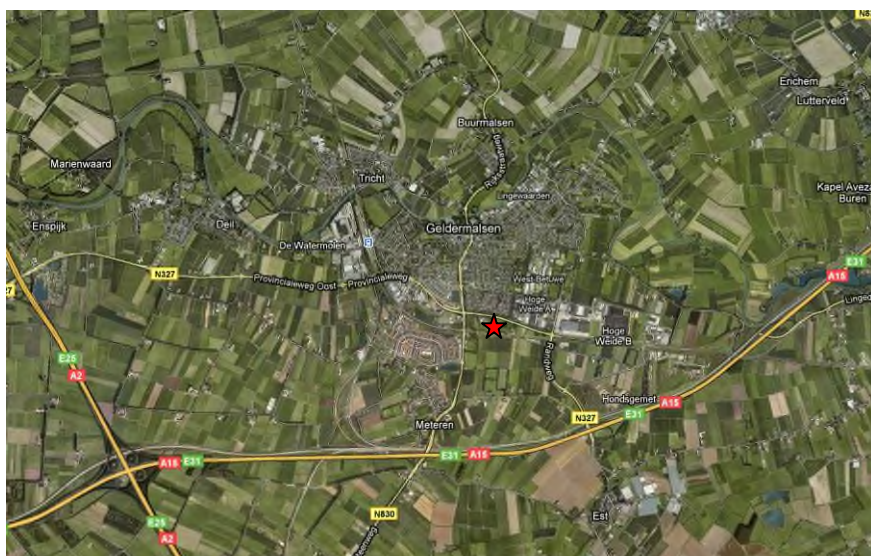


GEMEENTE GELDERMALSEN

Ruimtelijke Onderbouwing Syndion Meersteeg



1.	INLEIDING.....	3
1.1.	Aanleiding.....	3
1.2.	Doel en aanpak.....	3
1.3.	Ligging.....	3
1.4.	Vigerend bestemmingsplan.....	4
1.5.	Leeswijzer.....	4
2.	BESTAANDE SITUATIE.....	5
3.	BELEIDSKADER.....	6
3.1.	Hogere overheden.....	6
3.2.	Gemeentelijk beleid.....	6
4.	PLANBESCHRIJVING.....	7
4.1.	Stedenbouwkundige visie schakelzone oost (Meersteeg).....	7
4.2.	Ruimtelijk kader.....	8
4.3.	Bestemmingsregeling.....	11
4.4.	Beeldkwaliteit.....	11
5.	MILIEU- & OMGEVINGSASPECTEN.....	13
5.1.	Milieu.....	13
5.2.	Waterhuishouding.....	20
5.3.	Flora & fauna.....	26
5.4.	Archeologie.....	27
6.	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID.....	30



Globale ligging plangebied in groter verband (rode ster)

Bron: <http://maps.google.nl>

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De VOF van Arnhem-Rowebo heeft een stedenbouwkundige visie opgesteld voor de ontwikkeling van de oostelijke stedelijke schakelzone aan de Meersteeg. Mede aanleiding daartoe was het verzoek van Stichting Syndion voor de realisatie van een “work-home” in de oostelijke punt van het gebied aan de Meersteeg. Als eerste stap van de realisering van de stedenbouwkundige visie zal de locatie Syndion worden ontwikkeld. De gemeente Geldermalsen heeft hiervoor medewerking toegezegd in de vorm van een bestemmingsplanwijziging. De wijziging zal worden opgenomen in het bestemmingsplan “Woongebieden” waarvan de voorliggende ruimtelijke onderbouwing deel uit gaat maken.

1.2. Doel en aanpak

Het uiteindelijke doel is het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling aan de Meersteeg. De basis hiervoor ligt in de Visie Stedelijke Schakelzone (2006) en de daarop gebaseerde stedenbouwkundige visie. Dit krijgt in de ruimtelijke onderbouwing een nadere uitwerking in de vorm van een ruimtelijk kader welke opgenomen kan worden in het bestemmingsplan woongebieden. Aangezien nog geen concrete bouwplannen beschikbaar zijn, zullen duidelijke ruimtelijke kaders worden gecreëerd. De ruimtelijke onderbouwing zal dus ook niet een combinatie vormen met een omgevingsvergunning. De vergunningverlening zal plaatsvinden aan de hand van het eerder genoemde bestemmingsplan waarin de ruimtelijke kaders juridisch zijn vertaald.

1.3. Ligging

Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van de kern Geldermalsen, tussen de Dalemsche Wetering en de Meersteeg in. De spoorlijn volgt vrijwel direct ten zuiden van het plangebied met daarna de in ontwikkeling zijnde woonwijk De Plantage.

1.4. Vigerend bestemmingsplan

De gronden in het plangebied vallen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied 1984', vastgesteld door de gemeenteraad op 20 mei 1985 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 26 juni 1986). De gronden zijn bestemd voor 'Agrarisch gebied met beperkte bebouwing'.

1.5. Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie beschreven;
- In hoofdstuk 3 volgt vervolgens een beschrijving gegeven van het ruimtelijke beleidskader dat van toepassing is op het initiatief;
- In hoofdstuk 4 wordt het planvoornemen beschreven;
- In hoofdstuk 5 worden hierna de relevante milieu- en omgevingsaspecten behandeld;
- In hoofdstuk 6 komt tenslotte de economische uitvoerbaarheid aan bod.

2. BESTAANDE SITUATIE

Het plangebied bevindt zich in de stedelijke schakelzone, een gebied tussen de N327 en de spoorlijn dat doorsneden wordt door de Dalemse Wetering. Deze zone zal de komende jaren zich ontwikkelen naar een multifunctioneel gebied zoals beschreven in de Visie Stedelijke Schakelzone. Zowel ten westen als ten oosten van de Rijksstraatweg zijn reeds enkele ontwikkelingen gerealiseerd (school, bank, kerk, brandweer, fietscrossbaan).

Verschillende delen zijn echter nog niet ingevuld volgens de gedachten in de visie. Dit betreffen veelal agrarische gronden (weiden, akkers). Bestaande bebouwing (behoudens de gerealiseerde ontwikkelingen) heeft eveneens overwegend een agrarisch karakter, afgewisseld met enkele kleinschalige bedrijven. Rondom het plangebied ligt aan de oostzijde een woonwagenlocatie en direct ten oosten daarvan ligt de fietscrossbaan.

In de huidige situatie bestaat het plangebied vrijwel geheel uit een akker. Aan de randen daarvan zijn stroken met beplanting aanwezig. Langs de Dalemse Wetering is dit een mix van opgaand struikgewas en bomen in verschillende soorten. Langs de Meersteeg staan bomenrijen enkel bestaande uit populieren.



*Globale ligging plangebied
binnen schakelzone oost
(stippellijn)*

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk worden kort de ruimtelijk relevante beleidskaders beschreven waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling zijn plek krijgt.

3.1. Hogere overheden

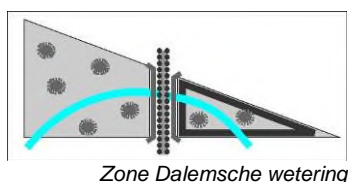
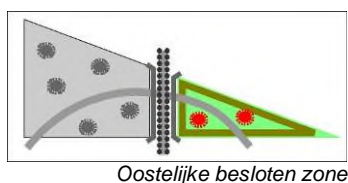
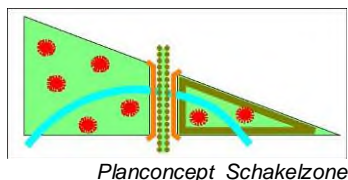
De voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Woongebieden. In de toelichting van dit bestemmingsplan is een overzicht opgenomen van het van toepassing zijnde nationaal, provinciaal en regionaal beleid. Hier wordt volstaan met een verwijzing hiernaar en de constatering dat geen strijdigheid bestaat met deze beleidskaders. Het plan is gesitueerd in bestaand stedelijk gebied en betekent een aanvulling en versterking van Geldermalsen. Dit heeft met name betrekking op de landschappelijke en economische structuur. Tenslotte valt op te merken dat, alhoewel de realisering van zelfstandige woonfuncties niet aan de orde is, het plangebied binnen de rode contour is gelegen.

