integrale afweging milieurelevante aspecten in beeld zijn gebracht. Om inzicht te verschaffen in de relevante milieuhygiënische aspecten is een milieuaspectenstudie gemaakt. Deze studie wordt als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd en geeft aan hoe is omgegaan met bedrijven en hun zoneringen en diverse hinderaspecten die binnen de ruimtelijke ordening een rol spelen zoals gevaar, lucht en geluid. De samenvattende conclusie is in het bestemmingsplan opgenomen.

Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat knelpunten ontstaan tussen bedrijvigheid en gevoelige functies (zoals wonen), moet tussen deze functies voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden. In de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering worden voor een groot aantal activiteiten zoneringsafstanden geadviseerd. Deze VNG-uitgave wordt algemeen geaccepteerd als richtlijn voor de aan te houden afstanden. Aan de hand van deze richtlijn zijn de bedrijfsactiviteiten in- en rondom het plangebied geïnventariseerd.

Deelgebied Meander Zuid wordt ingericht als woonwijk, binnen het gebied zijn geen bedrijven geprojecteerd. Wel is buiten het plangebied Meander Zuid één bedrijf aanwezig met een richtafstand die zich uitstrekt tot over het plangebied. Het betreft manege 'het Slangenbeek'. Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij geldt voor bedrijven met diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld een geurcontour met een afstand van 100 meter tot woningen in de bebouwde kom. Bij de planopzet is rekening gehouden met deze afstand van 100 meter.

Geluid

Wet Geluidhinder

De normstelling voor geluid is geregeld in de Wet geluidhinder. Deze geeft de normen voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

Regels ter uitvoering van de Wet geluidhinder zijn vastgelegd in het Besluit geluidhinder. Luchtvaartlawaai is niet in de Wet geluidhinder, maar in de Luchtvaartwet geregeld.

Hierna worden de verschillende vormen van geluidbelasting achtereenvolgens behandeld.

Wegverkeerslawaai

Langs wegen gelden wettelijke zones. De omvang van de zone wordt bepaald door een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijbanen. Indien het bestemmingsplan mogelijkheden biedt om nieuwe geluidgevoelige functies binnen de zone van de weg te realiseren dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidbelasting vanwege de weg.

Een deel van het plangebied ligt binnen de zone van de Beneluxlaan, een weg met twee rijstroken waarvoor een zone geldt van 200 meter. Op de Beneluxlaan is de snelheid 50 km/uur. De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Voor het plangebied Dalmeden is geen criterium voor een hogere waarde aanwezig zodat bij alle woningen voldaan moet worden aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom is berekend welke afstand tussen de weg en de woningen in acht moet worden genomen zodat de geluidbelasting tpv de woningen de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt. Deze afstand bedraagt 42 meter. Bij de planopzet is rekening gehouden met deze afstand.

De wettelijk toegestane snelheid op de overige wegen binnen en nabij het plangebied is 30 km/uur. Deze wegen hebben geen zone en er geldt geen wettelijke plicht om de geluidbelasting te berekenen. Deze wegen zijn uitsluitend tbv bestemmingsverkeer. De verkeersintensiteit is daarom zeer laag. Vanwege de snelheid in combinatie met de lage verkeersintensiteit (maximaal 500 mvt/etmaal) en het gebruik van fijn asfalt voor de wegen is er sprake van een lage geluidbelasting op de woningen. Zonder verdere berekening kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Railverkeerslawaai

Het deelgebied Meander zuid ligt niet binnen het invloedsgebied van spoorlijnen. Het aspect railverkeerslawaai is daarom niet van belang.

Industrielawaai

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen geluidgezoneerde industrieterreinen. Het aspect industrielawaai is daarom niet van belang.

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

Luchtvaartlawaai

Het deelgebied Meander Zuid valt niet binnen de wettelijke geluidzone van het vliegveld Twente Airport. Het aspect luchtvaartlawaai is daarom niet van belang.

Luchtkwaliteit

De belangrijkste regelgeving met betrekking tot de luchtkwaliteit is opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm) en de bijbehorende maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Dit wettelijke stelsel wordt ook wel de Wet Luchtkwaliteit genoemd. In de wet zijn de EU-richtlijnen met betrekking tot de luchtkwaliteit geïmplementeerd.

