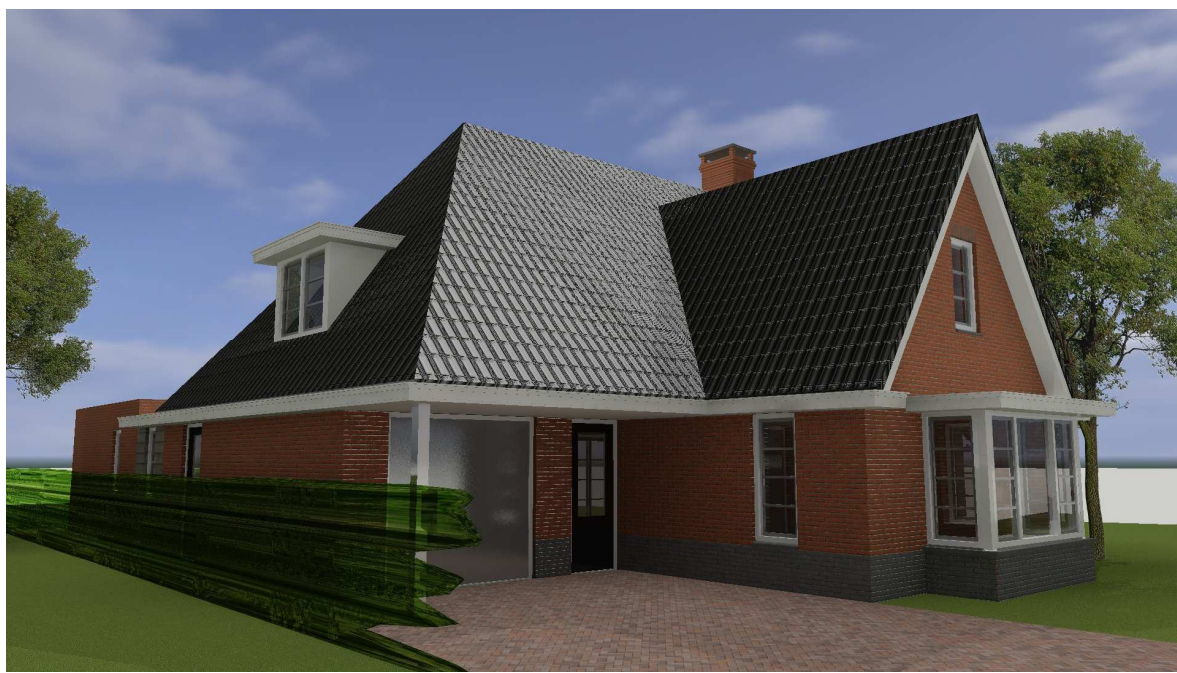




VAN STEENSEL CONSULTANTS BV
consulting & projectmanagement

Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de Omgevingsvergunning met planafwijkinsprocedure ten behoeve van de bouw van een woning aan de Dwarsstraat te Bladel v.r.v. Dhr. en Mevr. J. Heesters.



Bladel, 25 mei 2015.

Inhoudsopgave:

1. Inleiding
 - 1.1. Algemeen
 - 1.2. Ligging en begrenzing plangebied
2. Bestaande situatie
 - 2.1. Ruimtelijk
 - 2.2. Functioneel
3. Planbeschrijving
 - 3.1. Ruimtelijk
 - 3.2. Functioneel
4. Beleidskaders
 - 4.1. Landelijk Beleid
 - 4.2. Provinciaal beleid
 - 4.3. Gemeentelijk beleid
5. Milieu hygiënische en planologische verantwoording
 - 5.1. Ruimtelijk en functioneel
 - 5.2. Water
 - 5.3. Bodem
 - 5.4. Geluid
 - 5.5. Verkeer en parkeren
 - 5.6. Luchtkwaliteit
 - 5.7. Hinderlijke bedrijvigheid
 - 5.8. Externe veiligheid
 - 5.9. Kabels & leidingen
 - 5.10. Flora en Fauna
 - 5.11. Archeologie en cultuurhistorie
6. Bestemming

- 7. Haalbaarheid
 - 7.1. Financieel
 - 7.2. Maatschappelijk
- 8. Procedure
- 9. Conclusie.