3.2. Gemeentelijk beleid

Naast de beleidskaders in het bestemmingsplan Woongebieden is voor onderhavig plangebied de visie Stedelijke Schakelzone relevant.

Visie stedelijke schakelzone

Deze visie is de basis voor concrete ruimtelijke uitwerkingen van functiewensen die zich in de toekomst zullen voordoen in de schakelzone. De uitwerkingen zullen ruimtelijk en functioneel een bouwsteen moeten vormen in de realisatie van de totaalvisie op de schakelzone. Voor een totaaloverzicht van stedenbouwkundige en functionele eisen en beeldkwaliteitsaspecten per zone wordt verwezen naar de visie. Samenvattend wordt voor de in dit plan betreffende deelgebieden het volgende nagestreefd:



De oostelijk, besloten zone bestaat uit landschapskamers waarin bebouwde en onbebouwde functies gerealiseerd kunnen worden. Omdat deze landschapskamers gedeeltelijk of geheel ontsloten zijn, worden beperkte stedenbouwkundige eisen gesteld aan de bebouwing; slechts indien het gebouw direct vanaf de openbare weg zichtbaar is, worden eisen aan de naar de weg gekeerde gevel gesteld. Er worden maximaal 3 bouwlagen toegestaan. Punt van aandacht is de sociale veiligheid in de avonduren.

De wetering vormt een herkenbare groen-blauwe drager in het gehele plangebied. Een ruime zone rond de wetering is geschikt als zoekzone voor natuurontwikkeling en waterdoelen. Ingrepen mogen de herkenbaarheid van de weteringzone niet aantasten. De zone is onbebouwd, met uitzondering van een incidentele voorziening zoals een kiosk.

4. PLANBESCHRIJVING

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft een uitwerking van de Visie Stedelijke Schakelzone waarin voor de oostelijke zone een vrij concrete ontwikkelingsvisie is neergelegd. Een en ander zoals omschreven in voorgaand hoofdstuk. De focus in de voorliggende onderbouwing ligt op de uitwerking van de locatie Syndion naar een juridisch-planologisch kader op basis waarvan de uiteindelijke ontwikkeling van deze locatie kan plaatsvinden. Voor de uitgebreide onderbouwing van de gekozen ruimtelijke hoofdopzet wordt derhalve verwezen naar de visie Stedelijke Schakelzone. Hieronder volgt een korte weergave van de visie.

4.1. Stedenbouwkundige visie schakelzone oost (Meersteeg)

Identiteit schakelzone oost

De stedenbouwkundige visie is gebaseerd op de uitgangspunten uit de visie Stedelijke Schakelzone. In hoofdlijnen betekent dit het creëren van een aantal groene landschapskamers waarin in aard en omvang bescheiden bebouwing komt met diverse functies.

Vanuit het oogpunt van flexibiliteit is het ongewenst alle kamers gedetailleerd vast te leggen in het bestemmingsplan. Evenmin geeft de bestaande situatie, met uitzondering van de randen, aanleiding om de kamers op voorhand gedetailleerd vast te leggen. Gekozen is daarom voor het vastleggen van een hoofdstructuur bestaande uit een aantal robuuste groene randen en verbindingen.

Raamwerk

Dit landschappelijke raamwerk bestaat uit een lijst van bestaande beplanting langs de Meersteeg en Dalemse wetering. De landschapskamers worden gemaakt door drie brede herkenbare groenzones. De groenzones bestaan uit opgaande beplanting. Enkel bij de centraal gelegen zone is hier een langzaamverkeerverbinding aan toegevoegd. De groenzones delen het gebied op in vier eenheden/kamers. In deze kamers kan vervolgens een opdeling plaatsvinden in kleinere kavels.

Visie schakelzone oost en locatie Syndion (stippellijn)



Ontsluiting Elke kamer sluit met één insteek aan op de Meersteeg. Deze weg vertakt zich verder naar de kavels in de kamer.

Funcities In dit deel van de schakelzone wordt beoogd meerdere functies te huisvesten, uitgezonderd wonen tenzij dit in combinatie met zorg gebeurt. Dit houdt onder meer in: **recreatieve voorzieningen, serviceverlenende bedrijven/instellingen, lichte bedrijvigheid en maatschappelijke voorzieningen.**

Locatie Syndion De nu betreffende locatie Syndion komt in de meest oostelijk gelegen landschapskamer. Dit betreft een **maatschappelijke voorziening** (gehandicaptenzorg) in de vorm van een “work-home”. Voor deze specifieke functie is een regeling in het bestemmingsplan Woongebieden opgenomen. De ontwikkeling van de overige landschapskamers vindt via separate besluit- en planvorming plaats.

Het hierna volgende ruimtelijk kader gaat voor de locatie Syndion zowel in op de maatvoeringen van bebouwing als de gewenste vormgeving van het landschappelijk raamwerk.

4.2. Ruimtelijk kader

De voorgaande visie geeft in hoofdlijnen de beoogde ontwikkeling van de gehele zone weer. Om de locatie Syndion in een bestemmingsplan te kunnen opnemen is een uitwerking nodig in een ruimtelijk kader dat geschikt is om te vertalen in bestemmingregels. Aangezien er op dit moment nog geen concreet bouwplan is, is gezocht naar een goede balans tussen het vastleggen van het gewenste ruimtelijk beeld en flexibiliteit voor de invulling van het plangebied.

Landschappelijk raamwerk

Het landschappelijk raamwerk vormt de basis van het toekomstige ruimtelijk beeld. Het raamwerk bestaat uit een “omlijsting” van stevig opgaand groen. De bestaande bomen langs de Meersteeg en ten zuiden van de Dalemsche Wetering vormen de basis van de omlijsting. Langs de Wetering blijft dit een dichte houtwal, langs de Meersteeg zijn dit de bestaande bomen met enkele onderbrekingen zodat vanaf deze hoofdontsluiting de kamers zichtbaar zijn.

Landschapskamer Binnen de omlijsting ontstaat een landschapskamer waarin de bebouwing voor Syndion kan komen. De landschapskamer wordt gemaakt door de hierboven genoemde bestaande groenzones en een nieuwe houtwal op de westgrens. Deze houtwal is minimaal **8 meter** breed en bestaat uit eenduidige opgaande beplanting. Leidraad voor de inrichting is het bijgevoegde principeprofiel. Door te kiezen voor het doorzetten van de knotwilgen en –populieren is er een verwijzing naar de groenzone langs de Dalemsche wetering.

Om de flexibiliteit van het plan te waarborgen is in het bestemmingsplan ter hoogte van de gewenste groenbuffer een brede zone aangegeven waarin de houtwal met de aangegeven minimummaat van 8 m gerealiseerd kan worden.

Een belangrijk aspect is de interactie tussen de invulling van de kamer en het landschappelijk raamwerk. Het gaat hierbij vooral om de erfscheiding. Om het landelijke karakter van het raamwerk te onderstrepen is er voor gekozen om uitsluitend hagen toe te passen als **erfscheiding**. Deze hagen zijn minimaal **1 meter breed** en **hoog**. De beplanting is gebiedseigen en gaat zo een interactie aan tussen het gemeenschappelijk raamwerk en de individuele kavels.

Om dit landschappelijke beeld te handhaven zijn hekken alleen toegestaan tussen of aan de binnenkant van de hagen. De **hekwerken** mogen **niet hoger** zijn dan de **hagen** en hebben een gedekte kleur.