Het bevoegd gezag dient in bepaalde gevallen bij het nemen van ruimtelijke en infrastructurele besluiten en bij het verlenen van vergunningen de luchtkwaliteit mee te nemen in de besluitvorming. Hierbij dient te worden nagegaan wat de gevolgen zijn voor de luchtkwaliteit. Als aan één of meer van onderstaande motiveringsgronden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan is luchtkwaliteit geen belemmering voor het plan:

- a. Het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden;
- b. Het project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. Het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit;
- d. Het project is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Als de effecten van een project 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtkwaliteit kunnen de ontwikkelingen doorgaan. In het besluit "niet in betekenende mate bijdragen" (luchtkwaliteitseisen) is omschreven dat een project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit als het project maximaal 3% van de grenswaarde bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀. In de regeling "niet in betekenende mate bijdragen", is voor een aantal categorieën van projecten de getalsmatige begrenzing weergegeven waarbinnen geen verdere toetsing aan de 3% grens of de grenswaarden nodig is.

Dit geldt onder andere voor woningbouwlocaties van maximaal 3000 woningen en twee ontsluitingswegen.

Het deelgebied Meander Zuid maakt deel uit van het bestemmingsplan Dalmeden. Het totale aantal woningen dat gerealiseerd wordt binnen het gehele bestemmingsplan Dalmeden is ruimschoots kleiner dan 3000. Het gehele plan voldoet daarmee aan het criterium 'niet in betekende mate bijdragen'.

Het aspect luchtkwaliteit vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

Externe veiligheid

Externe veiligheid omvat het beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (via wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen). De externe veiligheidsrisico's worden enerzijds bepaald door de mogelijke effecten die een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan hebben en anderzijds door de kans dat een calamiteit optreedt

Risicovolle bedrijven

Binnen het plangebied zijn geen bedrijven aanwezig of geprojecteerd die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Ook zijn in de nabijheid van het plangebied geen Bevi-bedrijven aanwezig met een invloedsgebied dat zich uitstrekt tot over het plangebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Het plangebied valt niet binnen het invloedsgebied van spoortrajecten waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Binnen en nabij het plangebied zijn geen wegen aanwezig die zijn aangewezen voor het vervoer van routeplichtige stoffen.

Buisleidingen voor gevaarlijke stoffen

Aan de rand van het plangebied ligt een brandstofleiding die wordt beheerd door defensie (DPO-leiding). De leiding heeft een diameter van 8 inch en een maximale druk van 80 bar. Voor deze leiding geldt een belemmeringstrook van 5 meter aan weerszijden van de leiding. Binnen deze strook mag geen bebouwing aanwezig zijn. Op basis van berekeningen van het RIVM is vastgesteld dat er geen PR 10⁻⁶ contour buiten de leiding ligt. De effecten van de leiding zijn beperkt, maximaal circa 30 meter. Het maatgevende scenario is een (plas)brand. Binnen deze afstand bevindt zich slechts een zeer gering aantal personen. Er is dan ook geen sprake van een substantieel groepsrisico.

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

Hoogspanningsleidingen

Binnen het plangebied zijn geen bovengrondse hoogspanningsleidingen aanwezig. Aan de rand van het gebied ligt een ondergrondse 110 kV leiding. Voor deze leiding geldt een zakelijk rechtstrook van 2 x 3 meter.

Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

Er is geen sprake van een Natura 2000-gebied ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied ligt op een afstand van ruim 3,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Lonnekermeer.

In het kader van de externe werking van buiten die gebieden plaatsvindende ontwikkelingen, is de stikstofdepositie van het plangebied voor haar omgeving berekend. De berekening is met behulp van het daartoe ontwikkelde rekenprogramma Aerius Calculator uitgevoerd.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat Voor alle habitattypen binnen de meest nabij gelegen natuurgebieden (Lonnekermeer, Lemselermaten en Landgoederen Oldenzaal) een depositie van 0,00 mol/ha/jaar is berekend.

MER

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit Milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'.

Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

Het plangebied is niet gelegen binnen een kwetsbaar, waardevol of beschermd gebied. Tevens is gebleken dat er geen sprake is van negatieve effecten op deze gebieden.

Op basis hiervan, en op grond van de overige in deze milieuaspectenstudie behandelde milieu- en omgevingsaspecten, kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de realisatie van dit bestemmingsplan voor de bouw van woningen in voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten.

(Radar)Obstakel- en verstoringsgebieden

Het plangebied ligt binnen het radarverstoringsgebied van het radarstation Twente. De bouwregels en de afwijkingsbevoegdheid in het bestemmingsplan laten geen bouwhoogtes toe die strijdig zijn met de hoogtebeperkingen die gelden om de ongestoorde werking van de radarinstallatie te borgen. Dit aspect vormt daarom geen belemmering voor het plan.

2 Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat bedrijven en milieubelastende functies ter plaatse van gevoelige functies (zoals wonen) ontoelaatbare overlast veroorzaken en om te voorkomen dat bedrijven onevenredige inspanningen moeten leveren om aan milieuregels te voldoen, moet tussen deze functies voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden (zogenoemde milieuzonering). In de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering (uitgave 2009) worden voor een groot aantal bedrijven en milieubelastende activiteiten richtafstanden geadviseerd. Deze VNG-uitgave wordt algemeen geaccepteerd als richtlijn voor de aan te houden afstanden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat milieuzonering niet is bedoeld voor het beoordelen van bestaande situaties waarbij gevestigde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies op minder dan de richtafstand van elkaar staan.

In zijn algemeenheid kan er van worden uitgegaan dat als kan worden voldaan aan de geadviseerde afstanden tussen bedrijven en gevoelige functies, ook in bestaande situaties, ontoelaatbare (milieu)hinder kan worden voorkomen en dat bedrijven in redelijkheid aan de milieuregels kunnen voldoen.

In de activiteitenlijst (uit de VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering) is voor allerlei soorten milieubelastende functies aangegeven welke richtafstanden vanwege geur, stof, geluid en gevaar bij voorkeur aangehouden moeten worden ten opzichte van milieugevoelige activiteiten. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

In de VNG-uitgave wordt bedrijvigheid aan de hand van de SBI-codering (standaard bedrijvenindex) onderverdeeld in zes milieubelastings-categorieën. De inpassing dient beoordeeld te worden aan de hand van de richtafstanden. Bedrijfstypen van categorie 1 zijn zondermeer inpasbaar. In het algemeen zal een bestaand bedrijf vallend onder categorie 2 eveneens inpasbaar zijn. Bedrijfstypen van categorie 3 en hoger dienen zorgvuldig ingepast te worden of dienen (op termijn) uitgesloten te worden. De specifieke milieusituatie van deze bedrijven moet in beeld gebracht worden.

2.1 Aanpak onderzoek

De milieuzonering kan op diverse manieren tot stand komen. In het algemeen geldt: mengen waar kan, scheiden waar moet. Er zijn echter bedrijfsactiviteiten die zich slecht verhouden met een intensieve woonomgeving. Deze bedrijfsactiviteiten dienen dan ook in de toekomst uit de woonomgeving geweerd te worden. In het kader van het bestemmingsplan dient de ruimtelijke inpassing van bedrijven geregeld te worden. De Wet milieubeheer is een onvoldoende instrument om dit te reguleren.

Om een beeld te krijgen van de huidige bedrijfsactiviteiten is de bedrijvigheid in de directe nabijheid van het plangebied onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van het milieubedrijvenbestand van de gemeente Hengelo. De inpasbaarheid van de bedrijven is beoordeeld aan de hand van de bedrijvenlijst zoals die is opgenomen in de publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

2.2 Inventarisatie

De bestaande bedrijven rondom het plangebied zijn geïnventariseerd met behulp van het milieubedrijvenbestand. Het plangebied zelf wordt volledig ingericht als woongebied zonder bedrijfsactiviteiten. Buiten het plangebied Dalmeden liggen de volgende agrarische bedrijven:

- Fokkink aan de Dalmedenweg 16
- Ten Dam aan de Schalmedenweg 21
- Manege 'Het Slangenbeek' aan de Slangenbeekweg 18.