1. Inleiding:

1.1 Algemeen:

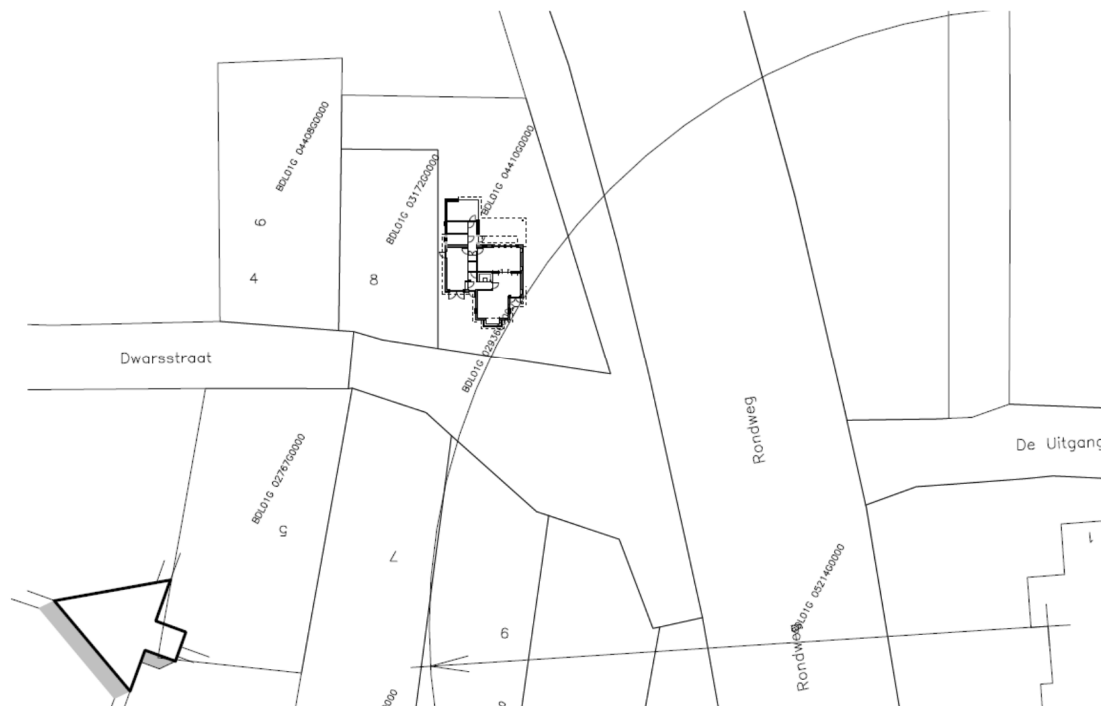
Op een perceel gelegen direct ten zuiden van de woning Dwarsstraat 8 te Bladel hebben de heer en mevrouw J. Heesters het initiatief genomen voor de bouw van een nieuwe woning. Een eerder initiatief voor deze woning werd na een bezwaar van een nabij gelegen agrarisch bedrijf in het kader van de geurhinder, gestaakt.

In het licht van de nieuwe richtlijnen is thans opnieuw onderzoek gedaan naar dit aspect waaruit is gebleken dat realisering van de voorgenomen woning in het licht van de vigerende wet- en regelgeving nu wel buiten de invloedssfeer van nabijgelegen agrarische bedrijven valt en daarom nu wel haalbaar is.

1.2 Het initiatief:

Het voorliggende initiatief voorziet er in op het perceel kadastraal bekend gemeente Bladel, sectie G, nr. 4410 een vrijstaande woning te bouwen. De woning wordt zodanig gesitueerd dat deze gelegen is buiten een straal van 100 meter gemeten vanuit het dichtstbij gelegen emissiepunt van het agrarisch bedrijf de Uitgang 1 te Bladel.

De aankoop van het voor het perceel gelegen groenstrook van de gemeente Bladel, maakt het mogelijk de voorgevelrooilijn van de woning enigszins aan te passen aan het verloop van de Dwarsstraat.



Hoewel voor de bouw van een woning ter plaatse in het vigerend plan een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen, geven initiatiefnemer en de gemeente er de voorkeur aan een Omgevingsvergunning met planafwijdings-procedure te volgen.

De voorliggende nota dient ter ruimtelijke onderbouwing van dit initiatief.