Bebouwing

De exacte plaatsing van de bebouwing op de kavel wordt niet nader bepaald. De bebouwing dient, uit respect voor het groen, 5 meter uit de westelijke perceelsgrens te staan en 2 meter voor noord- en zuidzijde.

Twee gebouwen

De beoogde bebouwing voor Syndion bestaat uit een woonwerkvoorziening voor mensen met een verstandelijke handicap. De bedoeling is twee gebouwen te realiseren: **één voor (begeleid) wonen** met circa 18 wooneenheden en **één voor de dagbesteding**. Voor het woongebouw is circa 1.150 m² nodig, de dagbesteding omvat circa 500 m². Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat de bebouwing in twee bouwlagen met kap wordt uitgevoerd. Als maximale bouwhoogte geldt 10 m. Een algemene flexibiliteitsbepaling binnen het bestemmingsplan geeft nog de mogelijkheid om hier 10% van af te wijken.

Oppervlakte bebouwing

Om het landelijke karakter te realiseren mag het bebouwd oppervlakte maximaal **50%** van de **bouwkavel** bedragen. Om invulling te geven aan de gewenste bescheiden omvang van de bebouwing is de oppervlakte van de afzonderlijke bouwvolumes beperkt tot maximaal **750 m²**. Het koppelen van deze volumes door een ondergeschikt tussenlid is mogelijk, hiervoor is bepaald dat de bouwhoogte van dit tussenlid minimaal 1 meter lager ligt dan de bouwhoogte van de te koppelen bouwdelen. Onder voorwaarden mag de oppervlakte van de afzonderlijke bouwvolumes verruimd worden naar 1.250 m². Hierbij is met name de **landschappelijke inpassing** doorslaggevend. Onderstaande tekening geeft een inrichtingsvoorstel voor de beoogde bebouwing en landschappelijke inrichting.



Ontsluiting

Verkeer en parkeren

Voor al het verkeer is er **één ontsluiting** op de Meersteeg. De weg geeft toegang tot de kamer en vertakt zich zonodig. Voor wooneenheden behorende bij verpleeg- of verzorgingstehuizen zijn in de CROW-publicaties 256 en 272, Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden en voorzieningen, geen kengetallen opgenomen. Derhalve is hier een logische beredenering van de verkeersgeneratie gemaakt.

Verkeersgeneratie

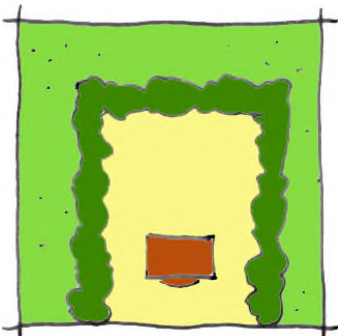
Er komen 18 wooneenheden die ondergebracht worden in 3 woongroepen. Gesteld wordt dat voor elke woongroep 2 begeleiders per dagdeel aanwezig zijn. Per dag per woning komen er 2 fysiotherapeuten / doktoren e.d.. Per dag worden per woongroep er twee keer boodschappen e.d. gedaan. Per dag wordt per woongroep twee keer naar een activiteit gegaan. En per dag komt er per woongroep twee keer overig bezoek. Hierdoor ontstaat gemiddeld per dag per woongroep 28 verkeersbewegingen. Er zijn 3 woongroepen dus zo'n 84 verkeersbewegingen. Voor het dagactiviteiten deel is het volgende gesteld. Er zijn 8 medewerkers, er komen 4 busjes die cliënten brengen en eind van de middag weer worden opgehaald. Voor dit deel wordt dus gemiddeld 36 verkeersbewegingen. In totaal zijn er 120 verkeersbewegingen, afgerond naar boven is dat 150 verkeersbewegingen.

Parkeren

Het onbebouwde deel van de kavel is bestemd voor parkeren en bij voorkeur een groene inrichting. Het **parkeren** vindt plaats op **eigen terrein**. Aan de hand van de CROW-publicatie 182, Parkeerkcijfers, basis voor parkeernormering, 3^e gewijzigde druk, september 2008. Voor het bepalen van de parkeernorm is uitgegaan dat de gemeente Geldermalsen een weinig stedelijke gemeente is conform de stedelijkheidsgraad van Nederlandse gemeenten. De locatie is gelegen in de rest van de bebouwde kom.

In onderstaande tabel is een overzicht gemaakt van de parkeerbehoefte.

Functie	Aantal	Eenheid	Parkeerkcijfers		Parkeerbehoefte	
			Min	Max	Min	max
Wooneenheden (verzorgingstehuis)	18	Woon-eenheid	0,5	0,7	9,0	12,6
Overig medisch ¹	500	m ² bvo ²	1,7	2,7	8,5	13,5
Totaal					17,5	26,1



Kavel voorzijde open, aantrekkelijke voorgevel

Buitenopslag bij de dagbesteding is in beginsel **niet gewenst**, gezien het landschappelijke karakter van de zone. Met betrekking tot eventuele aan de functie ondergeschikte buitenopslag geldt dat deze ook niet boven de beplanting uit dient te komen. Is de kavel aan de voorzijde open, dan dient parkeren aan de voorzijde een verzorgde uitstraling met een groen karakter te hebben. Buitenopslag dient hier aan de achterzijde plaats te vinden. Verder is de kavel georiënteerd op de infrastructuur en is de voorzijde open, dan dient de bebouwing een duidelijke voorgevel te hebben. Is de kavel aan de voorzijde gesloten met opgaande beplanting, dan zijn er geen randvoorwaarden voor de voorgevel.

4.3. Bestemmingsregeling

Het voorgaande heeft een vertaling gekregen in de regeling van het bestemmingsplan Woongebieden. Hoofdbestemming is "Maatschappelijk -2" aan de hand waarvan de invulling van de kamer op basis van het plan van Syndion kan geschieden. Met aanduidingen binnen deze bestemming en de aangrenzende bestemming is het landschappelijk raamwerk en de ontsluiting aangegeven. De precieze uitwerking is in het bestemmingsplan Woongebieden terug te vinden.

4.4. Beeldkwaliteit

De kern van de ontwikkeling ligt in een robuust landschappelijk raamwerk. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan waarborgen opgenomen. Door de besloten karakteristiek met een herkenbare

¹ Aangesloten wordt op de ASVV 1996 die hiervoor een specifiek kengetal heeft.

² Bruto vloeroppervlak

landschapskamer is onderlinge samenhang en expressie van bebouwing minder groot belang. De bebouwing kan hier een meer individueel karakter hebben. Er gelden dan ook geen strikte beeldkwaliteitseisen. Wel dient er rekening gehouden te worden met de volgende aandachtspunten.

De opgaande beplanting van singels geeft de landschapskamer een sterk individuele karakter. De kamer kan volledig door groen omgeven zijn of aan de voorzijde open. Dit vraagt elk om een andere benadering. Een kavel die aan de voorzijde **volledig door groen omsloten** wordt, dient een herkenbare **entree** te hebben, eventueel afsluitbaar met een hek. Voor het overige behoeft in dit geval de bebouwing of erfinrichting zich niet met een voorzijde naar de omgeving te presenteren.



Dichte, groene erfafscheidingen

Een **kavel** die een **open**, onbeplante **voorzijde** heeft, is ook naar de **straat gericht**, waardoor een ruimtelijke relatie ontstaat. De open ruimte aan de voorzijde van de kavel moet hier ook een passende, representatieve inrichting krijgen. In dit geval heeft de bebouwing een **representatieve uitstraling** en dient de voorgevel duidelijk herkenbaar te zijn.



Introverte bebouwing in groene setting

Naast beeldkwaliteit voor de bebouwing is ook een aantal eisen voor de openbare ruimte opgesteld. De openbare ruimte draagt immers in een parkzone voor een belangrijk deel bij aan de gewenste hoogwaardige uitstraling.