De bedrijven (muv de manege) liggen op ruime afstand van deelgebied Meander Zuid. Deze bedrijven hebben geen invloedgebied dat zich uitstrekt tot over het plangebied en zijn daarom niet relevant. Voor een manege geldt op grond van de handreiking bedrijven en milieuzonering een afstand van minimaal 50 meter. Echter volgens de agrarische regelgeving dient voor maneges minimaal een afstand van 100 meter tot woningen in de bebouwde kom te worden aangehouden. Met de planopzet is rekening gehouden met deze contour.

3 Geluid

3.1 Wet geluidhinder

De normstelling voor geluid is geregeld in de Wet geluidhinder. Deze geeft de normen voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. Regels ter uitvoering van de Wet geluidhinder zijn vastgelegd in het Besluit geluidhinder. Luchtvaartlawaai is niet in de Wet geluidhinder, maar in de Luchtvaartwet geregeld.

Binnen de zones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen dient bij het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen of bij het ontwikkelen van industrieterreinen, wegen en spoorwegen een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De Wet geluidhinder toetst plannen op geluidbelastingen aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of aan de rand van de locatie waarbinnen het realiseren van dergelijke bestemmingen mogelijk is.

De Wet geluidhinder kent de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. In beginsel moet aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan. Onder voorwaarden kan het bevoegd gezag een hogere grenswaarde vaststellen. Een hogere waarde dan de maximale ontheffingswaarde is wettelijk niet mogelijk. De restricties en voorwaarden waaronder een hogere grenswaarde kan worden verleend, zijn vastgelegd in de nota geluid van de gemeente Hengelo zoals vastgesteld op 10 februari 2009 en herzien in 2015. In deze nota wordt gesproken over een goed woon- en leefklimaat. Een goed woon- en leefklimaat betekent voor het aspect geluid niet voor alle delen van Hengelo hetzelfde. Bewoners van de binnenstad of van een bedrijfswoning op een bedrijventerrein zullen andere verwachtingen hebben dan bewoners van specifieke woongebieden. Om die reden zijn in de geluidnota gebiedstypen onderscheiden en wordt per gebiedstype een passende bescherming tegen overmatige geluidbelasting geboden. In Hengelo zijn vijf gebiedstypen onderscheiden:

- Wonen;
- Binnenstad en winkelgebieden;
- Industrie en bedrijven;
- Buitengebied en stadsparken;
- Verkeerszones.

Per gebiedstype zijn ambitie- en plafondwaarden vastgesteld. De ambitiewaarde is het geluidniveau dat wordt nagestreefd. De plafondwaarde is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In de nota geluid zijn de gebiedstypen en ambitie- en plafondwaarden opgenomen.

In het algemeen moet bij nieuwe ontwikkelingen aan de ambitiewaarde voor het gebiedstype worden voldaan. Daartoe moet, zo nodig, eerst worden nagegaan of maatregelen mogelijk zijn om de geluidemissie bij de bron (bv. stil asfalt) terug te dringen. Als dat niet mogelijk is of onvoldoende resultaat geeft, moet worden onderzocht of in de overdracht maatregelen mogelijk zijn. (verder van de (spoor)weg bouwen, geluidsschermen plaatsen e.d.). Als ook overdrachtsmaatregelen onvoldoende effect hebben of niet mogelijk zijn, kan onder voorwaarden een hogere waarde tot maximaal de plafondwaarde worden toegestaan. Voor het plangebied Dalmeden, deelgebied Meander Zuid is echter geen criterium voor een hogere waarde aanwezig. De geluidsbelasting ter plaatse van woningen of geluidsgevoelige bestemmingen mag daarom niet meer bedragen dan 48 dB.

3.2 Wegverkeerslawaai

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan, dient volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek ingesteld te worden naar de geluidbelasting, die door woningen binnen de zone vanwege een weg, ondervonden gaat worden, zonder de invloed van extra maatregelen die de geluidsoverdracht verder beperken en naar de doeltreffendheid van in aanmerking komende maatregelen.