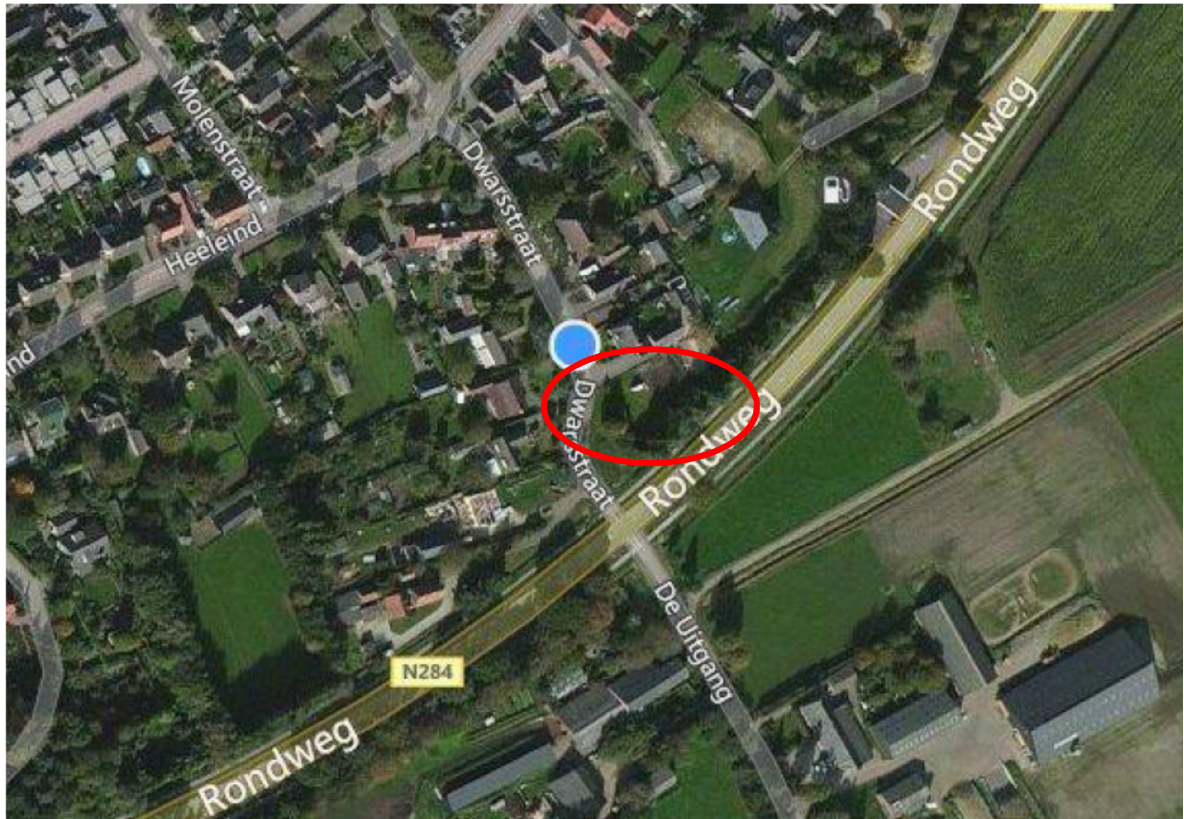
2. Bestaande situatie:

2.1 Ruimtelijk:

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van de kern Bladel en vormt onderdeel van de lintbebouwing langs een van de radiale straten van de kern, de Dwarsstraat. Het perceel is met de voorzijde gelegen aan de oostelijke straatwand van de Dwarsstraat, aan de noordzijde wordt het perceel begrensd door de woning van de initiatiefnemer, aan de oostzijde door de tuinen van de bouwpercelen aan 't Look en aan de zuidzijde is het perceel gelegen aan de Rondweg.

De bebouwing aan de Dwarsstraat is zeer divers en bestaat deels uit van oudsher aanwezige voormalige agrarische bedrijfswoningen, deels uit vrijstaande woningen met een dorps karakter. De bouwtypologie loopt van woningen met 1 tot 2 bouwlagen met kap terwijl de nokrichtingen deels evenwijdig aan de weg lopen en deels haaks op de Dwarsstraat staan.

Het potentiële bouwperceel is thans in gebruik als paardenweitje behorende bij de woning Dwarstraat 8 van de initiatiefnemer. De voorstrook is thans nog eigendom van de gemeente en is in gebruik als groenstrook.