Het landschappelijk raamwerk bestaat uit brede opgaande beplanting van wilgen en populieren. De bermen bestaan uit gras verrijkt met een kruidenvegetatie. Door solitaire bomen of boomgroepen toe te passen krijgt elke groene ruimte een eigen karakter, bijvoorbeeld hoogstamfruitbomen, wilgen- / populierenbos.



Haag: Acer campestre

De groene erfafscheidingen zijn de intermediair tussen het parkachtige inrichting van de openbare ruimte en de bouwkavel. De hagen, zoals eerder beschreven, zijn minimaal 1 meter breed- en hoog en bestaan uit het gebiedseigen soort: Es (*Acer campestre*).

De wegen in het plangebied bestaan uit asfalt met grasbermen.

5. MILIEU- & OMGEVINGSASPECTEN

Algemene opmerking vooraf is dat, met uitzondering van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, de hieronder opgenomen onderzoeken zijn uitgevoerd voor de gehele schakelzone oost zoals aangegeven in hoofdstuk 2. De locatie Syndion is hier geheel onderdeel van zodat de conclusies uit de onderzoeken hier onverkort voor van toepassing zijn.

5.1. Milieu

Bodem

In opdracht van de VOF van Arnhem-Rowebo heeft Acorius Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek (definitief rapport 1141004/rl, datum 11 oktober 2011) verricht ten behoeve van onderhavige ontwikkeling aan de Meersteeg te Geldermalsen. In de rapportage worden onderstaande conclusies en aanbevelingen gedaan.

De bij de aanvang van het onderzoek gehanteerde hypothese, dat het terrein onverdacht is, wordt verworpen, gezien de licht verhoogde gehalten barium in het grondwater.

Licht verhoogde gehalten barium worden vaker in het grondwater vastgesteld en zijn doorgaans van natuurlijke oorsprong. De licht verhoogde gehalten zijn derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van verder bodemonderzoek.

Op grond van de onderzoeksresultaten zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. In verband met de voorgenomen transactie en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw zijn milieuhygiënisch op het perceel geen belemmeringen aanwezig.

Bij ontgravingwerkzaamheden en eventuele afvoer van grond naar een andere locatie, dient rekening te worden gehouden met de regels uit Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast geldt ons inziens, gezien de geringe overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperking.

Geluid

In opdracht van de VOF van Arnhem – Rowebo b.v. heeft Pouderoyen Compagnons een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai ten behoeve van de locatie Syndion verricht.

Dit plan is onderdeel van een ontwikkelingsvisie welke is opgesteld voor een groter gebied aan de Meersteeg. Enkel de locatie Syndion is opgenomen in het bestemmingsplan Woongebieden. Speciaal voor dit plangebied is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor het overige

deel van de ontwikkelingsvisie zal een separaat bestemmingsplan (inclusief onderzoeken) worden opgesteld. De ontwikkelingsvisie en de locatie Syndion zijn onderdeel van de "Schakelzone" tussen Geldermalsen en Meteren. In de Schakelzone komen scholen, sport en ontspanning, gemengde of maatschappelijke doeleinden of bedrijven gesitueerd die voor beide kernen bestemd kunnen zijn.

Wegverkeerslawaai

Door de gedifferentieerde mogelijkheden van het plan zouden geluidsgevoelige objecten ook mogelijk gemaakt kunnen worden. De geluidsgevoelige objecten komen binnen de geluidszones te liggen van de Provincialeweg Oost en de Meersteeg. De Provincialeweg Oost en de Meersteeg zijn buitenstedelijk gelegen en hebben maximaal twee rijstroken, de zone bedraagt 250 meter. De gemeente Geldermalsen heeft de verkeersgegevens verstrekt met betrekking tot de wegen. De Provincie Gelderland heeft de wegdekgegevens verstrekt van de Provincialeweg Oost. De verkeersintensiteiten op de Meersteeg zijn bepaald aan de hand van de geprognosticeerde verkeersgeneratie door Pouderoyen.

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor nieuw te bouwen geluidsgevoelige objecten ten gevolge van een weg bedraagt 48 dB, de maximaal te ontheffen geluidsbelasting bedraagt in een buitenstedelijke situatie 53 dB.

Uit het akoestisch onderzoek dat met standaard rekenmethode II (conform reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) is verricht blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de Provincialeweg Oost op de noordelijk rand 52 dB bedraagt. Ten gevolge van de Meersteeg wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Zowel bron- als overdrachtsmaatregelen voor de Provincialeweg Oost zijn bijzonder kostbaar en stuiten op financiële bezwaren, stedenbouwkundige, landschappelijke en verkeerskundige dat deze maatregelen niet uitvoerbaar zijn.

Railverkeerslawaai

Daarnaast ligt het bestemmingsplan binnen de geluidszone van de spoorlijn Geldermalsen – Tiel, de zone bedraagt 100 meter. De vervoersgegevens van de spoorlijn zijn ontleend aan het akoestisch spoorboekje Aswin 2011. Ten behoeve van de aanstaande wetwijziging in het kader van de Geluidsproductieplafonds Rijksinfrastructuur die medio 2012 in werking treedt, zijn de jaren 2006, 2007 en 2008 als basisjaren gehanteerd. Op dit gemiddelde wordt een werkruimte van 1½ dB opgeteld.

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige objecten ten gevolge van een spoorlijn bedraagt 55 dB en de maximaal te ontheffen geluidsbelasting bedraagt 68 dB.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de zuidelijke rand van het plan de geluidsbelasting oploopt tot 63 dB. De wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt dus overschreden.

Zowel bron- als overdrachtsmaatregelen voor de spoorlijn zijn bijzonder kostbaar en stuiten op financiële bezwaren, stedenbouwkundige, landschappelijke en vervoerskundige dat deze maatregelen niet uitvoerbaar zijn.

Blijft over dat het noodzakelijk is dat college van burgemeester en wethouders van Geldermalsen een hogere grenswaarde vaststellen voor het plangebied Syndion, voor de Provincialeweg Oost en de spoorlijn Geldermalsen – Tiel. De vaststellingsprocedure van deze hogere waarde dient parallel aan de ruimtelijke procedure te lopen.

Luchtkwaliteit

Alle ontwikkelingen van de afgelopen jaren op het gebied van luchtkwaliteit hebben geleid tot een aanpassing van de Wet milieubeheer met betrekking tot luchtkwaliteitseisen. Daarnaast zijn het Besluit en de Regeling "Niet In Betekenende Mate bijdrage" (Nibm) op 15 november 2007 in werking zijn getreden. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is hiermee komen te vervallen.

In de regeling Nibm zijn verschillende categorieën voorzieningen met een bovengrens opgenomen waaronder de realisatie daarvan per definitie niet leidt tot een verslechtering in betekenende mate. Zo leidt een realisatie van maximaal 1500 woningen of 100.000 m² bruto vloeroppervlak kantoorruimte niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit in betekenende mate.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1400
Aandeel vrachtverkeer		1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,09
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,39
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

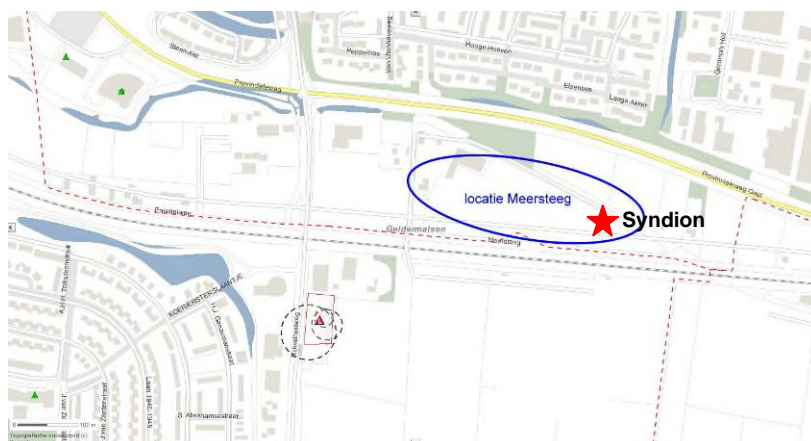
Het plan voor de gehele schakelzone oost voorziet in de realisatie van een gemengd gebied waarin de vestiging van zowel bedrijven, kantoren, horeca en andere voorzieningen mogelijk is. Uit de berekening van de verkeersgeneratie voor de gehele zone blijkt dat er tot mogelijk zo'n 1400 nieuwe verkeersbewegingen zullen worden gegenereerd. Met behulp van de Nibm-tool is bepaald of er een overschrijding is van de Nibm-norm (zie tabel vorige pagina).