Het plangebied ligt nabij de Beneluxlaan. De Beneluxlaan is een binnenstedelijke weg met twee rijstroken. Langs deze weg bevindt zich een zone van 200 meter. Het plangebied valt gedeeltelijk binnen deze zone.

De overige wegen binnen en nabij het plangebied zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km geldt of gaat gelden. Bij deze wegen is geen zone aanwezig en is het berekenen van de geluidbelasting niet wettelijk verplicht.

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

De wettelijk toegestane snelheid op de wegen binnen het plangebied is 30 km/uur. Deze wegen zijn uitsluitend tbv bestemmingsverkeer. De verkeersintensiteit is daarom zeer laag. Vanwege de snelheid in combinatie met de lage verkeersintensiteit (maximaal 500 mvt/etmaal) en het gebruik van fijn asfalt voor de wegen is er sprake van een lage geluidbelasting op de woningen. Zonder verdere berekening kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Op de Beneluxlaan is de snelheid 50 km/uur. De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB. Voor het plangebied Dalmeden is geen criterium voor een hogere waarde aanwezig. De geluidsbelasting ter plaatse van woningen of geluidsgevoelige bestemmingen mag daarom niet meer bedragen dan 48 dB. Daarom is berekend welke afstand tussen de weg en de woningen in acht moet worden genomen zodat de geluidbelasting t.p.v. de woningen de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt.

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De geluidsbelasting is bepaald door het berekende geluidsniveau te verminderen met 5 dB in verband met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer. Indien de rijsnelheid minder dan 70 km/uur is bedraagt de aftrek 5 dB. Voor wegen waar een hogere snelheid is toegestaan is de aftrek 2 dB.

De verkeersintensiteiten hebben betrekking op het peiljaar 2028 en bestrijken de gehele planperiode. In het onderstaande overzicht worden de invoergegevens weergegeven.

Invoergegevens

Van de Beneluxlaan zijn in onderstaande tabel de etmaalintensiteiten, type wegdekverharding, de wettelijke snelheid, dag-, avond-, en nachtuurverdeling en de verdeling over de lichte, middelzware en zware motorvoertuigen opgenomen.

Deze toekomstige intensiteiten, peiljaar 2028, zijn bepaald aan de hand van het regionale verkeersmodel in combinatie met verkeerstellingen.

Tabel: Wegverkeersgegevens Beneluxlaan

weg	Van - tot	Etmaalintensi- teit	Overige invoergegevens
Benelux- laan	Afslag Dalmeden - Ardennenstraat	6000	- 50 km/uur - Stiel asfalt (3 dB t.o.v. DAB) - daguur 6,4% - avonduur 3,7% - nachtuur 1,0% - lichte motorvoertuigen 97,5% - middelzware motorvoertuigen 1,6% - zware motorvoertuigen 0,9%

Berekeningsresultaten

Voor de Beneluxlaan tussen de afslag Dalmeden en de Ardennenstraat bedraagt op 42 meter vanuit het hart van de weg de geluidsbelasting 48 dB. Woningen langs deze weg dienen op 42 meter of verder vanaf het hart van deze weg te zijn gelegen.

3.4 Industrielawaai

Het deelgebied Meander Zuid ligt niet binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein. Nader onderzoek naar de geluidbelasting door industrielawaai is derhalve niet nodig.

3.5 Railverkeerslawaai

Het plangebied Meander Zuid ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn. Nader onderzoek naar de geluidbelasting door railverkeer is niet nodig.

3.6 Vliegtuiglawaai

Het plangebied Meander Zuid valt niet binnen de wettelijke geluidzone van het vliegveld Twente Airport. Het aspect luchtvaartlawaai is daarom niet van belang.

4 Luchtkwaliteit

De belangrijkste regelgeving met betrekking tot de luchtkwaliteit is opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm) en de bijbehorende maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Dit wettelijke stelsel wordt ook wel de Wet Luchtkwaliteit genoemd. In de wet zijn de EU-richtlijnen met betrekking tot de luchtkwaliteit geïmplementeerd.