2.2 Functioneel:

De bebouwing aan de Dwarstraat betreft uitsluitend gebouwen ten behoeve van de woonfunctie, terwijl de bebouwing aan de Uitgang(de voortzetting van de Dwarstraat ten zuiden van de Rondweg) overwegend agrarisch is.

2.3 Het geldend bestemmingsplan:

Het perceel is in het geldend bestemmingsplan Kom Bladel bestemd tot Woondoeleinden 1 zonder bouwvlak doch met de specifieke aanduiding Wijzigingsbevoegdheid 8. Deze aanduiding geeft aan dat het mogelijk is dat het College van burgemeester en wethouders het bestemmingsplan wijzigt ten behoeve van de bouw van een woning, mits:

1. Er geen sprake is van milieuhygiënische belemmeringen, waarbij geldt dat de woning niet binnen risicocontour met betrekking tot externe veiligheid mag liggen;
2. Dit inpasbaar is vanuit stedenbouwkundig ruimtelijk oogpunt;
3. De goothoogte niet meer bedraagt dan 5.5 m1;
4. De nokhoogte niet meer bedraagt dan 8 m1;
5. Het aantal woningen niet meer mag bedragen dan 2;
6. De bebouwingstypologie “vrijstaand” is;

7. Wordt voldaan aan de in de bestemming Woondoeleinden 1 genoemde regels.

3. Planbeschrijving:

3.1 Ruimtelijk:

De nieuw te bouwen woning sluit perfect aan bij de bestaande diversiteit in woningbouw aan de Dwarsstraat. Het ontwerp is zodanig geleed dat van een passende kleinschaligheid sprake is. De nokrichting is in het ontwerp grotendeels evenwijdig aan de Dwarsstraat maar heeft ook een haaks op de straatwand staand onderdeel dat aangeeft dat er sprake is van een zekere beëindiging van de straatwand.

De nokhoogte van het ontwerp bedraagt 8.00 m1 en de goothoogte varieert tot max 2.9 tot 3 m.

De situering van de woning is zodanig gekozen dat deze enerzijds meebuigt met de straatwand en anderzijds gelegen is buiten de hindercirkel van het meest nabijgelegen agrarisch bedrijf.



3.2 Functioneel:

De nieuw op te richten bebouwing is uitsluitend gericht op de woonfunctie en sluit daarmee aan op de functionaliteit van de overige bebouwing aan de Dwarstraat.

4. Beleidskaders:

De voorgenomen ontwikkeling moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling van het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant.

Hierna zijn de belangrijkste beleidskaders beschreven en wordt aangegeven hoe het voorliggend initiatief zich daartoe verhoudt.

4.1 Landelijk beleid:

Het landelijk ruimtelijk beleid staat in het teken van het zuinig ruimtegebruik. Om een zorgvuldig zuinig ruimtegebruik te bevorderen heeft het Rijk een ladder voor duurzame ontwikkeling opgenomen in het Besluit op de Ruimtelijke Ordening. Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijk gebied en een multimodale ontsluiting.

De toepassing van de duurzaamheidsladder is verplicht gesteld voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Op basis van jurisprudentie blijkt dat één of enkele woningen niet gezien worden als een stedelijke ontwikkeling:

- drie woningen rechtstreeks, drie woningen via een wijzigingsbevoegdheid bij bestaande lintbebouwing ([ABRvS 18 december 2013, 201302867/1/R4 \(Weststellingerwerf\)](#))
- één woning ([ABRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4 \(Midden-Delfland\)](#))

