DE HEYDAEL
GOED WONEN IN DUIZEL

GEBIEDSVISIE

DE HEYDAEL DUIZEL

DATUM 24-10-2024

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING **3**

ANALYSE PLANGEBIED **4**
Het plangebied 4
Ligging in omgeving 5
Historische ontwikkeling 6
Hydrologische situatie 8
Karakteristieken locatie 9
Relevant beleid 11
Studie 12

UITGANGSPUNTEN ONTWIKKELING **13**
Onderzoeken 14

PARTICIPATIE EN OMGEVINGSDIALOOG **15**

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING **17**
Situatie 17
Programma 18
Goot- en bouwhoogtes 19
Ontsluiting 20
Parkeren 21
Groeninrichting 22
Groeninrichting referentiebeelden 24
Architectuur referentiebeelden 25

PLANNING **26**

BIJLAGEN

INLEIDING

Voor u ligt de gebiedsvisie voor de woningbouwontwikkeling van het nieuwbouwplan De Heydael in Duizel. In dit document geven wij u graag een nadere toelichting op het voorgenomen plan inclusief de uitgangspunten, de reeds gedane onderzoeken en de omgevingsdialoog.

Het versterken van de groene leefomgeving, het maken van een landschappelijke dorpsentree in Duizel én de Kempische Visie Wonen 2024 vormen samen een belangrijke basis voor het stedenbouwkundig ontwerp. In de bijlagen zijn de reeds gedane onderzoeken integraal terug te vinden.

Deze gebiedsvisie is opgesteld door Quadrant Architecten in opdracht van Areven Vastgoedontwikkeling uit Eersel en Van Schijndel Bouwgroep uit Geffen.

DE HEYDAEL

Aan de rand van Duizel, op de hoek van de Akkerstraat en Meerstraat, liggen een aantal agrarische percelen. De gemeenteraad van de gemeente Eersel heeft in 2022 vastgesteld dat deze locatie eventueel passend zou kunnen zijn voor woningbouw in Duizel. In het najaar van 2023 heeft de gemeente Eersel een uitgangspuntennotitie op laten stellen door landschapsarchitect Verhoeven de Ruijter. In deze notitie staan voorwaarden gedefinieerd waarbinnen woningbouwontwikkeling op deze locatie mogelijk is. Areven Vastgoedontwikkeling en Van Schijndel Bouwgroep zien kansen voor het ontwikkelen van deze locatie en hebben afspraken gemaakt met de grondeigenaren van dit gebied. De Heemkundige Studiekring 'De Acht Zaligheden' heeft op basis van toponiemen uit de omgeving een naam voorgesteld voor deze locatie. Zo is de naam De Heydael voor het plan ontstaan.

DUIZEL

Duizel is één van de Acht Zaligheden in de Brabantse Kempen. Met haar ruim 2.000 inwoners en circa 850 woningen behoort Duizel tot de gemeente Eersel. Duizel heeft een eigen basisschool en goede verbindingen met omliggende dorpen en een aansluiting op de A67. Het centrum van Eersel met cafés, restaurants, winkels en andere voorzieningen ligt vlakbij. Mensen wonen graag in Duizel en voelen zich zeer betrokken bij het dorp. Duizel kent een actief verenigingsleven en heeft een eigen sportpark. Een gemoedelijk dorp waar het gewoon goed wonen is.



ANALYSE PLANGEBIED
HET PLANGEBIED

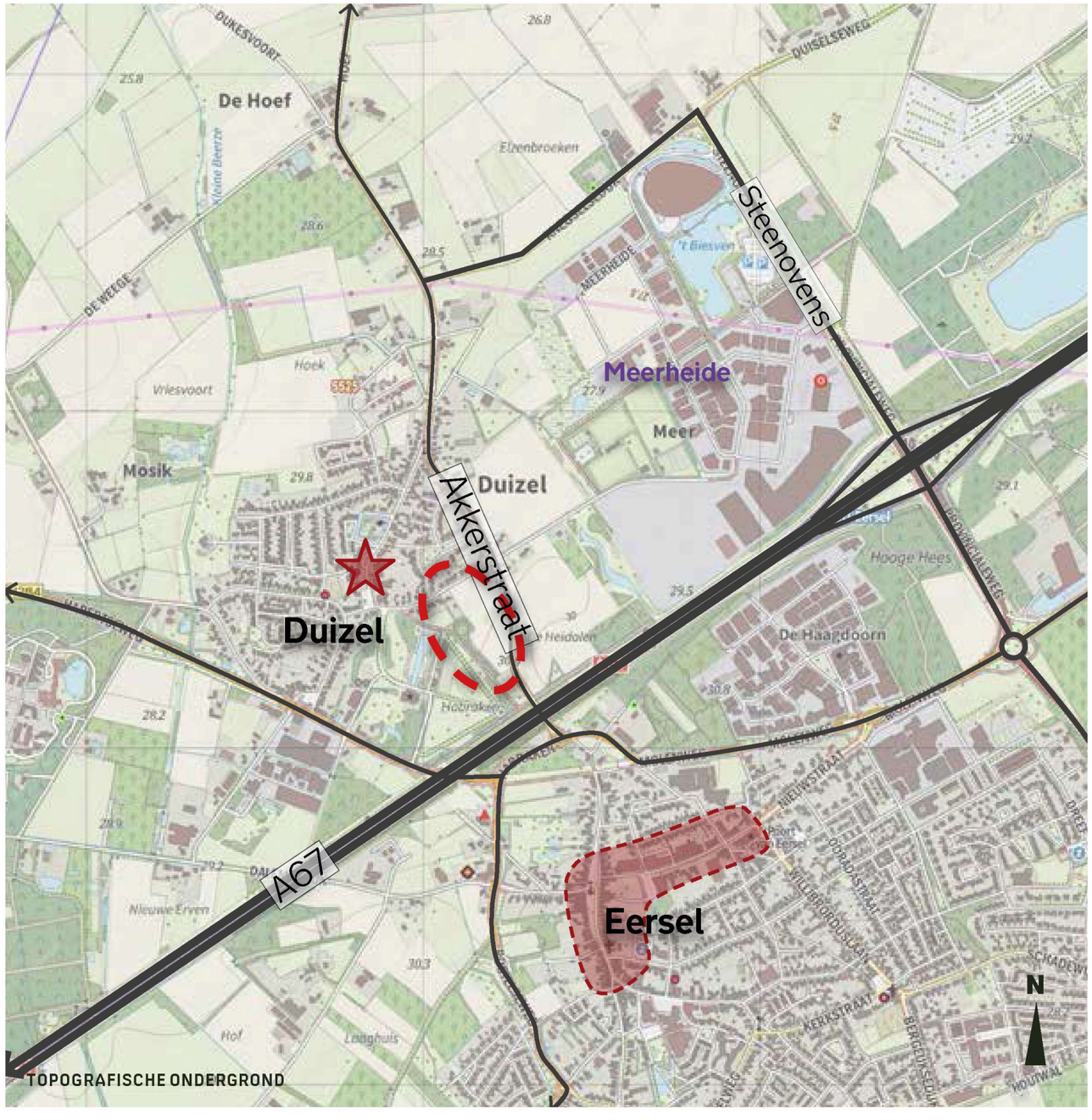
Locatie De Heydael ligt tussen de Meerstraat en de Akkerstraat, aan de rand van Duizel. Het gebied ligt op 300 meter van het Smitseind, het centrale plein van Duizel met kerk, dorpshuis en basisschool.

- Het kruispunt Meerstraat-Akkerstraat vormt de dorpsentree van Duizel vanuit Eersel.
- Ten westen van het studiegebied ligt de Landgoed Duyselshof (stoeterij). Dit gebied is omsloten met hekken en niet toegankelijk. Vanuit de Meerstraat ligt er wel een wandel- en fietspad naar het zuiden. Dit pad komt uit op het fietspad tussen de Akkerstraat en Wolverstraat, parallel aan de snelweg A67.



ANALYSE PLANGEBIED
LIGGING IN OMGEVING

- De locatie ligt aan de zuidoost kant van Duizel, tussen de Akkerstraat en Meerstraat. Het is onderdeel van een aantal open akkers aan de zuid oost kant van Duizel
- De Akkerstraat vormt een directe verbinding met het centrum van Eersel. Via de Akkerstraat of de Steenovens wordt Duizel ontsloten naar de oprit van de A67.
- De A67 ligt direct ten zuiden van het gebied. De kruising met de Akkerstraat is ongelijkvloers.
- Ten oosten van de locatie ligt het bedrijventerrein Meerheide.



ANALYSE PLANGEBIED
HISTORISCHE ONTWIKKELING

SITUATIE ROND 1900

- De locatie is onderdeel van het akkercomplex tussen Duizel en Eersel.
- Verschillende wegen zijn al herkenbaar in de oude kaart, zoals de Akkerstraat, Meerstraat en het pad langs de stoeterij. Ook het bosje ten zuidoosten van het plangebied stond er al rond 1900.

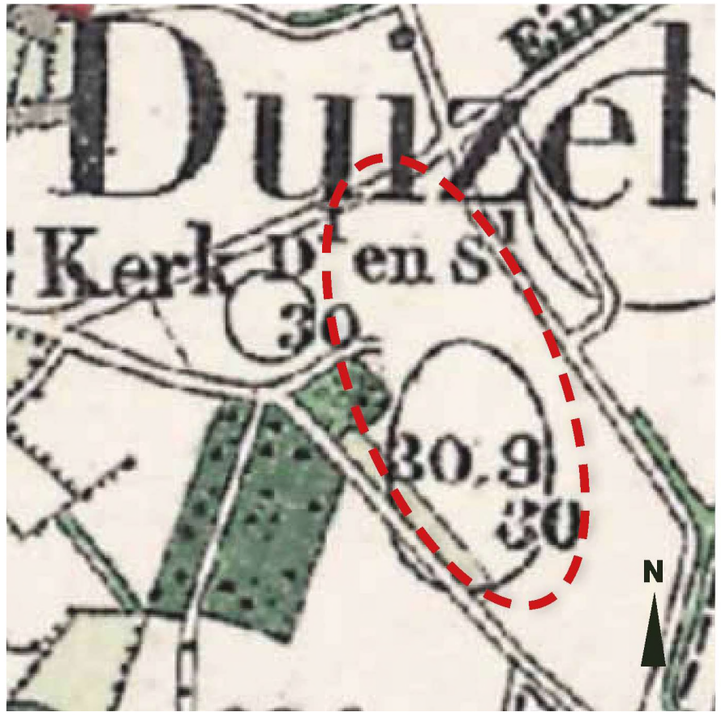
SITUATIE ROND 1960

- Op de kaart zijn aan de noordzijde van het plangebied twee laagtes zichtbaar. Dit zijn vermoedelijk kleine afgravingen.

HUIDIGE SITUATIE

- Duizel heeft zich ontwikkeld op het akkercomplex. De dorpsrand ligt nu tot aan de Meerstraat.
- De Akkerstraat is na de aanleg van de snelweg verlegd. Het landgoed Duysel's Hof is ontwikkeld tot aan de historische route aan de westzijde van het plangebied.