Het bevoegd gezag dient in bepaalde gevallen bij het nemen van ruimtelijke en infrastructurele besluiten en bij het verlenen van vergunningen de luchtkwaliteit mee te nemen in de besluitvorming. Hierbij dient te worden nagegaan wat de gevolgen zijn voor de luchtkwaliteit. Als aan één of meer van onderstaande motiveringsgronden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan is luchtkwaliteit geen belemmering voor het plan:

- Het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden;
- Het project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit;
- Het project is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Ad a.) Het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden
Als de effecten van een project niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden kunnen de ontwikkelingen doorgaan. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitsnormen opgenomen voor een aantal stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In Nederland zijn van deze stoffen alleen stikstofdioxide en fijn stof relevant. Van de overige in de Wet genoemde stoffen worden de grenswaarden niet meer overschreden. In onderstaande tabel zijn de grenswaarden weergegeven.

Stof	Type norm	Grenswaarde
Stikstofdioxide	Jaargemiddelde	40
Stikstofdioxide	Uurgemiddelde	200 ^a
Fijn stof (Pm ₁₀)	Jaargemiddelde	40
Fijn stof (Pm ₁₀)	Daggemiddelde	50 ^b
Fijn stof (Pm _{2,5})	Jaargemiddelde	25

a) Mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden, b) mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

Ad b.) Het project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit
Als de effecten van een project niet leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit op locaties waar de luchtkwaliteit de grenswaarden overschrijdt, kunnen de ontwikkelingen toch doorgaan. Een verslechtering van de grenswaarden is wel toegestaan. Wanneer de luchtkwaliteit door een project wel verslechtert op locaties waar de grenswaarden worden overschreden mag, onder voorwaarden, de saldobenadering worden toegepast (Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007). Dit maakt het in beperkte gevallen mogelijk plaatselijk een verslechtering van de luchtkwaliteit boven de grenswaarden toe te staan, als de luchtkwaliteit voor het gehele plangebied per saldo verbetert.

Ad c.) Het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit

Als de effecten van een project 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtkwaliteit kunnen de ontwikkelingen doorgaan. In het besluit "niet in betekenende mate bijdragen" (luchtkwaliteitseisen) is omschreven dat een project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit als het project maximaal 3% van de grenswaarde bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀. Dit betekent dat projecten voldoen aan de milieukwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer als de jaargemiddelde concentratie van zowel NO₂ als PM₁₀ met niet meer dan 1,2 ug/m³ toeneemt. In de regeling "niet in betekenende mate bijdragen", is voor een aantal categorieën van projecten de getalsmatige begrenzing weergegeven waarbinnen geen verdere toetsing aan de 3% grens of de grenswaarden nodig is. Dit geldt onder andere voor woningbouwlocaties van maximaal 3000 woningen en twee ontsluitingswegen.

Ad d.) Het project is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een plan om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Het is een samenwerkingsprogramma van het Rijk en de decentrale overheden. Het NSL bevat alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit beïnvloeden en stelt hier maatregelen tegenover die de luchtkwaliteit verbeteren. Het doel van het NSL is te voldoen aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof. Voor projecten die zijn opgenomen in het NSL hoeft niet meer aangetoond te worden dat wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen.

Het deelgebied Meander Zuid maakt deel uit van het bestemmingsplan Dalmeden. Het totale aantal woningen dat gerealiseerd wordt binnen het gehele bestemmingsplan Dalmeden is ruimschoots kleiner dan 3000 en voldoet daarmee aan het criterium 'niet in betekende mate bijdragen'. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

5 Externe Veiligheid

Externe veiligheid omvat het beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (via wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen). De externe veiligheidsrisico's worden enerzijds bepaald door de mogelijke effecten die een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan hebben en anderzijds door de kans dat een calamiteit optreedt.

De normering voor de externe veiligheid rond bedrijven is vastgelegd in het **Besluit externe veiligheid inrichtingen** (Bevi). De normering voor de externe veiligheid langs rijkswegen en spoorwegen is vastgelegd in het **Besluit externe veiligheid transportroutes** (Bevt). Voor buisleidingen is de normering voor externe veiligheid vastgelegd in het **Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen** (Bevb).