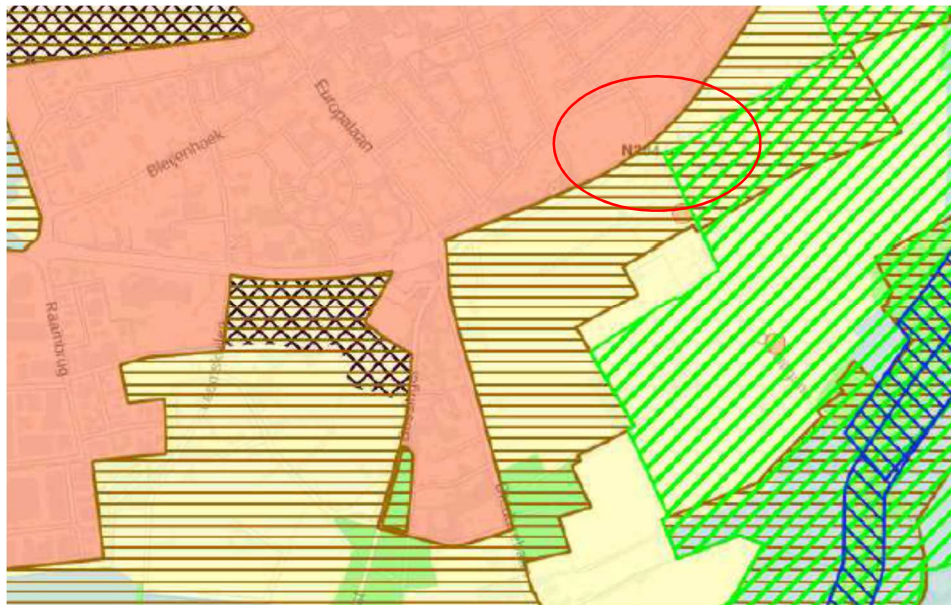
Het begrip "woningbouwlocatie" (zoals opgenomen in de omschrijving van het begrip "stedelijke ontwikkeling" in artikel 1.1.1 Bro) is niet nader gedefinieerd. Gelet op de kleinschalige woningbouw die bovenstaande plannen mogelijk maken, is de *Afdeling van oordeel "dat de plannen niet voorzien in een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. De plannen kunnen dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling"*.

Voorgaande impliceert dat het voorliggend initiatief niet behoeft te worden getoetst aan de duurzaamheidsladder.

4.2 Provinciaal beleid:

In maart 2014 is de Structuurvisie RO -2010 partiële herziening 2014 in werking getreden. Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 20215 weer. De visie is leidend voor het ruimtelijk handelen door de provincie. Een van de instrumenten die de provincie daarvoor hanteert is de Verordening Ruimte.

In de Verordening Ruimte 2014 is het gebied waarin het voorliggend initiatief is gelegen aangeduid als bestaand stedelijk gebied. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen in principe hier plaats te vinden of in een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling. Voorliggend plan past in dat streven.



Uitsnede plankaart Verordening Ruimte 2014

4.3 Gemeentelijk beleid:

De gemeente Bladel heeft haar ruimtelijk relevant beleid vastgelegd in de Structuurvisie van 22 mei 2008, in de voor de kern Bladel vastgestelde bestemmingsplannen en aanvullende beleidsnotities zoals de Centrumvisie die ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan Centrum Bladel 2013.

Ook in deze stukken geeft de gemeente aan te streven naar versterking van de woonfunctie van de kernen. Het voorliggend initiatief past zowel ruimtelijk als functioneel binnen deze beleidskaders.

5. Milieu hygiënische en planologische verantwoording:

5.1 Ruimtelijk en functioneel:

Ruimtelijk past het voorliggend ontwerp binnen de bestaande ruimtelijke structuur.

Ook functioneel is de bouw van een nieuwe woning passend bij de aansluitende bestaande functionele structuur, volkshuisvestelijk is de woning opgenomen in het gemeentelijk woningbouwprogramma.

5.2 Water:

Het voorliggend initiatief leidt tot een beperkte toename van het verhard oppervlak. Het afkomend hemelwater wordt ter plaatse geborgen in bestaande sloot en waterpartij en geïnfiltreerd in de bodem en het grijs afvalwater wordt middels de bestaande aansluitingen op het gemeentelijk rioleringsstelsel afgevoerd.

Het plan is daarmee in overeenstemming met het principe van hydrologisch neutraal bouwen.

5.3 Bodem:

De bodemkwaliteit is reeds in 2006 onderzocht door bureau Lankelma. Zie het rapport d.d. 15 april 2006, nr. 61329 met de conclusie dat formeel gezien de bodem op de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging, alsmede de afwezigheid van humane risico's, is nader onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw.

Gelet op de leeftijd van dit onderzoek is in het kader van het voorliggend initiatief in overleg met de gemeente besloten tot een update van het onderzoek. Verwezen wordt hiervoor naar het bijliggend advies van Lankelma d.d. 24 februari 2015.