Hieruit blijkt dat voor een toename met 1.400 verkeersbewegingen nader onderzoek niet noodzakelijk is. Het plan voor de locatie Syndion levert hier een bijdrage in van circa 150 verkeersbewegingen. Logischerwijs geldt daarvoor dan ook dat geen nader onderzoek noodzakelijk is.

Externe veiligheid

Bij het maken van ruimtelijke plannen is het van belang dat het bevoegd gezag rekening houdt met de risicocontouren rondom bedrijven en transportroutes. In het kader van het project basisnet maakt het ministerie van Infrastructuur en Milieu en overige betrokkenen met behulp van kaarten momenteel inzichtelijk welke gebruiksruimte nodig is voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en welke veiligheidszones nodig zijn voor kwetsbare functies. Voor inrichtingen gelden de grens- en richtwaarden uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi), voor buisleidingen gelden de grens- en richtwaarden uit het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). Het Bevi (art. 5) verplicht de toepassing van de (nieuwe) grenswaarden in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), onder meer bij de vaststelling en herziening van een bestemmingplan. Bestemmingplannen vormen bij uitstek het instrument om het aspect externe veiligheid, voor zover het betrekking heeft op ruimtelijke ordening, juridisch te verankeren en zo ongewenste situaties in de toekomst te voorkomen.

Om te beoordelen of er risicobronnen aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd.



Uit de afbeelding blijkt dat er direct ten zuiden van het plangebied een hogedruk aardgastransportleiding ligt. Ten zuidwesten van het plan ligt het lpg-tankstation Shell Kalenberg. Het invloedsgebied van het lpg-vulpunt en de ondergrondse reservoir bedraagt 150 meter. Het invloedsgebied kent geen overlap met het plangebied.

Door Pouderoyen Compagnons is in april 2011, ten behoeve van de hogedruk aardgastransportleidingen een kwantitatieve risicoanalyse (qra) verricht.

In het kader van de structuurvisie voor de Schakelzone Geldermalsen wordt op een perceel aan de Meersteeg de ontwikkeling van een aantal functies onderzocht, waaronder een locatie voor Syndion, dat hier een terrein en bebouwing wenst voor dagbesteding en woonzorg van minder validen. Op langere termijn zullen op het perceel ook andere functies worden gerealiseerd, met name gericht op werklocaties en maatschappelijke functies. Omdat ten zuiden van de planlocatie een hogedruk aardgastransportleiding ligt waarvan het invloedsgebied over de planlocatie valt, dienen de risico's (plaatsgebonden risico en groepsrisico) van deze buisleiding in relatie tot de planontwikkeling beoordeeld te worden.

Voor de meest nabijgelegen leidingdelen W-527-01 en W-527-02 geldt dat er geen relevante $10^{-6}/\text{jr}$ contour aanwezig is. Ook voor de andere leidingen en leidingdelen geldt dat er geen relevante $10^{-6}/\text{jr}$ contour aanwezig is of dat deze ruim buiten het plangebied ligt.

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie ligt het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde (minder dan 2% t.o.v. de OW). Wel is er sprake van een toename van het groepsrisico (meer dan 10%). Conform het Bevb en de Revb kan een nadere verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven wanneer het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Een nadere verantwoording kan dan ook achterwege blijven.

In onderstaand overzicht is een beperkte verantwoording opgenomen. Bij verantwoording van het groepsrisico komen aan bod:

- de verwachte dichtheid van personen in het invloedsgebied als gevolg van het besluit;
- de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde;
- indien mogelijk, maatregelen ter beperking van het groepsrisico van degene die de inrichting drijft, die in het ruimtelijk besluit zijn opgenomen of die mogelijk in de nabije toekomst worden genomen;
- de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

De hoogte van het groepsrisico bedraagt maximaal 21 slachtoffers in de maatgevende kilometer. De maximale overschrijdingsfactor bedraagt 0,002 maal de oriënterende waarde. Het plangebied is vanuit de brandweerpost Geldermalsen direct te bereiken; de brandweerpost ligt op minder 200 meter van het plangebied. Daarnaast ligt het plangebied in de oksel van de snelwegen A2 (Utrecht – 's-Hertogenbosch) en de A15 (Nijmegen – Rotterdam), zodat grote brandweerkorpsen zoals Tiel, 's-Hertogenbosch en Utrecht makkelijk verbonden zijn met dit gebied. In verband met de zelfredzaamheid kan opgemerkt worden dat de mensen in het gebied zich gemakkelijk kunnen verplaatsen naar of het oosten of naar het westen, afhankelijk waar de calamiteit zich zou optreden.

Wel wordt geadviseerd het plan ter advies voor te leggen aan de regionale brandweer.

Milieuzonering

Algemeen

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). In deze brochure is een bedrijvenlijst opgenomen, die informatie geeft over de milieukeurmerken van verschillende typen bedrijven. In de lijst is op basis van een aantal factoren (waaronder geluid, geur en gevaar) een indicatie gegeven van de afstand tussen bedrijven en hindergevoelige functies (zoals woningen) waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Deze afstand is gebaseerd op de grootste indicatieve afstand. De lijst is algemeen geaccepteerd als uitgangspunt bij het opstellen van bestemmingsplannen.

Milieuzonering is erop gericht een ruimtelijke scheiding aan te brengen tussen milieubelastende en milieugevoelige activiteiten. Over het algemeen gebeurt dit door de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten via de planregels te koppelen aan een zogenaamde Staat van Bedrijfsactiviteiten. Voor bedrijventerreinen kan daarnaast een zonering worden opgenomen, waardoor kan worden vastgelegd waar de verschillende categorieën bedrijvigheid kunnen worden toegestaan. Hierbij wordt bedrijvigheid in een hogere milieucategorie op grotere afstand van woningen toegestaan dan bedrijven in een lagere categorie.

In de VNG-brochure worden 2 omgevingstypen onderscheiden, namelijk 'rustige woonwijk'/'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. De indicatieve afstanden uit de bedrijvenlijst zijn de afstanden die moeten worden aangehouden tot de gevels van woningen in een 'rustige woonwijk'. Voor woningen in een 'gemengd gebied' mag deze afstand worden gecorrigeerd en kan de indicatieve afstand met één trede worden verlaagd. Een correctie is mogelijk voor de aspecten geluid, geur en stof. Voor het aspect gevaar is verlaging van de indicatieve afstand niet mogelijk.

In onderstaande tabel is aangegeven om welke afstanden het gaat:

Categorie	Richtafstand (m) tot omgevingstype	
	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Door het opnemen van een zonerings- en een Staat van Bedrijfsactiviteiten kan op bestemmingsplanniveau worden voorzien in voldoende afstand tussen hinderproducerende en hindergevoelige functies (grofmazige toetsing). Wanneer daadwerkelijk sprake is van de vestiging van een nieuw bedrijf vindt in het kader van de omgevingsvergunning voor een inrichting (of de algemene regelgeving op het gebied van milieuhinder) altijd een nadere (fijnmazige) toetsing plaats.

Plangebied

Het plan voor de gehele schakelzone oost voorziet in de mogelijkheid van bedrijvigheid tot, conform de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, tot categorie 3.1 bedrijven. Rondom het plan liggen een aantal woningen of andere gevoelige (geluid) objecten zodat deze maatgevend zijn in de afstandsbeoordeling.