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in twee grootheden, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het **plaatsgebonden risico** is gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval waarbij een gevaarlijke stof is betrokken. Het plaatsgebonden risico is een rekenkundige waarde, is onafhankelijk van de aard van de omgeving en kan worden weergegeven als een contour die punten met een even hoog risico met elkaar verbindt. Aan het plaatsgebonden risico is een (wettelijke) grenswaarde verbonden: een overlijdenskans van 10^{-6} (1 op een miljoen) per jaar. Binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Binnen

de 10^{-5} -contour mogen zich geen bestaande kwetsbare objecten bevinden.

Het **groepsrisico** is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in één keer het dodelijke slachtoffer wordt van een incident met gevaarlijke stoffen. Bij de bepaling van het groepsrisico wordt, in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, de feitelijke situatie van de omgeving betrokken: de locatie van de aanwezige bebouwing en de bevolkingsdichtheid. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het mogelijke aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van een calamiteit wordt afgezet tegen de kans dat deze gebeurtenis optreedt.

Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van de inrichting, de weg of de buisleiding. De grootte van het invloedsgebied is afhankelijk van de effectafstanden: het invloedsgebied omvat het gebied waarbinnen bij het grootst mogelijke ongeval ten minste 1% van de blootgestelde personen overlijdt. Voor rijkswegen en spoorwegen wordt een afstand van 200 meter aangehouden.

Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenoemde oriëntatiewaarde. Het groepsrisico moet worden vergeleken met die oriëntatiewaarde. Daarnaast moet het groepsrisico worden verantwoord. Voor transportroutes geldt (op grond van het Bevt) de verantwoordingsplicht niet als het groepsrisico kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde of het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt en kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Vanwege de aspecten rampenbestrijding en zelfredzaamheid is de brandweer Twente om advies gevraagd. Het advies is op 2 oktober 2017 ontvangen. Het advies geeft geen aanleiding om nadere maatregelen te eisen of extra voorzieningen te treffen.

5.1 Risicovolle bedrijven

Binnen het plangebied zijn geen bedrijven aanwezig of geprojecteerd die vallen onder het Bevi. Ook zijn in de nabijheid van het plangebied geen Bevi-bedrijven aanwezig met een invloedsgebied dat zich uitstrekt tot over het plangebied. Het aspect risicovolle bedrijven is daarom niet relevant voor dit plan.

5.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van spoorwegen. Ook zijn er in de nabijheid geen wegen aanwezig die zijn aangewezen voor het transport van routeplichtige stoffen. Het aspect vervoer gevaarlijke stoffen is daarom niet van belang.

5.3 Buisleidingen voor gevaarlijke stoffen

Aan de rand van het plangebied ligt een brandstofleiding die wordt beheerd door defensie (DPO-leiding). De leiding heeft een diameter van 8 inch en een maximale druk van 80 bar. De leiding wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het transport van brandstoffen in de klasse K2 en K3 (bv. kerosine en dieselolie). De leiding is echter ook geschikt voor het, in bijzondere situaties, transporteren van brandstoffen uit de klasse K1 (bv. benzine). Voor de externe veiligheidsafstanden zijn de K2 en K3-vloeistoffen maatgevend. Voor deze leiding geldt een belemmeringen strook van 5 meter aan weerszijden van de leiding. Binnen deze strook mag geen bebouwing aanwezig zijn. Op basis van berekeningen van het RIVM is vastgesteld dat er geen PR 10^{-6} contour buiten de leiding ligt. De effecten van de leiding zijn beperkt, maximaal circa 30 meter. Het maatgevende scenario is een (plas)brand. Binnen deze afstand bevindt zich slechts een zeer gering aantal personen. Er is dan ook geen sprake van een substantieel geopsrisico.

5.4 Hoogspanningsleidingen

Binnen het plangebied zijn geen bovengrondse hoogspanningsleidingen aanwezig. Aan de rand van het gebied ligt een ondergrondse 110 kV leiding. Voor deze leiding geldt een zakelijk rechtstrook van 2 x 3 meter.

6 Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

Er is geen sprake van een Natura 2000-gebied ter plaatse of in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied ligt op een afstand

van ruim 3,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Lonnekermeer.