Lankelma heeft in januari 2015 opnieuw boringen geplaatst en het resultaat van deze update c.q. aanvulling van het onderzoek is dat opnieuw mag worden geconcludeerd dat "daar cadmium, molybdeen en zink in de bovengrond de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden, de onderzoekshypothese "onverdacht" dient te worden verworpen. Het aangetoonde beeld wijkt echter niet significant af van hetgeen is aangetoond bij een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Formeel gezien is de

bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan vanuit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande ontwikkeling. De gemeente is echter in het kader van de omgevingsvergunning het bevoegd gezag.

5.4 Geluid:

De akoestische aspecten van het plangebied en het voorliggend initiatief zijn uitgebreid onderzocht door K&M Akoestisch Adviseurs. Verwezen mag worden naar het bij deze onderbouwing behorende rapportage: "Akoestisch onderzoek WGH Woningbouwplan Dwarsstraat te Bladel" d.d. 12 maart 2015.

Zonder voorbij te willen gaan aan de onderliggende uitgangspunten, onderzoeken en berekeningen die uitvoerig in het rapport zijn weergegeven, laten de conclusies van het onderzoek zich als volgt samen vatten:

- Voor de ruimtelijke onderbouwing van een woningbouwplan aan de Dwarsstraat te Bladel is onderzoek verricht naar de optredende geluidsbelasting tengevolge van het wegverkeer op de gevels van de te realiseren woning;
- De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai uit de Wet Geluidhinder wordt tot 13 dB overschreden, terwijl aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan;
- Bron- en overdrachtsmaatregelen bieden in de onderhavige situatie geen mogelijkheden om de geluidbelasting in voldoende mate te reduceren of zijn niet financieel doelmatig. De mogelijke maatregelen blijven als zodanig beperkt tot het treffen van geluidswerende voorzieningen aan de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsruimten in de woning;
- Voor de woning zal door de gemeente Bladel ontheffing van de voorkeursgrenswaarde moeten worden verleend. Wordt de ontheffing verleend dan moet worden voldaan aan de volgens het Bouwbesluit geldende minimale geluidsweringseisen voor de uitwendige scheidingsconstructies en de geluidsbelaste verblijfsruimten in de woning. In verband hiermee zal nader onderzoek moeten plaats vinden naar de toe te passen gevelmaterialen.

In het voorliggend ontwerp heeft de ontwerper rekening gehouden met de benodigde geluidwerende voorzieningen zoals geluidwerende plafonds, geluidwerende beglazing en scheidingswanden. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van de WGH en het Bouwbesluit.

5.5 Verkeer en parkeren:

De parkeerbehoefte die ontstaat door realisering van de voorgenomen woning (2 parkeerplaatsen) kan volledig op eigen perceel worden opgevangen.

5.5. Luchtkwaliteit:

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt tegenwoordig gevormd door de Wet Luchtkwaliteit (hierna Wlk). In het Besluit en de Regeling "niet in betekenende mate" is exact bepaald in welke gevallen een project niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst (<1500 nieuwe woningen bij een ontsluitingsweg, < 3000 nieuwe woningen bij 2 ontsluitingswegen).

Het voorliggend initiatief betreft de realisering van 1 nieuwe woning. Daardoor draagt het niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing uit een oogpunt van bescherming van de gezondheid van de mens wel rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Voor deze ontwikkelingen kan op basis van de Grootschalige Basiskaarten Nederland (achtergrondconcentratie geleverd door het Planbureau voor de Leefomgeving PBL in combinatie met de afwezigheid van substantiële lokale bronnen worden geconcludeerd dat ter plaatse de concentraties stikstofdioxide en fijn stof onder de betreffende grenswaarden liggen.

Ook de prognose voor de relevante jaren voorspelt geen overschrijding (informatie PBL 2009). Uitgaande van de achtergrondconcentraties die gelden binnen de gemeente Bladel en het feit dat het voorliggend initiatief niet is gelegen bij knelpunten ten aanzien van de luchtkwaliteit, kan gesteld worden dat de luchtkwaliteit voldoet aan de normen die zijn gesteld in de Wet Luchtkwaliteit.

5.6 Milieuaspecten bedrijven:

In de omgeving van de bouwlocatie zijn aan de andere kant van de Rondweg enkele agrarische bedrijven gelegen. Omtrent de milieuaspecten van deze bedrijven is onderzoek gedaan door Jonkers Advies. Bij het als bijlage bij deze onderbouwing behorend rapport d.d. 30 juli 2014 heeft dit bureau alle relevante gegevens geïnventariseerd en geanalyseerd.