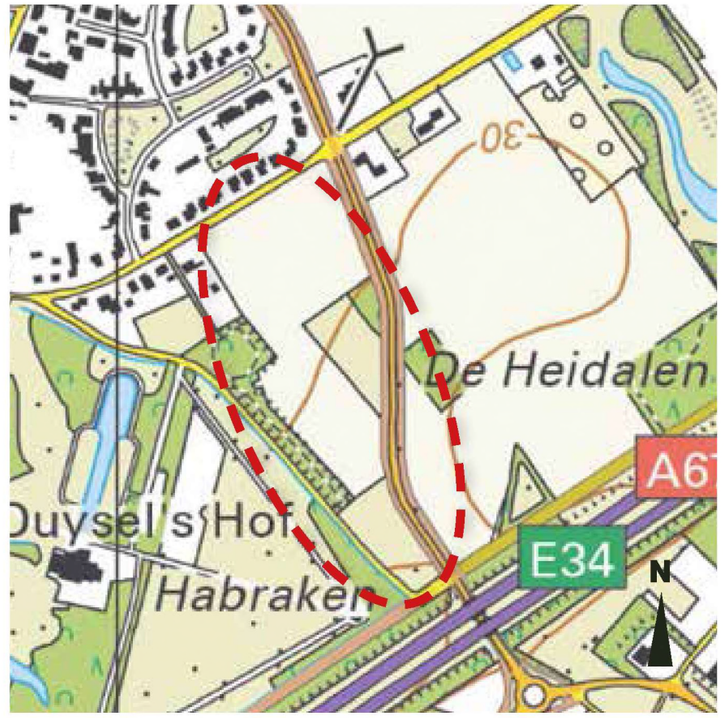
ROND 1900



ROND 1960



HUIDIGE SITUATIE



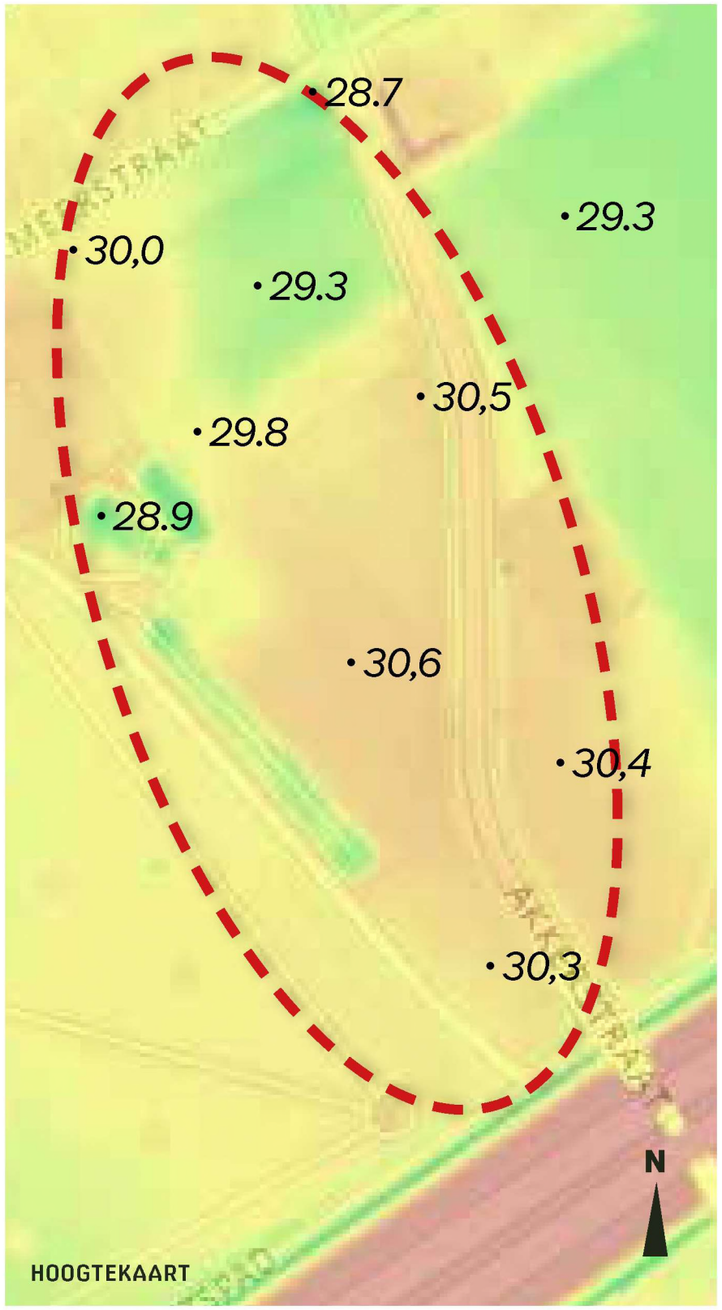
ANALYSE PLANGEBIED
HISTORISCHE ONTWIKKELING

ONDERGROND

- De eeuwenlang bemestte akkers bestaan uit een humusrijke laag, waardoor zij ook nu nog zeer geschikt zijn voor landbouwgebruik. Het plangebied beslaat geheel uit deze zwarte enkeerdgronden.

HOOGTEVERLOOP

- Door de vermoedelijke afgraving in het verleden en grondbewerking in de jaren erna is er een laagte van ca. 1 meter diepte in de dekzandrug ontstaan, ter hoogte van Meerstraat en Akkerstraat.
- De snelweg ten zuiden van het studiegebied ligt verhoogd.



HOOGTEKAART



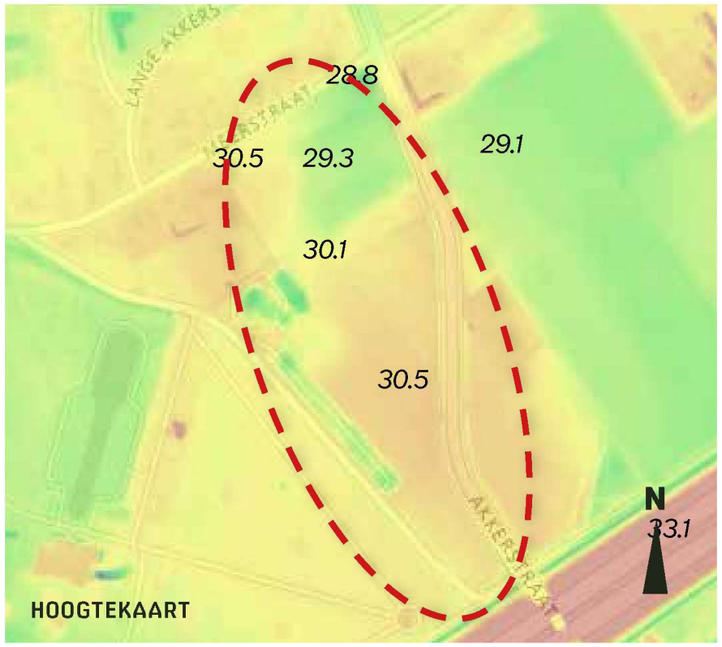
UITSNEDE BODEMKAART

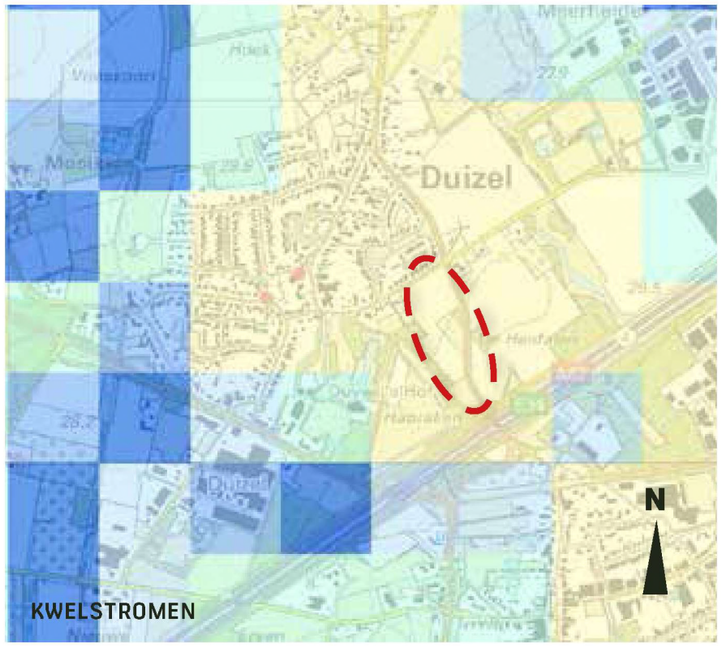


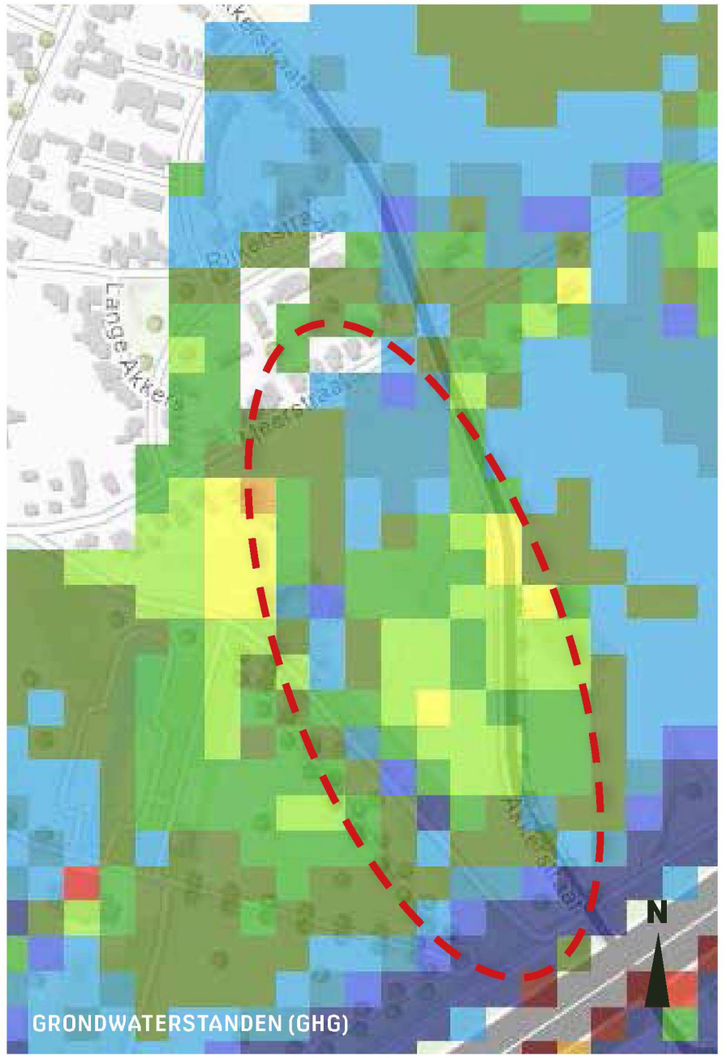
UITSNEDE GEOMORFOLOGISCHE KAART

ANALYSE PLANGEBIED
HYDROLOGISCHE SITUATIE

- De grondwaterstanden volgen de maaiveldhoogtes van het landschap. De hoek tussen Meerstraat-Akkerstraat heeft door de afgraving hogere grondwaterstanden.
- Er zijn geen aanwijzingen voor een slecht doordringbare laag in de bodem of kwelstroom (bureaustudie o.b.v. informatie uit kaartbank Provincie Noord-Brabant).
- Het gebied ligt buiten de beekdalen. Opkomende kwel speelt hier geen rol.







LEGENDA

20-40 cm	100-120 cm
40-60 cm	120-140 cm
60-80 cm	140-160 cm
80-100 cm	160-180 cm

ANALYSE PLANGEBIED
KARAKTERISTIEKEN LOCATIE

Ter hoogte van de Meerstraat ligt de entree van Duizel. Een anonieme plek door de harde overgang van stedelijk gebied naar landschap met zijkanten van percelen met hoge hagen.

Meerstraat: een stenige en harde overgang van het dorp naar het landschap. Landschappelijke inpassing ontbreekt.

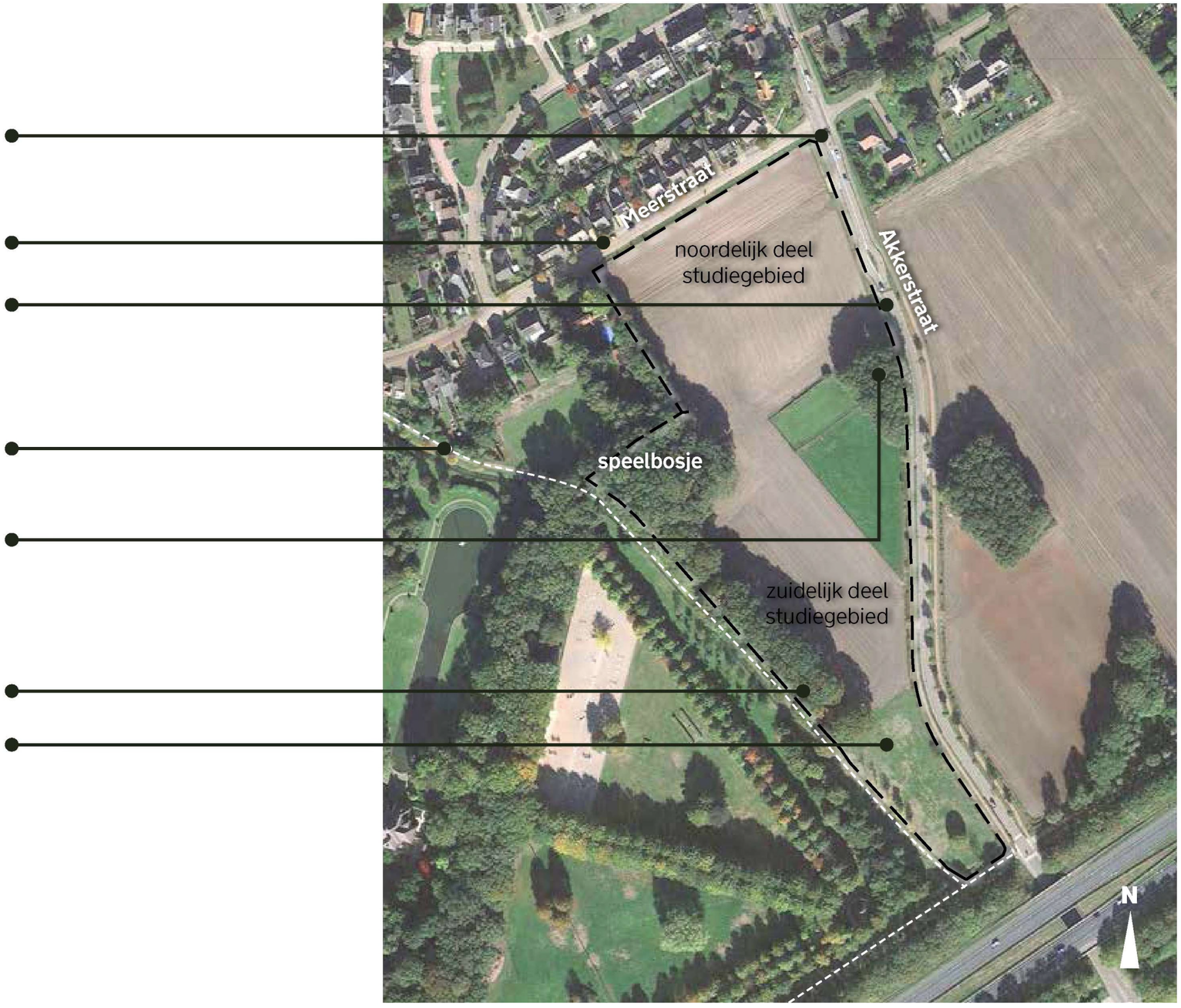
De Akkerstraat is een gebiedsontsluitingsweg en vormt een belangrijke verbinding voor Duizel met Eersel.