Van het gebied en de directe omgeving kan gezegd worden dat het weliswaar aan een drukke weg gelegen, maar tussen de weg en het gebied toch een redelijke afstand aanwezig is, zodat de geluidsbelasting al afneemt. Derhalve wordt uitgegaan van een rustige woonwijk/rustig buitengebied.

In onderstaande afbeelding zijn vanuit de bouwvlakken van de gevoelige objecten de hinderafstanden van 30 meter (categorie 2 bedrijven) en 50 meter (categorie 3.1 bedrijven), uitgezet.



Alleen in Gebied 1 is een overlap met de hinderafstanden. In de regels is derhalve opgenomen dat in Gebied 1 maximaal categorie 2 bedrijven aanwezig kunnen zijn en hogere categorieën zijn dus uitgesloten. Blijft over een klein gebied in Gebied 1 wat nog een overlap kent met de hinderafstand (30 m) voor categorie 2 bedrijven. Categorie 2 bedrijven kunnen wel in dit gebied gevestigd worden, maar dan dient uit onderzoek te blijken dat op de woning geen hinder ontstaat.

Ten westen van de locatie ligt de brandweerkazerne van Geldermalsen, conform de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is dit een categorie 3.1 bedrijf. Dit bedrijf kent met de hinderafstand (van 50 meter) geen overlap met het plangebied. Indien uitgegaan wordt dat het MFC ook als een categorie 3.1 bedrijf wordt ingedeeld (sporthal) dan bestaat hiervoor ook geen overlap met het plangebied. Ten zuidwesten (net ten zuiden van de spoorlijn) bevinden zich een aantal detailhandelzaken (categorie 2) en een LPG-tankstation. De hinderafstanden van de detailhandel kent geen overlap met plangebied. Het LPG-tankstation wordt in de paragraaf externe veiligheid besproken.

Aan de noordoostzijde ligt op minimaal 165 meter afstand het bedrijventerrein Hooge Weide 1. Het betreft een bestemmingsplan Hoge Weide 1988 met in dit gebied van het plan alleen categorie 3 (maximaal dus 3.2) bedrijven toegestaan. De hinder Afstand bedraagt maximaal 100 meter; er bestaat dus geen overlap met het plangebied. Ten zuidoosten ligt op 200 meter afstand aan de Meersteeg, een bakkerijfabriek. Conform de VNG-publicatie is dit maximaal een 3.2 bedrijf, waarvoor de hinderafstand 100 meter geldt. Er bestaat geen overlap met het plangebied.

5.2. Waterhuishouding

In deze paragraaf zijn achtereenvolgens het huidige waterbeleid, watersysteem, waterhuishoudkundige functies, knelpunten en

mogelijkheden beschreven, alsmede de resultaten van het overleg tussen gemeente en waterschap.

Beleidskaders

Rijksbeleid

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde nota Waterhuishouding uit 1998. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is een algemeen plan voor het op nationaal niveau te voeren waterhuishoudkundig beleid. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot duurzaam waterbeheer. Uitgangspunt van het beleid is integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteem-benadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen, zoals de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers.

Daarbij heeft het plan het karakter van een kapstokplan, waar grote beleidsvelden zoals Stroomgebiedsbeheersplannen, Waterbeheer 21^e eeuw e.d. als min of meer zelfstandige eenheden zijn aangehaakt.

De beleidskaders ten aanzien van het beheren van de waterkwantiteit worden hier nader toegelicht.

Waterbeleid 21^e eeuw

De kern van het Waterbeleid 21^e eeuw is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. Het water de ruimte geven betekent dat in het landschap en in de stad ruimte gemaakt wordt om water op te slaan. Daarmee worden problemen in andere, lager gelegen gebieden voorkomen. Het Waterbeleid 21^e eeuw breekt met de traditie van zoveel mogelijk pompen en zo snel mogelijk lozen. De waterbeheerders hebben samen gekozen voor een drietrapsstrategie, die uitgaat van het principe dat een overvloed aan water wordt opgevangen waar deze ontstaat.

Dat betekent dat het water niet meer zo snel mogelijk afgevoerd wordt, maar dat het water zolang mogelijk wordt vastgehouden onder andere in de bodem. Is vasthouden niet meer mogelijk, dan bergen de waterbeheerders het in gebieden die daarvoor zijn uitgekozen. Door het water zo lang mogelijk vast te houden wordt tevens verdroging voorkomen.

De strategie vasthouden, bergen, afvoeren betekent ook dat het water meer dan nu de kans krijgt om langzaam in de grond te zakken. Zo wordt

het watertekort bestreden. Pas als het niet anders kan, wordt het water afgevoerd.

Provinciaal beleid

Het Waterplan Gelderland is de opvolger van het huidige derde Waterhuishoudingsplan (WHP3). Het beleid uit WHP3 wordt grotendeels voortgezet. Het Waterplan Gelderland is tegelijk opgesteld met de water(beheer)plannen van het Rijk en de waterschappen. In onderlinge samenwerking zijn de plannen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Het Waterplan Gelderland 2010-2015 is op 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld en op 22 december 2009 in werking getreden.

In het plan staan de doelen en uitvoeringsmaatregelen voor het waterbeheer. Voor oppervlaktewaterkwaliteit, hoogwaterbescherming, regionale wateroverlast, watertekort en waterbodems gelden provinciebrede doelen. Voor een aantal functies, zoals landbouw, natte natuur, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn specifieke doelen geformuleerd.

De benodigde maatregelen of aanpassingen van de natuurdoelen worden via een GGOR-proces bepaald en vervolgens gerealiseerd.

Waterschapsbeleid Rivierenland

Het Waterbeheerplan 2010-2015 is in oktober 2009 vastgesteld en vervangt ondermeer het Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied 2. Het Waterbeheerplan van het waterschap Rivierenland, heeft een integraal en strategisch karakter. De koers voor de komende zes jaren wordt hierin vastgelegd. Centraal staat het doel het watersysteem klimaatbestendig te maken. In de planperiode wordt op de volgende aspecten gericht:

- het bieden van veiligheid tegen overstromingen;
- het realiseren van de kwantitatieve wateropgave (NBW1);
- het realiseren van de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen (KRW2);
- het samen met de gemeenten realiseren van de kwantitatieve wateropgave in het stedelijk gebied en het verbeteren van de waterkwaliteit in stedelijke wateren;
- het invulling geven aan de samenwerking in de afvalwaterketen.

Het beleid gaat voort op de verschillende beleidsplannen die in de afgelopen jaren zijn vastgesteld.

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor instandhouding en beheer van de A-watgangen, waterkeringen zoals plaatselijk langs de Linge en voor de waterhuishouding in de buitengebieden. Ingrepen in de inrichting van dit gebied, zoals dit plan beoogt voor de realisatie van

bebouwing en verharding, kunnen van invloed zijn op de waterhuishouding en/of het beheer van het gebied.

Gemeentelijk beleid

In het Stedelijk waterplan deel I is de gemeentelijke visie op het waterbeleid en waterbeheer vastgelegd. De visie is in lijn met het landelijke en provinciale waterbeleid. Bij nieuwe ontwikkelingen zoals in onderhavige situatie, dient bij de planvorming rekening gehouden te worden met voldoende ruimte voor (open) water. Daar waar watergangen worden aangelegd of heringericht wordt bij voorkeur 50% van de oevers natuurvriendelijk aangelegd en beheerd. Vanwege beheer en onderhoud is het wenselijk beschouwingen tot het minimaal noodzakelijke te beperken.

In het gemeentelijk Landschapsontwikkelingsplan is de wetering met de kade en de knotbomen aan de noordzijde van het plangebied opgenomen als element van waarde. De gemeente wenst derhalve de ruimtelijke, landschappelijk en cultuurhistorische waarde van dit element te behouden en waar mogelijk te herstellen.