In het kader van de externe werking van buiten die gebieden plaatsvindende ontwikkelingen, is de stikstofdepositie van het plangebied voor haar omgeving berekend. De berekening is met behulp van het daartoe ontwikkelde rekenprogramma Aeries Calculator uitgevoerd.

Als uitgangspunt voor de berekening is het plangebied Meander Zuid genomen met daarin 86 (voor de berekening afgerond op 90) vrijstaande woningen. Tevens zijn de verkeersbewegingen als gevolg van deze 90 woningen meegenomen in de berekening. Hierbij is uitgegaan van gemiddeld 7 verkeersbewegingen per woning per dag (totaal 630 verkeersbewegingen).

De berekening heeft uitgewezen, dat de Kritische Depositie Waarde (KDW) van de aangewezen habitats, niet wordt overschreden als gevolg van de ontwikkelingen binnen het plangebied. Voor alle habitattypen binnen de meest nabij gelegen natuurgebieden (Lonnekermeer, Lemselermaten en Landgoederen Oldenzaal) geldt een depositie van 0,00 mol/ha/jaar.

7 Vormvrije M.E.R. beoordeling

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit Milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'.

Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije

Milieuaspectenstudie Dalmeden, deelgebied Meander Zuid

m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In het plan is sprake van de bouw van circa 90 woningen. In de D-lijst van het Besluit Milieueffectrapportage is een dergelijke ontwikkeling aangemerkt als: "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject".

De bouw van 90 woningen wordt in het algemeen niet gezien als een m.e.r. (beoordelings)plichtige activiteit omdat deze pas geldt bij:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 woningen of meer omvat.

Het plangebied is niet gelegen binnen een kwetsbaar, waardevol of beschermd gebied. Tevens is gebleken dat er geen sprake is van negatieve effecten op deze gebieden.

Op basis hiervan, en op grond van de overige in deze milieuaspectenstudie behandelde milieu- en omgevingsaspecten, kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de realisatie van dit bestemmingsplan voor de bouw van woningen in voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling in

voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten.

8. (Radar)Obstakel- en verstoringengebieden

Het plangebied ligt binnen het radarverstoringengebied van het radarstation Twente en binnen het gebied waar op grond van het luchthavenbesluit Twente Airport beperkingen gelden in verband met de vliegveiligheid:

- Op grond van artikel 2.4. van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (bouwbeperking radarverstoringengebieden) geldt een hoogtebeperking bepaald door een denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf de top van de radarantenne olopend met 0,25 graden. Voor de punt van het Hengelose grondgebied dat het dichtst bij het radarstation ligt, betekent dat een bouwhoogte van maximaal 88 meter boven NAP. Voor verder weg gelegen delen geldt uiteraard een grotere maximale bouwhoogte.
- In bijlage V-6A (kaartdelen 1 en 2) van het luchthavenbesluit zijn opgenomen de maximale bouwhoogtes die moeten worden aangehouden in verband met de vliegveiligheid (de Obstakel Limitatieve Vlakken). De hoogtebeperkingen betreffen 80 meter boven NAP in het deel van het Hengelose grondgebied dat het dichtst bij het vliegveld ligt tot 185 meter in verder weg gelegen delen.
- In bijlage V-6B (kaartdelen 1 en 2) van het luchthavenbesluit zijn opgenomen de maximale bouwhoogtes die moeten worden aangehouden in verband met de naderings- en vertrekroutes (obstakelvlakken voor nadering en vertrekroutes). Deze gebieden beslaan slechts een beperkt deel van het Hengelose grondgebied en geven in die delen een beperking van de bouwhoogte van 80 tot 180 meter boven NAP.

Het maaiveld in het plangebied is nergens hoger dan 20 meter boven NAP. Zolang niet hoger wordt gebouwd dan 60 meter boven het maaiveld is er dan ook zeker geen strijdigheid met bovengenoemde hoogtebeperkingen. De maximale bouwhoogtes in de bestemmingsvlakken zijn ruim lager dan 60 meter. De bouwregels en de afwijkingsbevoegdheid staan geen bouwhoogtes toe die strijdig zijn met bovengenoemde hoogtebeperkingen.