Recreatief wandel/fietspad aan de westzijde van het plangebied met daaraan een afwisselend (speel)bosje met hoogte verschillen.

De boscomplexjes aan de Akkerstraat zijn een duidelijk oriëntatiepunt en de coulissen werking hiervan deelt het studiegebied op in tweeën. De akker aan de Meerstraat ten noorden van deze bosjes heeft een sterke relatie met de dorpsrand en ligt aan de entree van Duizel. Het gebied ten zuidwesten van het bosje is iets kleinschaliger en doet mee in de coulissen werking van de verschillende boscomplexjes.

Fraaie bosrand aan de westzijde van het plangebied.

Het akkergebied aan de Akkerstraat kenmerkt zich door bosranden en verschillende kleine boscomplexjes. Deze bosjes zijn onderling niet ecologisch verbonden.



ANALYSE PLANGEBIED
KARAKTERISTIEKEN LOCATIE

KARAKTERISTIEKE DORPSRAND

- De entree wordt nu gekenmerkt door het stedelijke aanzicht van de woningen aan de Meerstraat.
- De Meerstraat grenst direct aan de akker, de landschappelijke inpassing van de dorpsrand ontbreekt.







ANALYSE PLANGEBIED
RELEVANT BELEID

WATERSCHAP

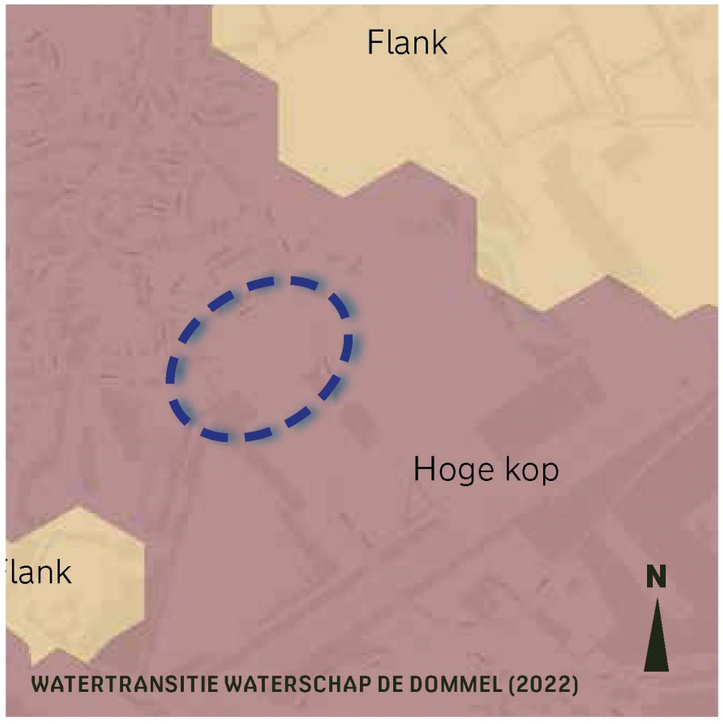
HANDELINGSPERSPECTIEF WATERTRANSITIE

- Hoge kop: inzetten op infiltratie van regenwater. Beter recreatief ontsluiten van deze zijde van het dorp.
- Het plangebied ligt geheel op een hoge kop.

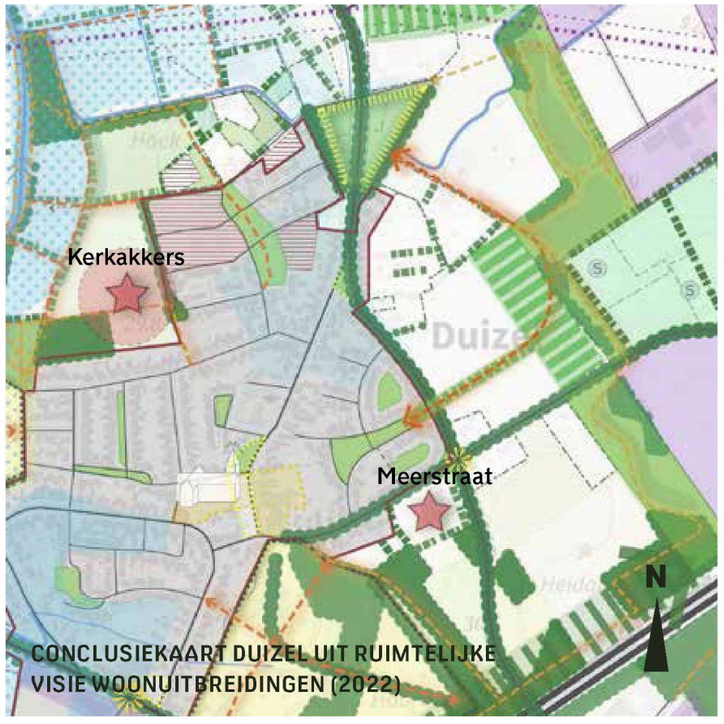
GEMEENTE EERSEL

OMGEVINGSVISIE 2.0 EN GROEN LOONT!

- Versterken groene leefomgeving voor bewoners.
- Landschapstype respecteren, versterken en/of herstellen. Het plangebied is onderdeel van de oude cultuurgrond. Inzetten op kleinschaligheid met houtwallen en kleine bossages.
- Kempisch Beleid Wonen juli 2024.

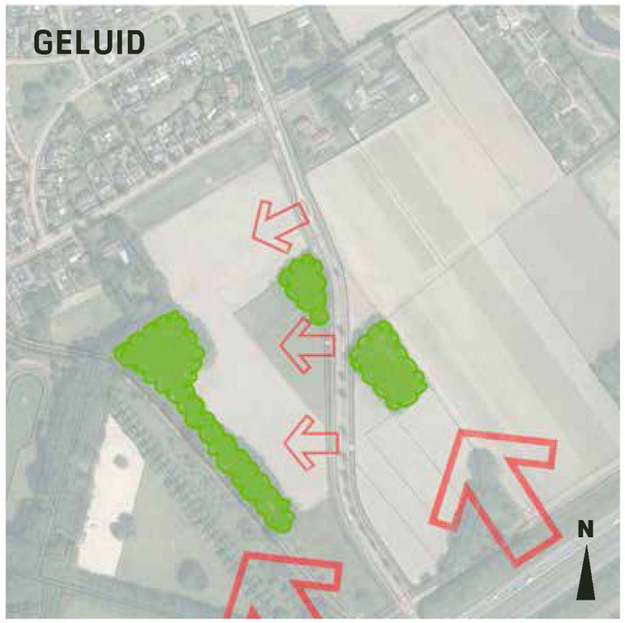


WATERTRANSITIE WATERSCHAP DE DOMMEL (2022)



CONCLUSIEKAART DUIZEL UIT RUIMTELIJKE VISIE WOONUITBREIDINGEN (2022)

ANALYSE PLANGEBIED
STUDIE STEDENBOUW JULI 2024









+





UITGANGSPUNTEN ONTWIKKELING

Om te komen tot een zo evenwichtig en passend mogelijk plan, zijn hieronder de uitgangspunten voor de ontwikkeling opgesomd.

1. AFRONDING VAN HET DORP EN VERSTERKEN ECOLOGISCHE WAARDEN LANDSCHAP De landschappelijke inpassing van een woonontwikkeling past bij het aanliggende landschap van bosstroken en bosjes. Twee nieuwe bosstroken zorgen voor een robuuste inpassing en verbinden de bestaande boselementen: een bosstrook langs de Akkerstraat en één ten zuiden van de nieuwe woonontwikkeling. Samen met kruidenrijke randen langs de overgebleven akkergronden zorgen zij voor een versterking van de biodiversiteit.

2. HERKENBARE EN FRAAIE DORPSENTREE De kruising Meerstraat-Akkerstraat blijft de dorpsrentree. De woonontwikkeling krijgt daarom geen front aan de Akkerstraat. Op de hoek van de kruising houdt de ontwikkeling rekening met deze entree-functie. In een later stadium zal samen met omwonenden en de gemeente gekeken worden hoe deze landschappelijke entree eruit kan komen te zien.

3. VERSTERKING RECREATIEVE WAARDE Met de ontwikkeling worden bestaande paden aan elkaar gekoppeld, waardoor voor nieuwe en bestaande bewoners ommetjes ontstaan.

4. CONCEPT RANDVOORWAARDEN ONTWIKKELING AKKERSTRAAT/ MEERSTRAAT GEMEENTE EERSEL In de nadere uitwerking van de woningen en materialisatie zal het Concept randvoorwaarden ontwikkeling Akkerstraat / Meerstraat van de gemeente Eersel meegenomen worden.

5. KEMPISCH BELEID WONEN JULI 2024 Het woningbouwprogramma zal voldoen aan het Kempisch beleid Wonen 2024. Dit houdt onder andere in dat 2/3 van de woningen in het plan zal vallen in de categorie goedkoop of betaalbaar.

6. RELEVANTE ONDERZOEKEN Natuurlijk zal de ontwikkeling vallen binnen de regel- en wetgeving vanuit de overheid met milieucontouren zoals geluid, stikstof en luchtkwaliteit.



UITGANGSPUNTEN ONTWIKKELING ONDERZOEKEN

In de directe nabijheid van het plangebied loopt de snelweg A67. Dit heeft er toe geleid alvast onderzoek te laten verrichten naar de geluidsbelasting, luchtkwaliteit en stikstof. Conclusies en aanbevelingen die vanuit deze onderzoeken naar voren kwamen, zijn meegenomen in de stedenbouwkundige opzet. Voor de volledige onderzoeken verwijzen we naar de bijlagen.

Nadat deze gebiedsvisie is goedgekeurd en de ontwikkeling van het plangebied verder wordt opgepakt, zullen er nog aanvullende en nieuwe onderzoeken uitgezet worden zoals o.a. een verkeersonderzoek en archeologie.

A. GELUID
Wat: Quick scan door De Roever Omgevingsadvies.
Doel: inzicht krijgen in geluidsbelasting op de locatie.
Conclusie: Bij de woningen in het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied (dichtst bij de snelweg) wordt de grenswaarde van geluidsbelasting (max 60 dB) overschreden. Er dient daarom bij de ontwikkeling rekening gehouden te worden met de situering van de gevels door deze parallel aan de A67 te situeren. Daarnaast is het advies om deze uit te voeren met een stille gevel. Bij de overige woningen in plan valt geluid binnen de wettelijke normering.

B. LUCHTKWALITEIT:
Wat: Memo luchtkwaliteit door Nox advies.
Doel: inzicht krijgen in het effect van het project op de luchtkwaliteit.
Conclusie: er zijn geen belemmeringen vanuit het aspect luchtkwaliteit voor dit project.

C. STIKSTOF:
Wat: Memo stikstofonderzoek met Aerius 2024 berekening door Nox advies.
Doel: inzicht in stikstofeffecten voor instandhoudingsdoelstellingen van Natura-2000 gebieden.
Conclusie: Er zijn geen belemmeringen of extra maatregelen nodig voor stikstofemissie zowel in de aanleg- en bouw als in de gebruiksfase.



PARTICIPATIE EN OMGEVINGSDIALOOG

In het kader van participatie en de buurt betrekken bij nieuwe plannen, is een omgevingsdialoog opgestart met direct omwonenden en overige belangstellenden. Areven Vastgoedontwikkeling en Van Schijndel Bouwgroep hechten veel waarde aan een goede communicatie en transparantie van het ontwikkeltraject. Op deze pagina een korte uiteenzetting wat hierin al gedaan is en hoe en welke input in te passen is in de planvorming.

- **INFORMATIEAVOND DIRECT OMWONENDEN 30 MEI 2024**
  Doel: Direct omwonenden uitgebreide toelichting gegeven op het woningbouwinitiatief waarbij ook conceptverkaveling, vervolgprocedure en planning aan bod gekomen. Belangrijkste aandachtpunten na de avond:
  a. Verkeersveiligheid – o.a. ontsluiting van de Meerstraat, 30 km zone Akkerstraat.
  b. Inrichtingsplan openbaar groen voornamelijk aan de Meerstraat (trottoir, groen).
  c. Architectuur – Dorps-Bosrijk Wonen

- **KEUKENTAFELGESPREKKEN**
  3 direct omwonenden hebben verzocht om een persoonlijk gesprek bij hen thuis. Vooral de ontsluitingsweg vanaf de Meerstraat naar het plangebied was daarbij een bespreekpunt.