Bestaande situatie

Bodem en grondwater

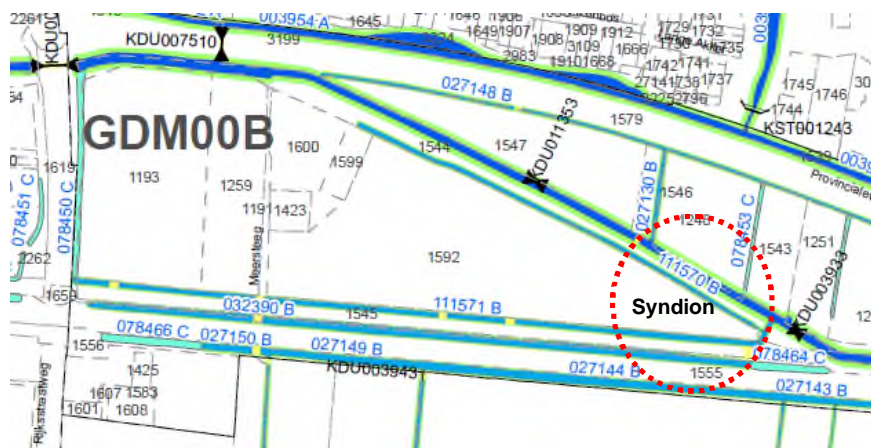
Het plangebied is gelegen op een oeverwal. De bodem bestaat uit zware zavel en lichte klei en de grondwaterpeilen fluctueren, afhankelijk van het seizoen. Ter plaatse is sprake van een indicatieve grondwatertrap VI, met in de wintermaanden een gemiddelde hoogste grondwaterstand van tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld en in de zomermaanden een gemiddelde grondwaterstand dieper dan 120 centimeter onder maaiveld. Tijdens bodemonderzoek zal een meer exacte bepaling gedaan kunnen worden. Het plangebied ligt momenteel gemiddeld zo'n 0,5 tot 1,0 meter lager dan de omliggende wegen en paden.

Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Dalemsche Wetering, die als A-watergang is aangemerkt. Beheer en onderhoud dienen op deze functie afgestemd te worden. Momenteel wordt de watergang eenzijdig, vanaf de zuidzijde (onderhoudspad) onderhouden. Zuidelijk van dit pad ligt een B-watergang die een lokale functie heeft (voor de ontwatering van de huidige agrarische percelen). Dit geldt eveneens voor de B-watergang langs de Meersteeg.

Volgens het peilbesluit is het aan te houden zomerpeil en winterpeil 1,9 m + NAP. Het maaiveldniveau van het plangebied is ongeveer 3 m +NAP, de weg ligt op ongeveer 4,0 m + NAP. Door de herinrichting van het perceel zal de aanleghoogte van bebouwing hoger zijn dan het huidige maaiveld. Ten behoeve van de grondbalans en de bepaling van

de exacte drooglegging zal nog een hoogtemeting worden gedaan op het perceel. Voorlopig is geconcludeerd dat aan de minimum droogleggingseisen zal worden voldaan.

Het stelsel van watergangen is op onderstaande afbeelding weergegeven.



Afvalwatersysteem

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat het plangebied kan worden aangesloten op het bestaande drukrioleringssysteem dat aanwezig is in de Meersteeg.

Plan (maatregelen en aanpak)

Taakstelling hemelwater

De afvoer van hemelwater, zowel afkomstig van oppervlakteverhardingen, als van dakvlakken wordt buiten het rioolstelsel om geregeld. Aan gezien infiltratie niet mogelijk is zal het hemelwater worden afgevoerd naar het oppervlaktewater binnen het plangebied. Eventuele emissies naar bodem en grondwater zullen worden voorkomen door het nemen van brongerichte maatregelen. Maatregelen in het kader van Dubo (duurzaam bouwen) zijn daarbij uitgangspunt. Hierbij wordt rekening gehouden met de kwaliteitseisen, zoals verwoord in het gemeentelijk beleid (op basis van actuele wetgeving). Samengevat betekent dit dat :

- daken mogen rechtstreeks afvoeren naar een watergang, indien geen uitlogbare materialen worden toegepast (ongecoat zink, lood, koper o.i.d.)
- overige verharde oppervlakken mogen rechtstreeks of eventueel via een filtervoorziening, of bodempassage lozen.

Taakstelling benodigd oppervlak waterberging.

Het totale oppervlak aan dakvlakken en verhardingen (behoudens verharding die direct af zal wateren op nabijgelegen bermstroken) bepaalt de behoefte aan retentiecapaciteit.

Totaal verhard en bebouwd oppervlak	ca. 20.000 m ²
Vrijstelling voor eerste 500 m ²	<u>500 m²</u>
Totaal te compenseren oppervlak	ca. 19.500 m ²

Bij een maatgevende bui moet rekening gehouden worden met een benodigde afvoer van 436 m³ per hectare te compenseren oppervlak. Bij een verhard oppervlak van 19.500 m² houdt dit een noodzakelijke waterberging in van ca. 850 m³. Daartoe zal aan de zuidrand van het plangebied de bestaande watergang 3 meter breder worden gemaakt over een lengte van 350 meter, wat een waterretentie van 315 m³ op zal leveren. Hierdoor zal voor ruim de helft van het hemelwater direct worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.

De terreinhoogte voldoet aan de droogleggingseis voor de T=100 + 10% situatie. Het maaiveld in het plangebied zal overigens bij het bouwrijp maken beperkt worden verhoogd.

Het restant te bergen water van 535 m³ kan worden geborgen in de vorm van een wadi met een oppervlakte van 1750 m². Het water zakt door de toplaag naar een zandige transportlaag. Deze laag met drainage wordt direct boven het zomerpeil aangelegd en staat in verbinding met het oppervlaktewater.

Deze oppervlakte kan ruimschoots worden gevonden in de drie geplande groene velden aan de Meersteeg, die een gezamenlijke omvang hebben van minimaal 2.700 m². Deze velden kunnen verlaagd worden tot zomerpeil, waardoor dat gebied als het ware vol kan lopen bij een piekbui. Daarbij wordt uitgegaan van een waterbergende schijf van 30 cm. Dit oppervlak zal tevens ruimschoots volstaan bij een T=110+10% bui, aangezien de drooglegging ruim 1 meter zal zijn t.o.v. zomerpeil.

Door deze oplossing behoeft de cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle noordrand van het plangebied niet te worden aangepast ten behoeve van de waterberging.

Overleg Waterschap Rivierenland

In januari 2011 heeft overleg plaatsgevonden met het waterschap. Het waterschap heeft aangegeven met de waterparagraaf in te stemmen, met dien verstande dat de volgende aanpassingen in de concept waterparagraaf verwerkt worden:

- het zomer- en winterpeil zijn aangepast naar 1,9 m + NAP;
- de waterberging dient aan de hand van de T=10+10% berekening uitgevoerd te worden. De vuistregel is 436 m³ per hectare verhardingstoename;
- de voorkeur gaat uit van berging in open water danwel een bergingsvoorziening die in open verbinding staat met open water;

Deze aanpassingen zijn in voorliggende versie verwerkt. De drooglegging is als gevolg van het andere peil niet in het geding en zal nog altijd ruim

een meter zijn. Het systeem van waterberging is aangepast door geen gesloten wadi aan te leggen maar een laagte die overloopt/in open verbinding kan staan met de bestaande watergang. Door de aangepast bergingsberekening is de daarvoor te reserveren ruimte vergroot. Er is ook dan voldoende ruimte in het stedenbouwkundige plan om het water te kunnen bergen.

Binnen de locatie Syndion is in het stedenbouwkundig en waterplan geen wadi opgenomen. De waterberging wordt hier gerealiseerd door verbreding van de bestaande watergang langs de Meersteeg.