De conclusie is dat er nog 2 relevante agrarische bedrijven operationeel zijn: het betreft de bedrijven aan de Uitgang 1 en 6.

Voor beide bedrijven zijn de vergunde situaties getoetst aan de Wet Geurhinder en veehouderij. Bovendien is een en ander getoetst aan de door de gemeente Bladel op 13 maart 2014 opnieuw vastgestelde Geurverordening. De daarin opgenomen normen bedragen 0,1 odourunit voor de kern Netersel, 1 odourunit voor de kernen Bladel, Hapert, Hoogeloon en 10 odourunits voor het buitengebied.

Toepassing van een en ander leidt bij de Uitgang 1 tot een vaste afstand van 100m¹. Toepassing van deze afstandseis is bij het bedrijf de Uitgang 1 het meest relevant. Houden we daarbij het meest dicht bij de nieuwbouwlocatie gelegen emissiepunt aan, dat wil in dit geval zeggen het dichtstbijzijnde punt van de stal net achter de garage/berging, dan laat dit de bouw van de voorgenomen woning onverlet mits die buiten de 100p m contour gesitueerd blijft.

De geurcontour van de Uitgang 6 is eveneens een vaste afstand van 100 m¹, de afstand tot de voorgenomen woningbouwlocatie is echter veel groter. Daarnaast voldoet de berekende geurbelasting van 0,3 ou/E ruimschoots aan de norm.

Ook uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening voldoet de nieuwe situatie zowel aan de voorgrond- als de achtergrond belasting en daarmee aan een goed woon- en leefklimaat.

De conclusies van het rapport zijn dan ook:

- De omliggende agrarische bedrijven leveren voor wat betreft de voorgrondbelasting ten aanzien van geur geen belemmering op voor de realisering van de beoogde woning op de projectlocatie;
- De achtergrondbelasting ter plaatse van de projectlocatie is zodanig dat sprake is van een optimaal woon- en leefklimaat;
- Op het onderdeel Geur kan derhalve worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Dit aspect is dus niet langer een belemmering voor het toelaten van een extra woning op de projectlocatie.

5.7 Externe veiligheid:

Uit een oogpunt van externe veiligheid is uitsluitend de nabije ligging van de N284 van belang en dan met name het vervoer van (brand)gevaarlijke en of toxische stoffen over deze weg. In theorie zouden hier uitgebreide groeps- en plaatsgebonden risico's moeten worden berekend, uitgevoerd en verantwoord.

Gelet echter op de kleinschaligheid van het plan (1 woning) en de zelfredzaamheid van de initiatiefnemers tevens toekomstige bewoners, wordt nader onderzoek niet opportuun geacht.

5.8 Kabels & leidingen:

Het plan heeft voor dit aspect geen relevante betekenis nu het zich afspeelt binnen reeds aanwezige gebouwen.

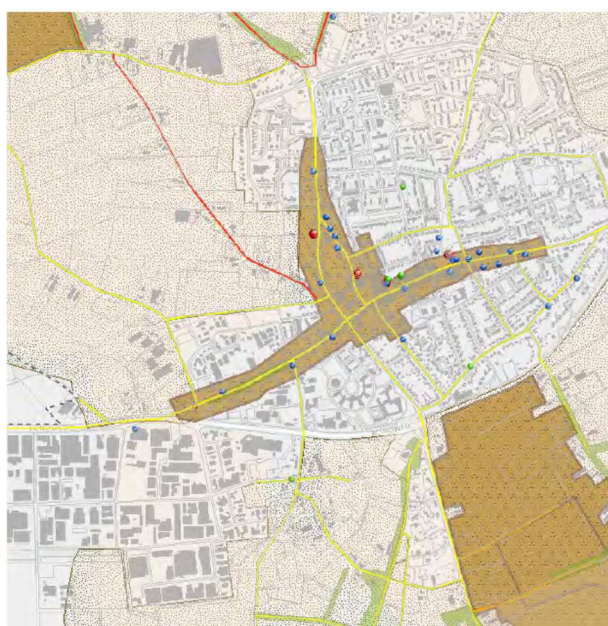
5.9. Flora en fauna:

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde planten aanwezig. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde plantensoorten zijn niet beschermd in de Flora- en Faunawet omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een ontheffing is daarom niet noodzakelijk.