- **BEWONERSGROEP MEERSTRAAT**
  Na de informatieavond van eind mei is een bewonersgroep opgericht vanuit een aantal direct omwonenden. Hiermee kunnen we nu eenduidig communiceren.
  Grootste zorg:
  a. Veranderend uitzicht (van agrarisch naar wonen);
  b. Toename verkeersdrukte;
  c. Zorgen mbt stikstof en geluid;
  d. Heldere communicatie en te doorlopen proces.

- **GESPREK AFGEVAARDIGDEN DORPSRAAD 1 JULI 2024**
  Gesprek met afvaardiging van de Dorpsraad om de planontwikkeling toe te lichten.
  Doel: Informeren.

- **INLOOPAVOND BELANGSTELLENDEN DUIZEL**
  17 SEPTEMBER 2024
  Doel : Het voorlopige plan aan een breder, voornamelijk Duizels publiek te laten zien en input op te halen op gebied van architectuur, groeninvulling en parkeren.
  Meest genoemde items:
  a. Woonprogramma – Meer starterswoningen en seniorenwoningen.
  b. Architectuur – Dorps-Bosrijk Wonen (optie 1) heeft absolute voorkeur, wel belangrijk om afwisseling binnen deze architectuurstijl te hebben (niet allemaal hetzelfde).
  c. Groeninrichting – natuurlijke speelvoorzieningen en buitenfitness, parkeren met veel groen rondom.
  d. Verkeersveiligheid - Ovonde op de Akkerstraat, parkeerplaatsen met trottoir aan de Meerstraat en géén ontsluiting naar het plangebied vanaf de Meerstraat.





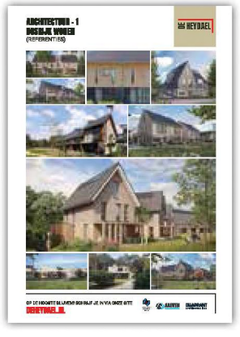


PARTICIPATIE EN OMGEVINGSDIALOOG

WELKE INPUT WORDT MEEGENOMEN IN DE ONTWIKKELING?

1. Extra levensloopbestendige woningen (2/1 kap) toegevoegd aan het plan. Hiermee komt het programma op 62 woningen (ipv 57 woningen).
2. Meest gewenste architectuurbeeld wordt meegenomen in de uitwerking van de woningen.
3. Groeninvulling met natuurlijke (speel) materialen.
4. Extra vrijstaande woningen aan de Meerstraat.
5. Voetpad vanuit Meerstraat naar plangebied.
6. In vroeg stadium al onderzoeken gedaan voor stikstof en geluid en deze rapporten gedeeld met bewonersgroep om onrust weg te nemen.
7. De plek van de in/uitrit aan de Meerstraat is enigszins verschoven om hiermee inschijnend autolicht in de tegenoverliggende woning te verminderen.

- Projectwebsite met informatie over De Heydael – www.deheydael.nl
- Periodieke nieuwsbrieven met voortgang van het project.



2



6



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING SITUATIE

In opdracht van Areven Vastgoedontwikkeling en Van Schijndel Bouwgroep heeft Quadrant Architecten een stedenbouwkundige opzet gemaakt waarin de eerder genoemde uitgangspunten én input vanuit de omgevingsdialoog – waar mogelijk – zijn verwerkt.

In de wijk wordt een extra trafo geplaatst. Deze zal bij voorkeur aan de rand van het plan komen, op gepaste afstand van de woningen. Er zal nog nader onderzocht worden wat de meest geschikte locatie hiervoor is.



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING
PROGRAMMA

PROGRAMMA: 62 WONINGEN + 2 BOUWKAVELS

18x Sociale huur

3x Sociale koop starters
< € 275.000,-

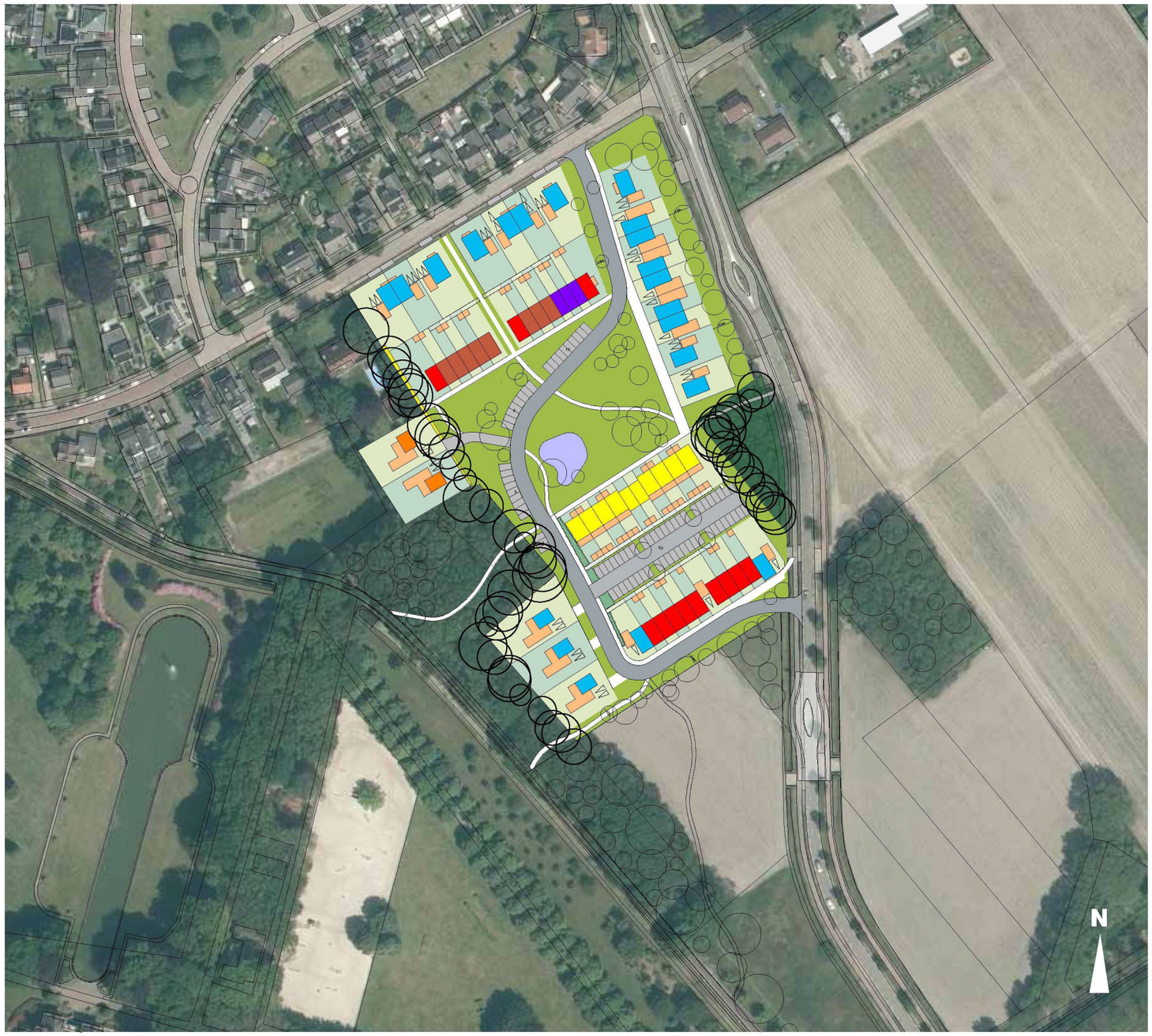
8x Sociale koop midden
€ 275.000,- tot € 320.000,-

12x Sociale koop hoog
€ 320.000,- tot € 390.000,-

21x Vrije sector
> € 390.000,-

62X WONINGEN

2X BOUWKAVEL



Prijsindicaties conform Kempische Visie Wonen – juli 2024

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING
GOOT- EN BOUWHOOGTES

TYPE	GOOTHOOGTE	NOKHOOGTE
1,5 + kap	4,5 m	10 m
2 plat	-	6,5 m
2 + kap	6 m	11 m



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING ONTSLUITING

De Heydael zal via twee in/uitritten ontsloten gaan worden: 1 vanuit de Akkerstraat en 1 vanuit de Meerstraat. Om te voorkomen dat de locatie een zelfstandig buurtschap gaat vormen, is bewust gekozen voor deze dubbele ontsluiting. De nieuwe woningbouwontwikkeling moet onderdeel worden van de kern van Duizel.



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING
PARKEREN

PARKEREN BENODIGD: **P-NORM**

Vrije sector:
11 Koop – vrijstaand: 2,3
12 2o1kap – eengezinswoning / senioren: 2,2

Sociale koop:
23 Koop – rij- en hoekwoningen 2,1

Sociale huur:
18 Huur – BeBo 1,1

64 Woningen

11x2,3 + 12x2,2 + 23x2,1 + 18x1,1 =
119,8 parkeerplaatsen benodigd

PARKEREN GEREALISEERD:
Op eigen terrein:
13x1,7 + 2x1,3 + 9x0,8 = 31,9 parkeerplaatsen

In openbaar gebied:
88 parkeerplaatsen

88 + 31,9 = **119,9 parkeerplaatsen gerealiseerd**

- Parkeren tussen het groen met gebruik van open verharding zoals grasklinkers.
- Parkeerkoffer zal omzoomd worden met groen en hagen.
- Parkeerbeleidsplan gemeente Eersel oktober 2024 is van toepassing.



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING GROENINRICHTING

ONTSLUITING EN PARKEREN
Een meanderende weg ontsluit de wijk vanaf de Meerstraat en Akkerstraat. Langs de weg zijn 26 (bezoekers) parkeerplaatsen geprojecteerd welke uitgevoerd worden in een open verharding (bv. Ncb klinkers). Het overige parkeren vindt plaats op eigen erf of in de parkeerkoffer.

Wandelpaden door het middengebied en de bestaande houtopstanden sluiten aan op het wandelpad langs de Akkerstraat en het pad richting het centrum.

CENTRAAL MIDDENGEBIED
Het groene middengebied draagt diverse functies, zoals wandelen, spelen en ontmoeten. Naast deze "recreatieve" functies wordt in dit gebied ook de waterberging gerealiseerd in de vorm van een slingerende wadi. De langgerekte vorm heeft als voordeel dat er diverse aansluitingen gerealiseerd kunnen worden.

Naast de waterhuishoudkundige functie, kan de wadi ook de aanleiding zijn voor avontuurlijk spelen, waarbij we denken aan boomstammen over de wadi, stapstenen, slingertouwen etc.
Er ontstaat een speelroute naar het dorp door een combinatie te maken tussen het wandelpad wat door gaat in de bosjes en het avontuurlijk spelen wat hierin doorgezet kan worden.

Waar de zuidzijde van het terrein deels verlaagd wordt (voor de wadi) wordt de noordzijde deels glooiend verhoogd aangelegd, hiermee worden de parkeerplaatsen aan het zicht onttrokken en ontstaat de mogelijkheid om een kleine kabelbaan te maken, die over de wadi heen gaat.

De genoemde hoogte verschillen betekenen ook een kans voor een gevarieerd beplantingsassortiment (hoog en droog / laag en nat).

Daar waar de wandelpaden elkaar ontmoeten, ontstaat een plek waar ruimte is voor een buurttafel. De wandelpaden worden uitgevoerd in halfverharding bv. Padvast.

GROEN EN BOOMSTRUCTUUR
Als een uitloper en verbinding tussen de bosbestanden worden langs de ontsluitingsweg los gestrooide bomen aangeplant met een streekeigen assortiment (als Eik, Linde, Boskers e.a.).

De wadi wordt begeleid door een assortiment gericht op een vochtiger milieu met soorten als Els, Zachte Berk en Lijsterbes.
In de parkeerkoffer worden enkele bomen aangeplant (bv. Esdoorns gericht op hun herfstkleur).

Langs de Meerstraat wordt voor de woningen langsparkeren gecombineerd met een boombeplanting (bv. Eik of Esdoorn en lage heestervakken.

De afscherming van de kavels naar de openbare ruimte wordt beplant met hagen. Aan de voorzijde van de woningen komen hagen tot een hoogte van ca. 1.00 m¹ (bv. Liguster) en bij de zij- en achtertuinen komen hagen tot een hoogte van 1,80 m¹. Deze kunnen uitgevoerd worden met een gemengd assortiment, van bv. Liguster, Haagbeuk, Spaanse Aak e.a).

Aan de achterzijde van de woning (vrijstaand en twee onder 1 kap) langs de Akkerstraat wordt een gemengd opgaand struweel aangeplant met soorten als (Hazelaar, Hulst, Gelderse Roos, Vuilboom, Meidoorn e.a.).

Het middendeel wordt deels ingezaaid met gras om op te spelen en deels met kruidenmengsels.

INFORMATIEPUNT
Bij de aansluiting op de Meerstraat is er de mogelijkheid om een bankje te plaatsen in combinatie met een lokaal informatiepunt.