5.3. Flora & fauna

Voor het onderdeel flora en fauna is door Regelink Ecologie & Landschap een Ecologische quickscan Meersteeg (rapport RA11232-01) datum 14 oktober 2011, Geldermalsen opgesteld, in het kader van de Flora- en faunawet.

Uit de toetsing van de resultaten van het onderzoek aan de Flora- en faunawet blijkt dat bij uitvoering van de ingreep mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn op vogels.

Op de overige soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten (of functies) verwacht. Ten aanzien van vleermuizen wordt wel opgemerkt dat er vanuit is gegaan dat de houtwal gehandhaafd blijft en dat de indeling in kamers volgens plan uitgevoerd zal worden. Idealiter komt er een groenzone van ca. 5 -10 meter tussen de houtwal en de kamerafscheidingen. Deze zone mag dan niet verlicht worden. Wanneer het plan op een andere wijze wordt uitgevoerd kan dit mogelijk leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van vleermuizen.

Vogels

Er zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten in het plangebied aanwezig. De aanwezigheid van steenuilen in gebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Voor de andere mogelijk aanwezige broedvogels geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin- of einddatum. Normaal gesproken loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten van 15 maart tot 15 juli.

Wanneer het niet mogelijk is buiten het broedseizoen te werken moet voorafgaand aan de werkzaamheden het plangebied door een deskundige op het gebied van beschermde soorten onderzocht worden op de aanwezigheid van broedgevallen van vogels. Het is niet mogelijk ontheffing te verkrijgen voor het verstoren van broedende vogels. Bij geplande uitvoering van werkzaamheden tijdens het broedseizoen is het aan te raden het aanwezige snoeiafval en de vegetatie binnen het

werkkerrein (ruim) voor het broedseizoen te verwijderen. Daarmee wordt de kans op broedgevallen binnen het plangebied beperkt.

Samenvatting

In algemene zin kan redelijkerwijs worden gesteld dat op basis van de mogelijke effecten de uitvoering van de ingreep niet door de Flora- en faunawet wordt verhinderd. Hiervoor is geen aanvullend onderzoek nodig. Ten aanzien van vleermuizen dient het plan wel volgens de huidige plannen te worden uitgevoerd.

5.4. Archeologie

Voor het onderdeel archeologie is door SyntheGra archeologie een bureauonderzoek, inventariserend veldonderzoek en verkennend booronderzoek Syndionvestiging Meersteeg te Geldermalsen (rapport S110198) datum 23 september 2011 opgesteld.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een grotendeels onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, met uitzondering van de zuidelijke beddingzone van de Deil stroomgordel waarvoor een zeer lage verwachting voor deze perioden gold. Voor nederzettingen uit het neolithicum tot waarschijnlijk de vroege middeleeuwen, gelegen op de Deil stroomgordel en de oeverafzettingen van de Erichem en Meteren stroomgordel gold een hoge verwachting. Voor vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold, gelegen binnen het komgebied van de Linge en de Waal gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact? In alle boringen is matig fijn tot zeer grof zand aangetroffen vanaf een diepte van 40-170 cm beneden maaiveld. Het grove zand was meestal matig tot sterk grindhoudend. Gezien de diepteligging van het zand betreft het beddingafzettingen van waarschijnlijk de Erichem en Meteren stroomgordel. In de meeste boringen (8-12, 14-18, 20 en 21) ligt direct boven het beddingzand een pakket sterk siltige tot matig siltige klei, dat gezien het vuilige uiterlijk, vermenging van grondsoorten en de extra zandbijmenging kan worden beschouwd als een opgebracht pakket (bijlage 3, de nietgroene zone). In de andere boringen (bijlage 3, groene zone) is direct boven het zand vaak nog een zwak zandige tot sterk siltig kleipakket aanwezig dat kan worden beschouwd als oeverafzettingen van de Erichem en/of Meteren stroomgordel. Met uitzondering van de boringen 1 en 2 lijken deze nog grotendeels compleet aanwezig te zijn in de boringen 3-7, 13,19 en 22. Binnen de groene zone (bijlage 3) zijn de oeverafzettingen in de boringen 3-7 nog afgedekt door een onverstoord

matig siltig kleipakket dat als een komafzetting van de Linge en/of Waal wordt beschouwd. Bovenop de komafzettingen en de oeverafzettingen zonder komafzettingen ligt een opgebracht pakket matig siltige klei, dat te herkennen is aan het vuilige uiterlijk, vermenging van grondsoorten en de extra zandbijmenging.

Omdat de oorspronkelijke kleiige bovengrond is afgegraven is er geen oorspronkelijk bodemprofiel meer aanwezig.

Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal is alleen in boring 13 de archeologische indicator fosfaat aangetroffen op een diepte tussen 100-120 cm beneden maaiveld. Verder zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Mogelijk is hier sprake van een vindplaats.

Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?

Indien er nog archeologische waarden aanwezig zijn dan worden deze verwacht in de in groen aangegeven zone (bijlage 3) vanaf een diepte van 30 cm beneden maaiveld tot in het beddingzand.

Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

Gezien de datering van de stroomgordels en de daarop aangetroffen archeologische resten in andere gebieden kunnen resten van nederzettingen vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden verwacht.

In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Alleen in de groene zone (bijlage 3, van het rapport van Synthebra) worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd, wanneer hier de ingrepen door de voorgenomen ontwikkeling meer als 30 cm beneden maaiveld bedragen.

De onbekende verwachting voor de periode laat-paleolithicum en mesolithicum, die voor het grootste deel van het plangebied gold, kan worden bijgesteld naar zeer laag. De zeer lage verwachting voor de zuidelijke beddingzone van de Deil stroomgordel kan worden gehandhaafd. De hoge verwachting voor de perioden vroeg-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen voor de oeverafzettingen en zoals nu is gebleken ook voor de beddingafzettingen van de Erichem en Meteren stroomgordels kan voor het grootste deel van het plangebied naar laag (bijlage 3, niet-groene zone) worden bijgesteld. Voor de groene zone wordt deze bijgesteld naar middelhoog. De lage verwachting voor de vroege tot late middeleeuwen wat de komafzettingen van de Linge en Waal betreft kan naar zeer laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd na de bedijking van de Linge en Waal wordt ook naar zeer laag bijgesteld.

Aanbevelingen

Als er een eventueel vervolgonderzoek zou moeten plaatsvinden, dan zou dit binnen de groene zone (bijlage 3) moeten zijn, omdat hier de bodemopbouw het minst lijkt te zijn verstoord door de kleiwinning. In dat geval zouden wij een karterend booronderzoek adviseren met een boordichtheid van 20 boringen per hectare. In onze ogen is de kans om binnen de groene zone een intacte vindplaats aan te treffen klein vanwege de kleiwinning die heeft plaatsgevonden. Eventueel aanwezige archeologische sporen zullen deels zijn verdwenen en deels zijn aangetast, waardoor de informatiewaarde, door de ontbrekende samenhang, laag zal zijn. Wij bevelen daarom geen vervolgonderzoek aan.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Geldermalsen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Geldermalsen.

Beoordeling Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

De gemeente Geldermalsen heeft bij monde van mevr. A. Gerris aan Hazenberg Archeologie gevraagd om een beoordeling van bovengenoemd rapport uit te voeren. Uit deze beoordeling (26-10-2011) blijkt dat de conclusies, aanbevelingen en selectieadvies van het rapport worden onderschreven door de beoordelaar. De aanbeveling vanuit Hazenberg Archeologie luidt dan ook dat er te weinig aanwijzingen zijn om verdere archeologisch onderzoek te doen. Er wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven.

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De realisering en de kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing zijn voor rekening van de initiatiefnemer en worden door middel van het heffen van leges doorberekend aan de initiatiefnemer. Tevens is ten behoeve van een mogelijke tegemoetkoming in schade een planschadeovereenkomst ondertekend door de initiatiefnemer. Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd kan worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.