Ook worden in het planperceel geen zoogdieren waargenomen. Verwacht wordt daarom dat slechts enkele algemeen voorkomende soorten zoals de mol, de egel, en enkele muissoorten op het perceel voorkomen.

Op van de gemeente aan te kopen perceelsgedeelte is aan moeraseik aanwezig waarvan de continuïteit contractueel gewaarborgd is door opname van een instandhoudingsverplichting in de exploitatieovereenkomst die de gemeente met de initiatiefnemer heeft gesloten.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie:



Blijkens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is het perceel niet gelegen in een gebied met waardevolle cultuurhistorische elementen.

Volgens de Erfgoedkaart van de Kempengemeenten is het perceel gelegen in een gebied met hoge archeologische waarden, historische kern.



Het gaat hier om de oude en de vermoedelijk nog oudere verschoven woonkernen en gehuchten, waar op basis van historische bronnen, oude kaarten en nog aanwezige bebouwing een hoge archeologische verwachting geldt.

Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 250 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld.

Gelet op de omvang van het bouwplan en de voorgenomen aanleg van een kelder daarin, dient derhalve nader veldonderzoek plaats te vinden. In overleg met het bevoegd gezag is, gelet op de overtuiging dat bureau- en veldonderzoek toch leidt tot de noodzaak van een proefsleuvenonderzoek, besloten direct over te gaan tot het opstellen van een programma van eisen voor een dergelijk onderzoek.

Het concept van dit p.v.e. is inmiddels ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag.

6. Bestemming:

Zoals gezegd kan de bestemming Woondoeleinden 1 en de bijbehorende regels ongewijzigd blijven. Slechts de verbeelding dient bij gelegenheid te worden aangepast in

die zin dat het volledig tot Woondoeleinden bestemde vlak als bebouwingsvlak dient te worden aangegeven.

7. Haalbaarheid:

7.1: Financieel:

De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan economisch uitvoerbaar is. Er hoeven in het openbaar domein geen voorzieningen te worden getroffen om het plan te kunnen realiseren. De locatie is gunstig gelegen aan een bestaande centrumontsluitingsweg en de afstand tot het centrumgebied met al haar voorzieningen, is zeer beperkt.

Het verhaal van de directe en indirecte kosten van de planherziening is verzekerd middels een door de gemeente met de initiatiefnemer gesloten exploitatieovereenkomst.

7.2 Maatschappelijk:

Het plan speelt zoals gezegd in op bestaande maatschappelijke ontwikkelingen en tendensen zoals toename van woningen in centrumgebieden. De omwonenden van het plangebied zijn door de initiatiefnemer geïnformeerd en dat heeft geen aanleiding gegeven tot kritische reacties.

8. Procedure:

In verband met de beperkte afwijking van het vigerend plan, alsmede vanwege de urgentie van het verzoek in verband met het lopend bouwproces, is besloten te kiezen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning met planafwijkingsprocedure.

Aangezien het voornemen geen consequenties heeft voor het waterbeheer en bovendien volledig aansluit bij het provinciaal beleid worden Waterschap en de Provincie niet vooraf door gemeente geconsulteerd.

9. Conclusie:

De voorgenomen wijziging van de vigerende bestemming ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning is in principe reeds als een bevoegdheid ten behoeve van het college in het bestemmingsplan Kom Bladel opgenomen.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing toont de haalbaarheid van het plan aan de hand van nadere specifieke onderzoeken en vervolgens het toetsen aan de diverse ruimtelijke aspecten.

De voorziene woning is opgenomen in het Woningbouwprogramma. Daarmee kan worden geconcludeerd dat het plan aan alle denkbare vereisten voldoet.

Bijlagen:

1. Verkennend bodemonderzoek 2006 Lankelma
2. Update bodemonderzoek 2015 Lankelma
3. Akoestisch onderzoek WGH Woningbouwplan Dwarsstraat K&M Adviseurs d.d. 12 maart 2015.
4. Inventarisatie milieubelemmeringen Jonkers Advies d.d. 30 juli 2014
5. Concept-programma van eisen voor het archeologisch proefsleuvenonderzoek.