Jos van de Lindeloof, Tuin- en Landschapsarchitectuur



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING
GROENINRICHTING



STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING
GROENINRICHTING REFERENTIEBEELDEN





STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING ARCHITECTUUR REFERENTIEBEELDEN

STEDENBOUW

De bebouwing in de nieuwe buurt De Heydael bestaat uit een gevarieerd aanbod van verschillende woningtypes en worden grotendeels als grondgebonden woningen in 2 lagen met een kap uitgevoerd. Langs de Meerstaat wordt met de tweekappers aangesloten bij de aangrenzende bestaande woningen in een bebouwing met anderhalve bouwlaag met kap. De afstand tussen de woningen is hier groter, zodat hier een luchtigere rand ontstaat, qua schaal overeenkomstig met de bestaande woningen aan de overzijde. Aan de Meerstraat worden de vrijstaande woningen uitgevoerd als 2 bouwlagen met kap. Hiermee markeren zij de entree met toegangsweg en voetpad.
De exacte invulling van deze hoek zal in het landschapsplan extra aandacht krijgen en nog verder worden ingevuld. Rondom het groene binnengebied komt een gevarieerd aanbod van rijwoningen, tweekappers, patiowoningen en vrijstaande woningen, grotendeels in 2 bouwlagen met kap, maar ook hier wordt getracht om variatie aan te brengen in typologie en hoogte.

SFEER & ARCHITECTUUR

Het belangrijkste uitgangspunt is dat de aansluiting wordt gezocht bij de dorpse sfeer van Duizel. Uitgangspunt is dan ook een vriendelijke en dorpse setting, niet historiserend, doch een eigentijdse interpretatie hiervan.
Binnen deze dorpse thematiek proberen we te streven naar kleinschaligheid en voldoende afwisseling en variatie, zodanig dat er geen herkenbare projectmatig opzet ontstaat. Daarbij is een mix van traditionele en modern eigentijdse elementen heel goed voorstelbaar.

Daarnaast is de unieke ligging te midden van bospercelen en akkers aan de rand van het buitengebied van grote invloed op de beleving van de locatie. Wij willen de groene sfeer en de beleving van de natuur terug laten komen in de architectuur. Het materiaalgebruik is traditioneel in natuurlijke tinten. Het gebruik van hout(look) in de gevel of als secundair materiaal, versterkt het natuurlijke karakter van de wijk. Ook kunnen buitenruimten, pergola's aan de voorzijde en brede gevelopeningen bijdragen aan de relatie tussen de woning en de groene omgeving. Binnen deze sfeer van traditioneel ontworpen woningen zijn incidentele woningen in een afwijkende sfeer of kleurgebruik goed denkbaar.











PLANNING


2023
2024
2025
2026
Grondverwerving
2023/2024
Uitgangspunten
planontwikkeling
Q2 - 2024
Omgevingsdialoog
MEI/SEPT 2024
Vaststellen
gebiedsconcept
gemeenteraad
Q4 - 2024
Uitwerken gebiedsconcept
en planologische procedure
Q1 - 2025
Vaststellen
omgevingsplan
gemeenteraad
Q2 - 2025
Start verkoop
EIND 2025

RUIMTE VOOR NOTITIES

Gebiedsvisie De Heydael Duizel
deheydael.nl

Bronnen:
- *Uitgangspuntennotitie Meerstraat Duizel, oktober 2023 – Verhoeven de Ruijter*

Bijlagen:
- *Quick Scan geluid Meerstraat-Akkerstraat, 31 januari 2024 – De Roever omgevingsadvies*
- *Onderzoek luchtkwaliteit, 6 september 2024 – NOX Advies*
- *Memo stikstofonderzoek met Aerius-berekening, 3 oktober 2024 – NOX Advies*

AREVEN vastgoedontwikkeling

Areven 6, 5521 BA Eersel
+31 (0)6 201 337 93

info@arevenvastgoedontwikkeling.nl

AREVENVASTGOEDONTWIKKELING.NL

VAN SCHIJNDEL BOUWGROEP GEFFEN

Bredeweg 13, 5386 KM Geffen
+31 (0)73 534 00 00

info@vanschijndel-bouwgroep.nl

VANSCHIJNDEL-BOUWGROEP.NL

QUADRANT architecten bna

Markt 24, 4761 CE Zevenbergen
+31 (0)168 32 82 55

mail@qarch.nl

QARCH.NL

Met medewerking van:

gemeente Eersel
Kempisch wonen in een wereldregio

DE VER HOEVEN RUIJTER

DE HEYDAEL
GOED WONEN IN DUIZEL

GEBIEDSVISIE

DE HEYDAEL DUIZEL

BIJLAGEN

INHOUDSOPGAVE

STIKSTOFONDERZOEK **3**
NOX Advies

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT **8**
NOX Advies

QUICKSCAN GELUID **11**
De Roever Omgevingsadvies

STIKSTOFONDERZOEK

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Heydael Duizel Akkerstraat - Meerstraat

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen
Datum: 3 oktober 2024

1. INLEIDING

In het project Heydael aan de Meerstraat en Akkerstraat te Duizel bestaat het voornemen om 57 woningen te ontwikkelen. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure en op termijn een aanvraag omgevingsvergunning bouwen ingediend. Omdat het bouwen van woningen een plan of project is als bedoeld in de Omgevingswet dient onderzocht te worden of significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen optreden.

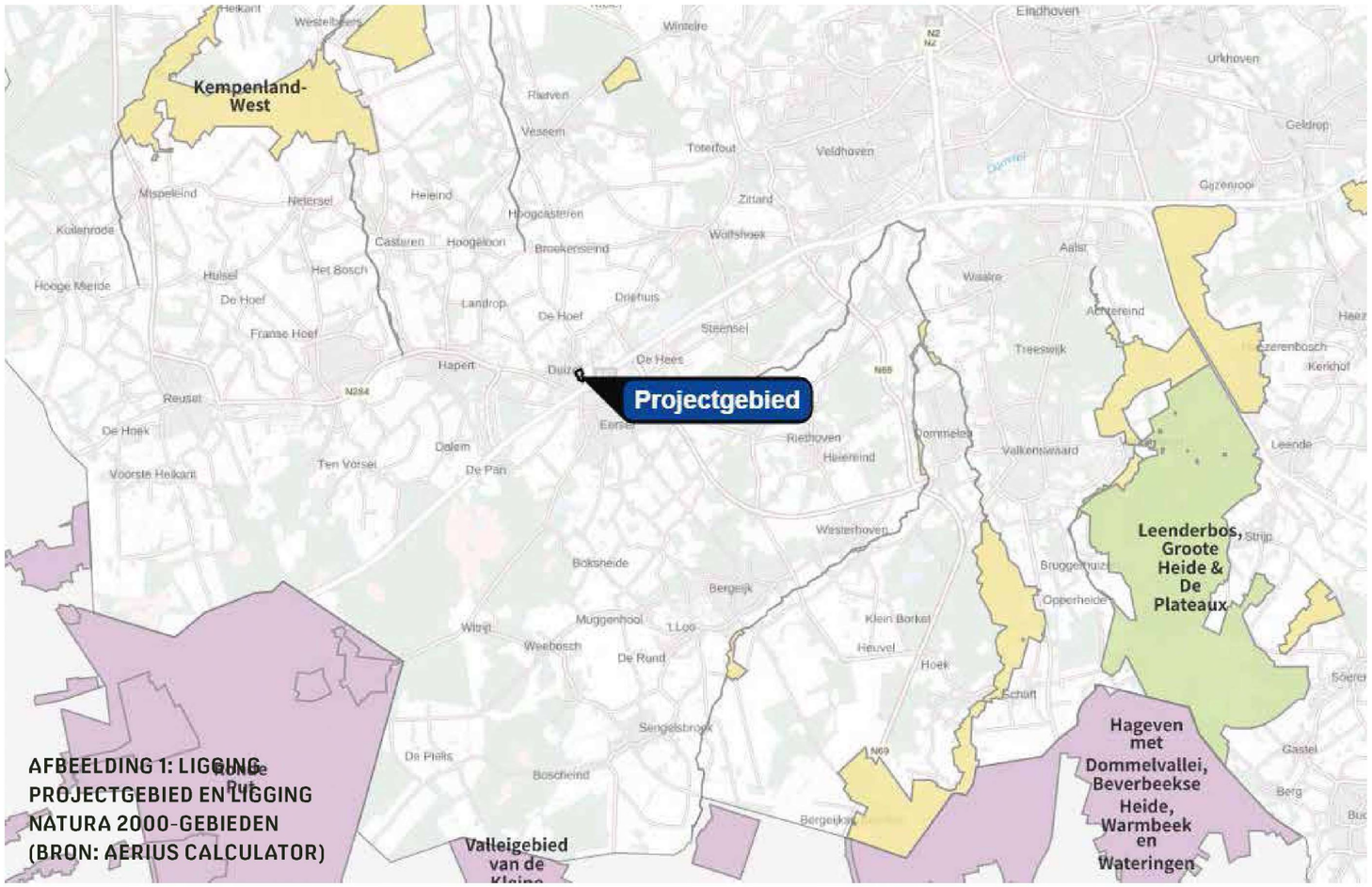
Onderhavige ontwikkeling kan zowel een plan als een project zijn, afhankelijk van de betreffende procedure. Het uitgangspunt voor plan of project heeft met name consequenties voor de referentiesituatie. In dit stikstofonderzoek is dit onderscheid echter niet relevant, omdat er geen referentiesituatie is ingevoerd, zoals blijkt uit hoofdstuk 3. In het vervolg wordt daarom uitgegaan van een project.

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 3,1 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Kempenland West'. Stikstofgevoelige habitat ligt op circa 7,3 kilometer. Om te bepalen of er significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van stikstofeffecten door project kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2024) voor de bouw- en gebruiksfase. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

2. WETTELIJK KADER

Stikstofoxiden (NOx) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH_3) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden zijn beschermd. Hiervoor zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Een project of plan mag niet leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NOx en NH_3 een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is per 1 januari 2024 opgegaan in



AFBEELDING 1: LIGGING PROJECTGEBIED EN LIGGING NATURA 2000-GEBIEDEN (BRON: AERIUS CALCULATOR)

de Omgevingswet. In de Omgevingswet is de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos geregeld. In de Omgevingswet staat in artikel 5.1, 1e lid, sub e dat een vergunning nodig is voor een Natura 2000-activiteit. De definitie van een Natura 2000-activiteit luidt:

"activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000- gebied."

Bij plannen en projecten dient derhalve bepaald te worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het project een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

3. REFERENTIESITUATIE

In een Aerius-berekening mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. In de feitelijke aanwezige planologische legale situatie is sprake van een agrarische bestemming. Deze bestemming was vermoedelijk ook aan de orde ten tijde van de aanwijzingsdata van Natura 2000-gebieden.

Om die reden mag de emissie van de mestaanwending worden gebruikt als buffer in de referentiesituatie. Worst-case is geen rekening gehouden met een referentiesituatie.

4. AANLEG- EN BOUWFASE

In de (tijdelijke) aanleg- en bouwfase wordt NOx- en NH3-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De realisatiefase duurt naar verwachting circa 24 maanden. Worst-case is ervan uitgegaan dat alle emissie gedurende 12 maanden plaatsvindt. Dit is een worst-case inschatting omdat formeel alleen emissie die gedurende 12 aaneengesloten maanden maximaal wordt gegenereerd, in het stikstofonderzoek moet worden betrokken.

Mobiele werktuigen

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen.

Voor de bouw maar ook de aanleg van openbare ruimte en infrastructuur wordt rekening gehouden met grondverzet. Hiervoor is een graafmachine (700 belaste uren) een shovel (300 belaste uren) ingevoerd. Voor de fundering en vloeren is rekening gehouden met de inzet van een betonstorter. Het gaat naar schatting om maximaal 250 belaste uren in dit project. Een heistelling wordt niet noodzakelijk geacht omdat bij deze zandgronden normaliter fundering op staal plaatsvindt. Voor het hijsen van materiaal en de afbouw is de inzet van een mobiele kraan voorzien voor circa 600 belaste uren. Voor het egaliseren van gronden en aanleggen van verhardingen is rekening gehouden met een trilplaat en bestratingsmachine. Dit zijn respectievelijk een 2-takt en 4-takt benzine werktuig. Voor de aanleg van groen en openbare ruimte is rekening gehouden met de inzet van een tractor (50 belaste uren). Worst-case is ten slotte een post onvoorzien à 300 uur opgenomen.

De volgende emissiebronnen en urenaantallen worden samengevat maximaal van toepassing geacht op bouw en aanleg in dit project. De vermelde uren vormen het totaal van belaste en stationaire uren. Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van

TABEL 1: GESCHATTE TOTALE URENINZET AAN MOBIELE WERKTUIGEN VOOR DE BOUW VAN 57 WONINGEN EN AANLEG INFRASTRUCTUUR

	VERMOGEN IN KW	UREN-INZET	BRANDSTOFVERBRUIK IN L/UUR	TOTAAL VERBRUIK
Mobiele kraan (Stage IV)	120	600	12	7200
Graafmachine (Stage IV)	100	700	10	7000
Betonstorter (Stage IV)	140	250	14	3500
Shovel (Stage IV)	120	300	12	3600
Trilplaat (2-takt)	20	80	2	160
Tractor (Stage IV)	140	50	14	700
Bestratingsmachine (4-takt)	40	120	4	480
Onvoorzien (Stage IV)	100	300	12	3600
TOTAAL:		**2400**	**2-TAKT (BENZINE)**	**160**
			4-TAKT (BENZINE)	**480**
			STAGE IV > 75 KW	**25600**

stageklasse IV en later. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2014 of later zijn. Tevens is rekening gehouden met 6% AdBlue.

Bouwverkeer
In de bouw- en aanlegfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 1.000 vrachtwagenbewegingen (zwaar) per jaar en 500 middelzware bewegingen voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 3.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

In Aerius 2024 worden ook 'koude starts' gemodelleerd.
Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Voor het bouwpersoneel is rekening gehouden met koude starts. Aangenomen wordt dat van de 1.500 lichte vertrekkende bewegingen op deze locatie, de helft een koude start betreft. Er is geen rekening gehouden met koude starts voor wat betreft het vrachtverkeer omdat aangenomen wordt dat het vrachtverkeer binnen 2 uur weer vertrekt.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de N397 (Provincialeweg). Dit is een drukke ontsluitingsweg, waar het bouwverkeer met zekerheid niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer.

Stationaire emissies
Het is aannemelijk dat er tevens sprake zal zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 750 vrachtwagens, die gezamenlijk 125 uur op jaarbasis stationair draaien. Worst-case is daarbij geen onderscheid gemaakt in middelzware en zware vrachtwagens. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2025 0,90 g NH_3/uur en 75 g NOx/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,11 kg NH_3/jaar en 9,4 kg NOx/jaar als gevolg van stationair draaien. Voor de uittreedhoogte is een invoer van 1 m met een spreiding van 0,5 m gehanteerd.

Het rekenjaar betreft 2025.

5. GEBRUIKSFASE
De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NOx- en NH_3-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeers-aantrekkende werking is ingeschat op basis van CROW Publicatie 'Toekomstbestendig parkeren".[1] Gemeente Eersel is op basis van de CBS-stedelijkheidsgraad gecategoriseerd tot een weinig stedelijke gemeente.

[1] *CROW Publicatie Toekomstbestendig parkeren, december 2018, ISBN: 9789066286665*

Het programma en de bijbehorende verkeersaantrekkende werking wordt daarmee als volgt ingeschat:
Het gaat derhalve in totaal om maximaal 420 lichte verkeersbewegingen per etmaal in de toekomstige gebruiksfase. Conform aanbeveling van de CROW Publicatie is volledigheidshalve tevens rekening gehouden met 0,02 (zware) vrachtwagenbewegingen per dag per woning.

Van de 210 op deze locatie vertrekkende verkeersbewegingen is ervan uitgegaan dat 100% een koude start betreft. In het projectgebied wordt uitgegaan van stagnerend verkeer voor het langzaam rijden en in- en uitparkeren en manoeuvreren in de woonwijk.

Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwfase, hetgeen ook als worst-case uitgangspunt geldt omdat het lichte verkeer in de gebruiksfase zich in praktijk meer zal verspreiden over het omliggende wegennet en daardoor logischerwijs eerder op zal gaan in het heersende verkeersbeeld. In de praktijk zal het verkeer ook kortere routes rijden om bijvoorbeeld naar school-, sport- of winkelvoorzieningen te rijden. De ingevoerde rijlijn is hoe dan ook representatief voor andere uitgangspunten.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2026.

6. RESULTATEN

TABEL 2: INSCHATTING VERKEERSAANTREKKENDE WERKING GEBRUIKSFASE

WONINGTYPOLOGIE	AANTAL	NORM	TOTALE VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (MAX.)
Rijwoningen (sociale huur)	17	5,2 - 5,6	95,2
Rijwoningen (koop)	21	7 - 7,8	163,8
Twee-onder-een-kapwoningen	6	7,4 - 8,2	49,2
Vrijstaande woningen	13	7,8 - 8,6	111,8
TOTAAL:	**57**	**TOTAAL:**	**+/- 420**

In dit onderzoek zijn twee scenario's doorgerekend:

1. De aanleg- en bouwfase van 57 woningen en infrastructuur, als die in 12 maanden zou plaatsvinden in het jaar 2025;
2. De gebruiksfase van 57 woningen, wanneer die in 2026 gereed zijn.

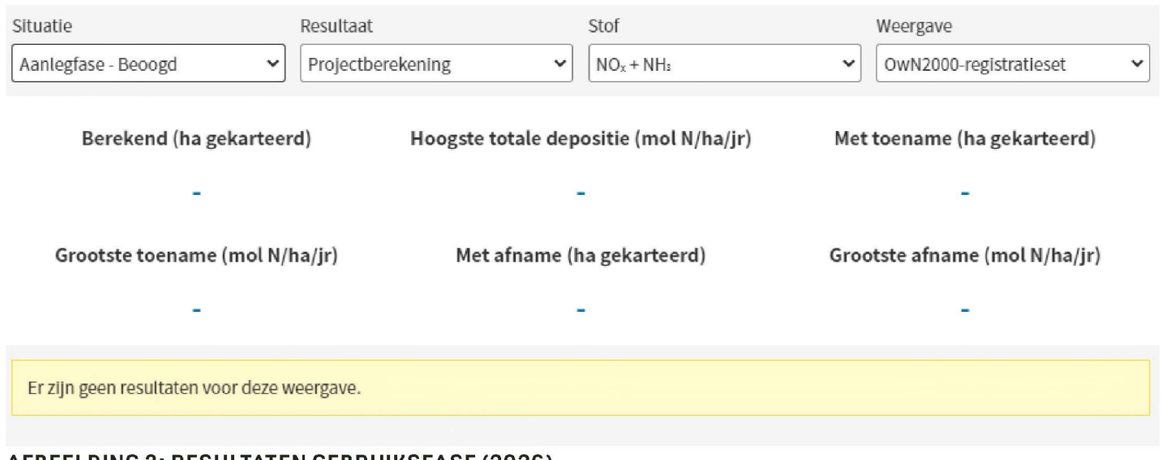
In afbeelding 2 en 3 worden de resultaten van de Aerius-berekeningen weergegeven aan de hand van bovengenoemde uitgangspunten.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de aanleg- als gebruiksfase. In bijlage 1 en 2 zijn de Aerius-berekeningen bijgevoegd.

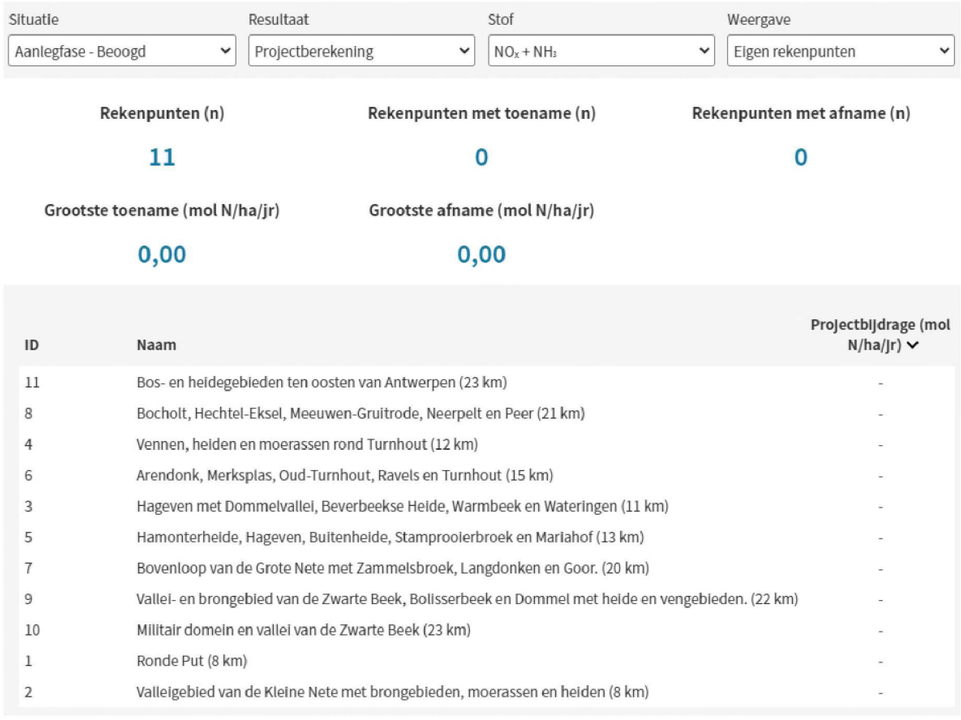
Omdat ook relevant is om te bepalen of op Belgische Natura 2000-gebieden depositie wordt berekend, zijn tevens eigen rekenpunten in het rekenmodel Aerius gelegd op deze gebieden. De rekenpunten zijn automatisch bepaald door Aerius. Afbeelding 4 laat de resultaten hiervan zien. Hieruit blijkt dat ook op deze eigen rekenpunten geen toename aan depositie wordt berekend.



AFBEELDING 2: RESULTATEN AANLEG- EN BOUWFASE (2025)



AFBEELDING 3: RESULTATEN GEBRUIKSFASE (2026)



ID	Naam	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
11	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	-
8	Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer (21 km)	-
4	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (12 km)	-
6	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (15 km)	-
3	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (11 km)	-
5	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (13 km)	-
7	Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor. (20 km)	-
9	Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel met heide en vengebieden. (22 km)	-
10	Militair domein en vallei van de Zwarte Beek (23 km)	-
1	Ronde Put (8 km)	-
2	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (8 km)	-

AFBEELDING 4: RESULTATEN BEREKENING OP EIGEN REKENPUNTEN T.A.V. BELGISCHE NATURA 2000-GEBIEDEN (BRON: AERIUS)

7. CONCLUSIE

In het project Heydael aan de Meerstraat en Akkerstraat te Duizel bestaat het voornemen om 57 woningen te ontwikkelen. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure en op termijn een aanvraag omgevingsvergunning bouwen ingediend. Omdat het bouwen van woningen een plan of project is als bedoeld in de Omgevingswet dient onderzocht te worden of significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen optreden.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan/ project vrijkomt in zowel de aanleg-, bouw- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Daarbij is uitgegaan van diverse worst-case uitgangspunten. De belangrijkste hiervan zijn:

- Er is niet gewerkt met een referentiesituatie, waar dit wel mogelijk was geweest;
- De aanleg en bouw duurt circa 24 maanden. In deze berekening zijn alle verwachte emissies in die 24 maanden van het gehele project, over 12 maanden doorgerekend.
- De verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase is gebaseerd op de maximale kentallen uit de CROW-Publicatie;
- In de gebruiksfase is uitgegaan van lange rijlijnen, die een overschatting geven van de werkelijke emissie.

Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.
Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde.
Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de ruimtelijke procedure en latere aanvraag omgevingsvergunning.

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

Onderzoek luchtkwaliteit
Meerstraat - Akkerstraat te Duizel

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen
Datum: 6 september 2024

1. INLEIDING
Aan de Meerstraat en Akkerstraat te Duizel bestaat het voornemen om 57 woningen te ontwikkelen. Voor de ruimtelijke procedure dient onderzocht te worden in hoeverre de ontwikkeling gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit en in hoeverre de effecten als gevolg van extra verkeersaantrekkende werking in betekenende mate bijdraagt. Daarnaast is relevant dat de luchtkwaliteit aanvaardbaar is voor de toekomstige woonfunctie.

In dit onderzoek wordt ingegaan op beide aspecten van de luchtkwaliteit.



AFBEELDING 1: SITUATIESCHETS WONINGBOUW (BRON: QUADRANT ARCHITECTEN BNA)

2. WETTELIJK KADER
De Europese Unie heeft een viertal kaderrichtlijnen opgesteld om een goede luchtkwaliteit in Europa te kunnen garanderen. In Nederland zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) instructieregels opgenomen die de luchtkwaliteit beschermen. Gemeentes en provincies dienen voor een aantal activiteiten de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) in acht te nemen. Een uitzondering hierop geldt voor activiteiten die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 µg/m³ (microgram per kuub), zoals opgenomen in artikel 5.53 van het Bkl.

Van projecten kan op twee manieren worden onderbouwd dat ze NIBM bijdragen aan de luchtverontreiniging. Het gaat om:

- Standaardgevallen conform artikel 5.54 van het Bkl. Van deze standaardgevallen staat vast dat deze onder de getalsmatige grens vallen en dus NIBM bijdragen. Het gaat o.a. kantoor- en woonfuncties of een combinatie van beide en het telen van gewassen in kassen;
- Middels een kwalitatieve of kwantitatieve beschrijving. Dit kan worden gedaan met de NIBM-tool.

Ook als een project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging, kan het uit oogpunt van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties toch onaanvaardbaar zijn om dit project te realiseren. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer op een bepaalde locatie de luchtkwaliteit zeer slecht is. Het toetsen bij significante blootstelling heet ook wel het blootstellingscriterium. In artikel 8.11 en 8.17 van de Omgevingsregeling staat bijvoorbeeld wanneer een toetsing nodig is bij de aanleg van een nieuwe weg of milieubelastende activiteiten. In artikel 2.4 en 2.5 van het Bkl staat welke omgevingswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ (zeer fijn stof) gelden. Het gaat om 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde voor $PM_{2,5}$.

Of sprake is van een slechte luchtkwaliteit, is afhankelijk van de omstandigheden van het project. Factoren die belangrijk zijn in deze afweging, zijn de te realiseren functie, de gebruiksintensiteit, maar ook de beschikbaarheid van alternatieven.

In gebieden waar de achtergrondconcentraties NO_2 en PM_{10} hoog zijn, gelden voor overheden extra inspanningsverplichtingen. Het rijk heeft in deze zogenaamde aandachtsgebieden rijksomgevingswaarden opgenomen. Gemeente en provincies binnen deze aandachtsgebieden verzamelen gegevens over hun wegen voor de monitoring van de achtergrondconcentraties. Daarnaast kunnen extra eisen gelden voor nieuwe ontwikkelingen.

3. EFFECT VAN HET PROJECT OP DE LUCHTKWALITEIT
Het project omvat de realisatie van 57 woningen, waarbij een ontsluiting wordt gerealiseerd op de Meerstraat enerzijds en Akkerstraat anderzijds. Gemeente Eersel is niet genoemd bij de gemeentes, die onderdeel uitmaken van de aandachtsgebieden voor luchtkwaliteit. Het plangebied maakt dus geen onderdeel uit van een aandachtsgebied.

Op grond van artikel 5.54 van het Bkl zullen ten hoogste 3.000 woningen met twee ontsluitingswegen met zekerheid leiden tot een toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} die 1,2 µg/m³ of lager is. Het staat daarmee vast dat dit een NIBM-project betreft, waardoor

de luchtkwaliteit geen belemmering is voor het project. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verontreiniging van de luchtkwaliteit.

4. AANVAARDBAARHEID LUCHTKWALITEIT VOOR HET PROJECT

Op grond van artikel 2.5 van het Bkl zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$.
De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³ voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m³ voor $PM_{2,5}$.

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ ter plaatse van het projectgebied kan worden geraadpleegd via de Atlas voor de leefomgeving.

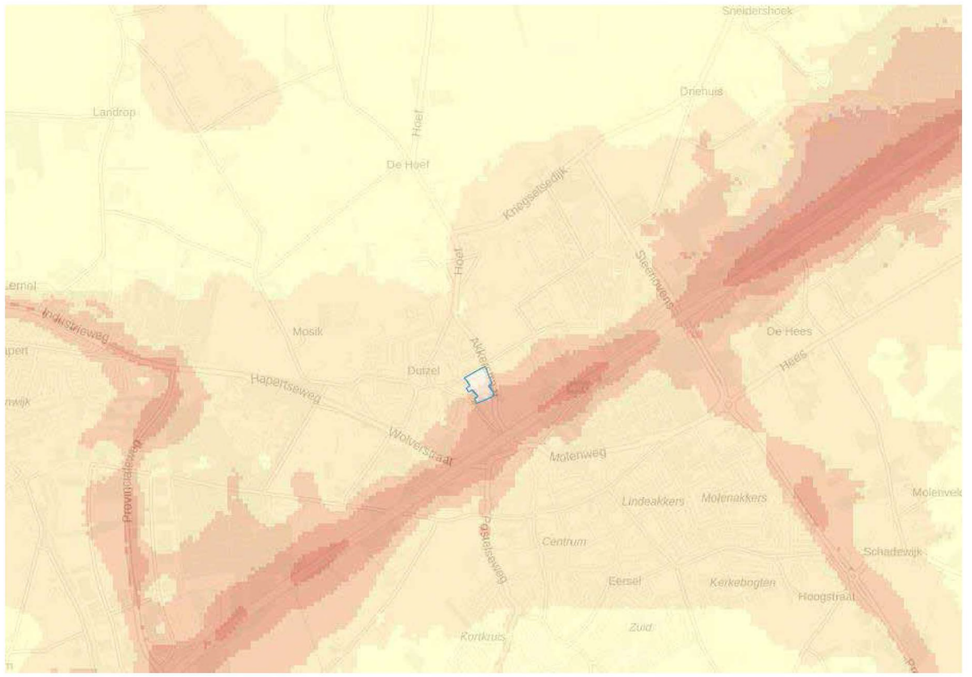
Uit afbeeldingen 2 tot en met 4 is op te maken wat de achtergrond-concentraties over kalenderjaar 2022 zijn. Het gaat om:

- een waarde van maximaal 17 µg/m³ voor NO_2 (grenswaarde: 40 µg/m³);
- een waarde van maximaal 16,8 µg/m³ voor PM_{10} (grenswaarde: 40 µg/m³);
- een waarde van maximaal 9,3 µg/m³ voor $PM_{2,5}$ (grenswaarde: 25 µg/m³).

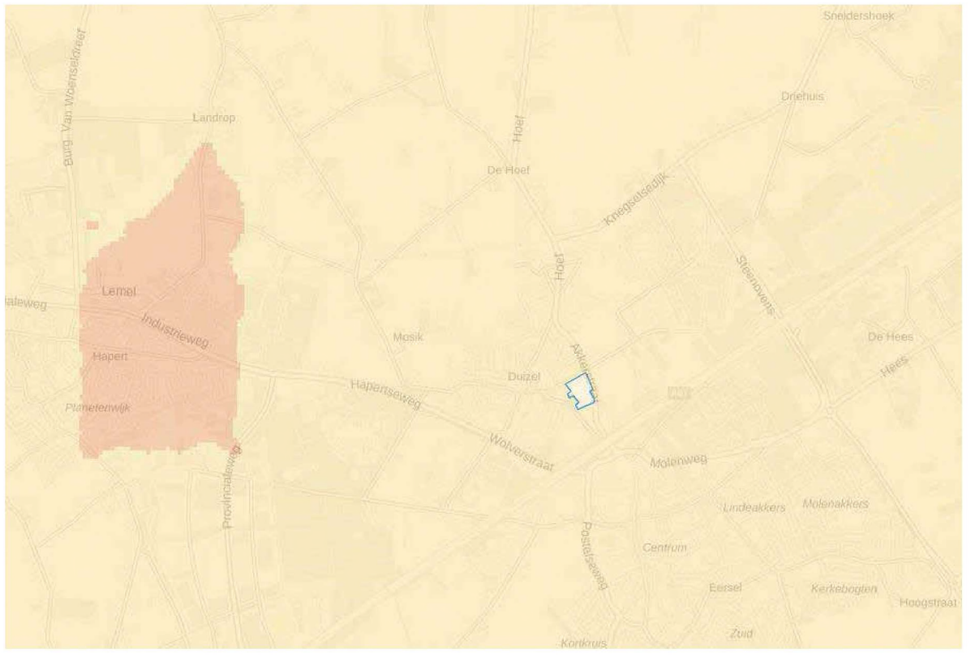
Tevens zijn data van het RIVM geraadpleegd op de grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (GCN en GDN).1 Deze gegevens zijn voor 2025 geëxtrapoleerd met gegevens over 2023. Hieruit komt voort:

- een waarde van maximaal 12 µg/m³ voor NO_2 (grenswaarde: 40 µg/m³);
- een waarde van maximaal 15 µg/m³ voor PM_{10} (grenswaarde: 40 µg/m³);
- een waarde van maximaal 9 µg/m³ voor $PM_{2,5}$ (grenswaarde: 25 µg/m³).

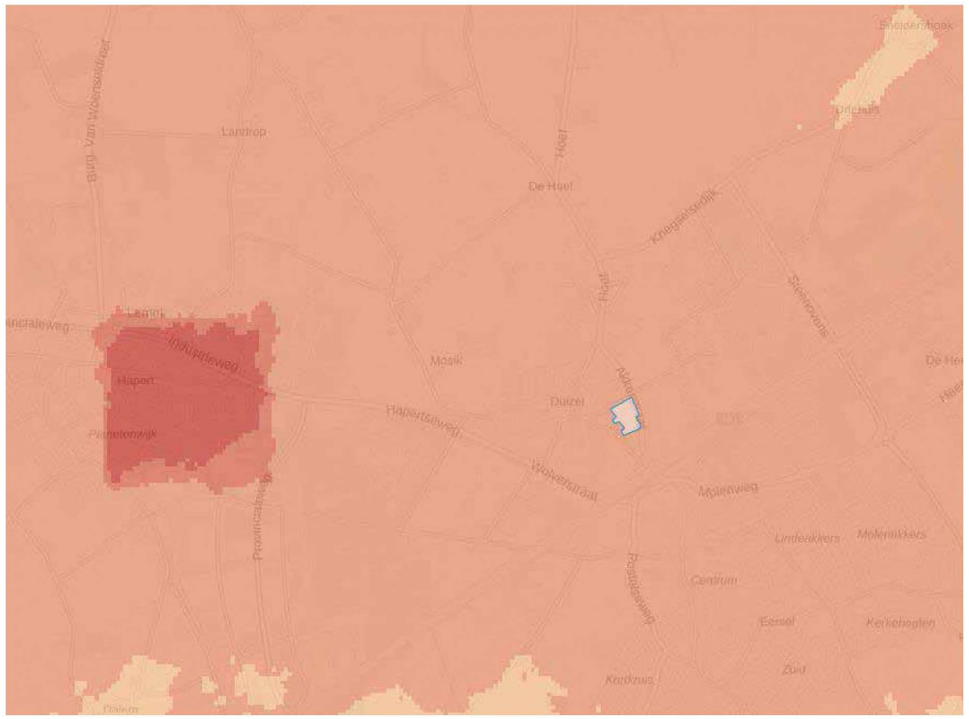
[1] *Rijkinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, https://data.rivm.nl/apps/gcn/*



AFBEELDING 2: ACHTERGRONDCONCENTRATIE JAARGEMIDDELD NO_2 (BRON: ATLAS LEEFOMGEVING, KALENDERJAAR 2022)



AFBEELDING 3: ACHTERGRONDCONCENTRATIE JAARGEMIDDELD PM_{10} (BRON: ATLAS LEEFOMGEVING, KALENDERJAAR 2022)



AFBEELDING 4: ACHTERGRONDCONCENTRATIE JAARGEMIDDELD $PM_{2,5}$ (BRON: ATLAS LEEFOMGEVING, REKENJAAR 2022)

Beide bronnen tonen dus aan dat ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden voor wat betreft de achtergrondconcentratie van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$. Het staat daarmee dus vast dat de luchtkwaliteit voldoende is voor de toekomstige woonfunctie in het gebied.

Volledigheidshalve is ook beoordeeld of intensieve veehouderijen in de directe omgeving aanwezig zijn. Intensieve veehouderijen zijn een belangrijke bron van fijnstof (PM_{10}). Binnen een straal van minimaal 500 meter zijn geen (intensieve) veehouderijen aanwezig. Om die reden zijn er geen belemmeringen voor het project vanuit de luchtkwaliteit van (intensieve) veehouderijen.

5. CONCLUSIE

De realisatie van het project van 57 woningen aan de Meerstraat en Akkerstraat te Duizel draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging omdat het tot de standaardgevallen, conform artikel 5.54 van het Bkl, kan worden gerekend. Binnen deze categorie zijn projecten tot 3.000 woningen toelaatbaar bij twee ontsluitingswegen. Het project past hier ruimschoots binnen.

Daarnaast is in het kader van de afweging voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties bepaald wat de achtergrondconcentraties van NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ zijn. Hiervoor zijn twee bronnen geraadpleegd, te weten de Atlas Leefomgeving en grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (RIVM). Uit deze inventarisatie blijkt dat de achtergrondconcentraties ruimschoots voldoen aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor NO_2 en PM_{10} (40 µg/m³) en $PM_{2,5}$ (25 µg/m³).

Om die reden zijn er geen belemmeringen vanuit het aspect luchtkwaliteit voor dit project.

QUICKSCAN GELUID

Quickscan geluid Meerstraat - Akkerstraat Duizel
Auteur: De Roever Omgevingsadvies
Datum: 31 januari 2024

AANLEIDING

Areven onderzoekt de mogelijkheden voor woningbouw op het perceel ten zuiden van de kruising Akkerstraat – Meerstraat in Duizel. Onderdeel van het project is een onderzoek wegverkeerslawaai.

WETTELIJK KADER

Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de gewenste woning.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar de geluidbelasting van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG),
zie https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart

Een weg heeft geen geluidaandachtsgebied wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Ook woonerven en onverharde wegen hebben geen geluidaandachtsgebied.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Bkl). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

TABEL 1. GELUIDAANDACHTSGEBIEDEN IN OVERGANGSPERIODE OMGEVINGSWET, ARTIKEL 17.5 BKL

AANTAL RIJSTROKEN	MAXIMUMSNELHEID	GELUID AANDACHTSGEBIED
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg.*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:
- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Eersel. Binnen deze gemeente zijn er voor gemeentewegen nog geen geluidaandachtsgebieden vastgesteld. De betrokken wegen zijn weergegeven in tabel 2.

TABEL 2. BETROKKEN WEGEN BIJ DEZE ONTWIKKELING

GELUIDBRONSOORTEN	WEG	GELUID-AANDACHTSGEBIED EN GEGEVENS OPGENOMEN IN CVGG
Rijkswegen	A67 Weggegevens	Nee, zie paragraaf
Provinciale wegen	Geen	Nee
Gemeentewegen	Akkerstraat	Nee
Waterschapswegen	Geen	Nee

De wegen Meerstraat, Meer en de Lange Akkers liggen ook op korte afstand van het plangebied. Op basis van verkeersgegevens (zie paragraaf 2.3) is echter vastgesteld dat deze wegen een verkeersintensiteit van minder dan 1000 mvt/etmaal hebben. Deze wegen hebben dus geen geluidaandachtsgebied en kunnen in dit onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.

Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

TABEL 3. HOOGST TOELAATBARE GELUIDBELASTING, ART 5.78T EN 5.78U BKL

GELUIDBRONSOORT	STANDAARDWAARDE	GRENSWAARDE
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

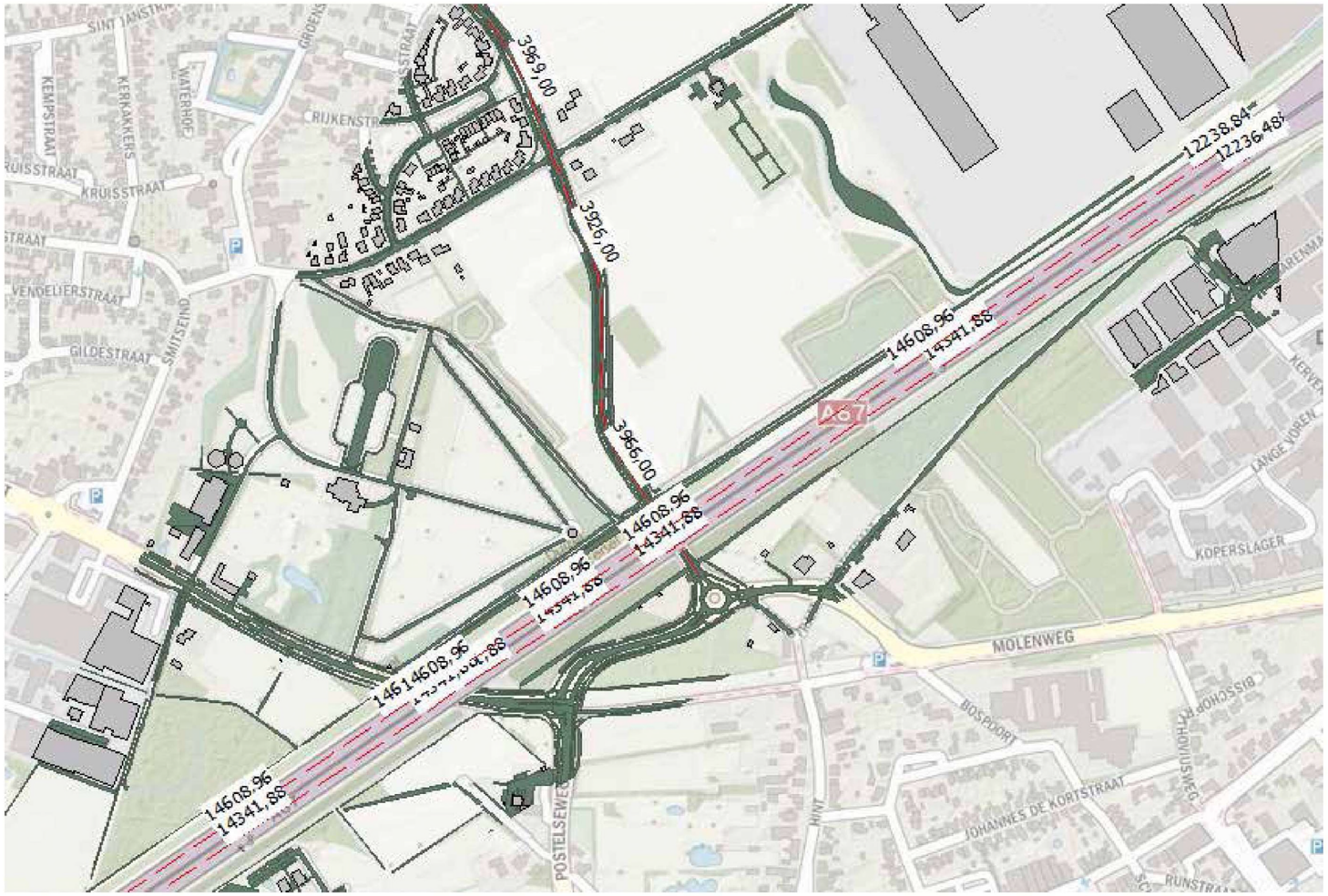
Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel Brabantsbredeaanpak (BBMA) (2034), aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB). Bij uitzondering is dit ook gedaan voor gegevens van de A67. Van deze rijksweg waren tot de invoering van de omgevingswet gegevens beschikbaar via het geluidregister van rijkswaterstaat. Ten tijde van het opstellen van het onderzoek (januari 2024) waren deze echter niet langer toegankelijk en op het nieuwe portaal geluidgegevens.nl moesten deze nog gepubliceerd worden. Er is daarom toch van de gegevens uit het BBMA uitgegaan.

De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in de afbeelding 1.

AFBEELDING 1. VERKEERSGEGEVENS (INTENSITEITEN)



De Akkerstraat is uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). De A67 is in ieder geval uitgevoerd met een enkele laag ZOAB (W2). Daarnaast zijn er op het internet ook plannen gevonden om dubbellaags ZOAB aan te brengen maar het is onduidelijk in hoeverre deze plannen al zijn uitgevoerd en of deze al in het geluidregister zijn opgenomen. Om deze reden is voorlopig enkellaags ZOAB aangehouden.

Rekenmethode en gegevensbronnen wegverkeerslawaai

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2023.3, module Omgevingswet.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van

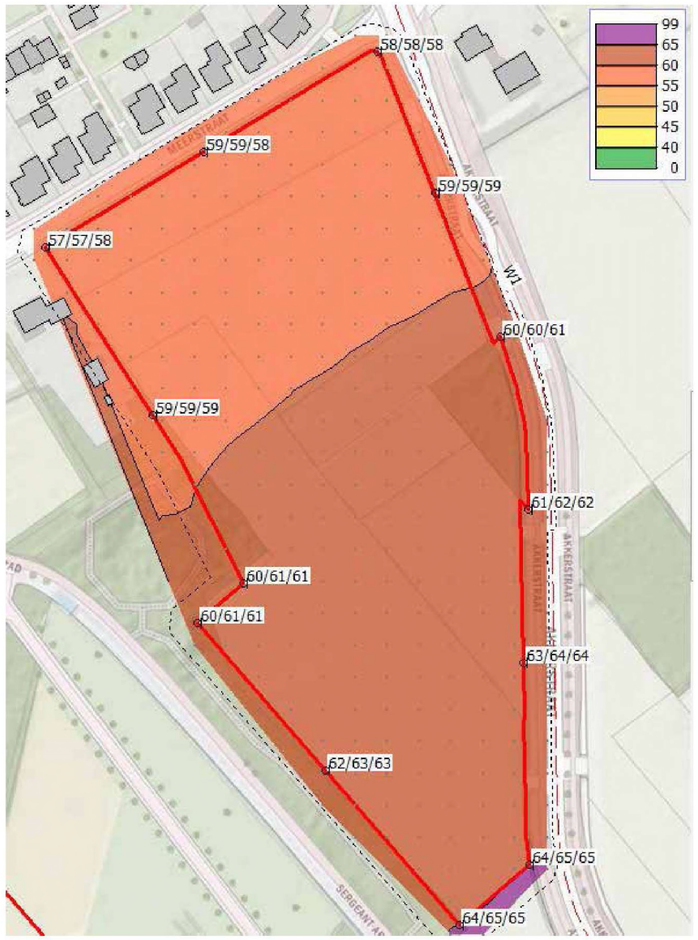
de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Omdat een wegdek van ZOAB wel deels absorbeert, is onder de A67 uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5). Dit is ook gedaan voor het plangebied en de tuinen en erven van woningen of bedrijven in de omgeving vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

De geluidbelastingen zijn in kaart gebracht door middel van een grid van toetspunten op 5 meter hoogte. Daarnaast zijn er op de rand van het plangebied losse toetspunten aangebracht. Bij de losse toetspunten is voor de geluidsbelastingen op de begane grond, 1e en 2e etage uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

REKENRESULTATEN

Rekenresultaten rijkswegen (A67)



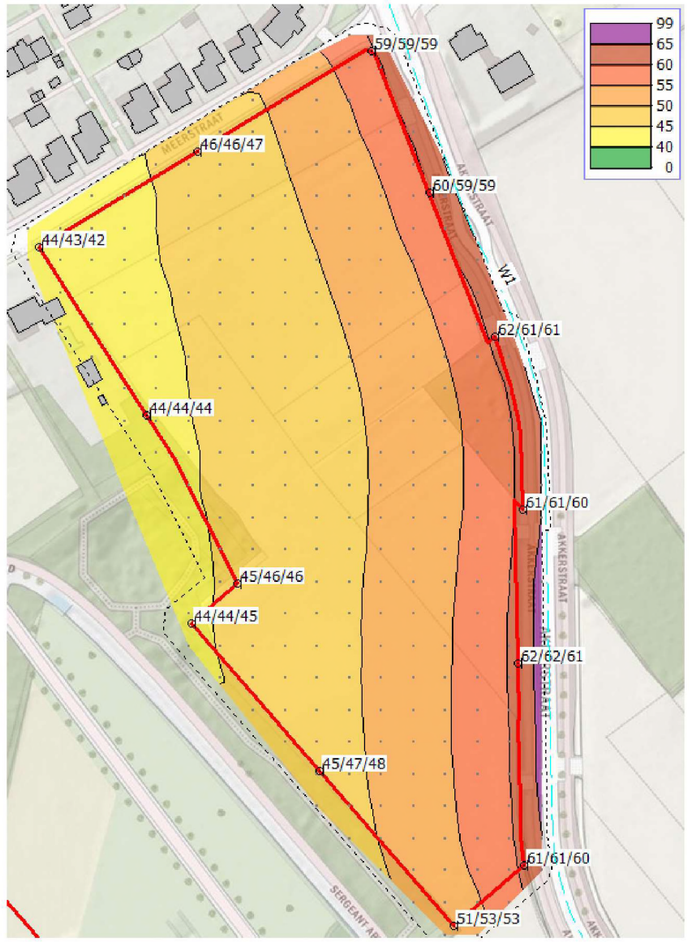
GELUIDBELASTINGEN L_{DEN} RIJKSWEGEN
BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN OP EEN HOOGTE VAN 5,0 METER (CONTOUREN)
EN 2,0 ; 5,0 EN 8,0 METER (LOSSE TOETSPUNTEN)

In het gehele gebied wordt de standaardwaarde van 50 dB overschreden. De grenswaarde van 60 dB wordt in het grootste deel van het plangebied aan de zuidelijke kant overschreden. Er worden maatregelen besproken in de volgende paragraaf.

Rekenresultaten gemeentelijke wegen (Akkerstraat)

GELUIDBELASTINGEN L_{DEN} GEMEENTELIJKE WEGEN
BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN OP EEN HOOGTE VAN 5,0 METER (CONTOUREN)
EN 2,0 ; 5,0 EN 8,0 METER (LOSSE TOETSPUNTEN)

Op de rand van het plangebied wordt de standaardwaarde overschreden. De grenswaarde wordt niet overschreden. Er worden maatregelen besproken in de volgende paragraaf.



BESCHOUWING GELUIDBELASTINGEN

Rijkwegen (A67)

Ten opzichte van de A67 wordt de grenswaarde van 60 dB overschreden in het grootste deel van het plangebied. Hierbij wordt er opgemerkt dat de geluidbelastingen in het open veld over het algemeen hoger uitvallen dan geluidbelastingen op gevels. Daarnaast kunnen er door onzekerheid in de verkeersgegevens de uiteindelijke geluidbelastingen +- 2 dB hoger of lager uitvallen. Bij een invulling met woningen (zie resultaten onder) blijkt ook dat de rekenresultaten flink lager uitvallen. Alleen bij het appartementencomplex is deze flink hoger dan de grenswaarde, daarbuiten wordt deze alleen bij één woning deze met 1 dB overschreden.

Gemeentelijke wegen (Akkerstraat)

Hierbij geldt dat op basis van de contouren er een flinke strook aan de oostzijde een hogere geluidbelasting lijkt te ondervinden dan de standaardwaarde van 53 dB. Op basis van een model met gebouwen lijkt echter de geluidbelasting op de gevels lager uit te vallen, en worden bij woningen aan de oostzijde maximaal geluidbelastingen van 54 dB berekend. Dit is slechts 1 dB boven de standaardwaarde van 53 dB.

Geluidluwe gevel

Ondanks dat het geluidbeleid van de gemeente Eersel enkel betrekking heeft op industrielawaai zijn conform opgave van de ODZOB, overeenkomstig het voormalige geluidbeleid van de provincie Noord-Brabant, aanvullende eisen stelt met betrekking tot de aanwezigheid van een geluidluwe zijde. De eis stelt dat elke woning moet beschikken over een dergelijke geluidluwe gevel. Een geluidluwe gevel is een gevel waar de standaardwaarde van alle geluidbronsoorten niet wordt overschreden.

Er zijn in de versie van het model met gebouwen weinig gevels aanwezig die als geluidluw aangemerkt kunnen worden. De gevels die dat wel zijn bevinden zich over het algemeen aan de noordzijde van woningen.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande bestaan er voor het plan de volgende knelpunten:

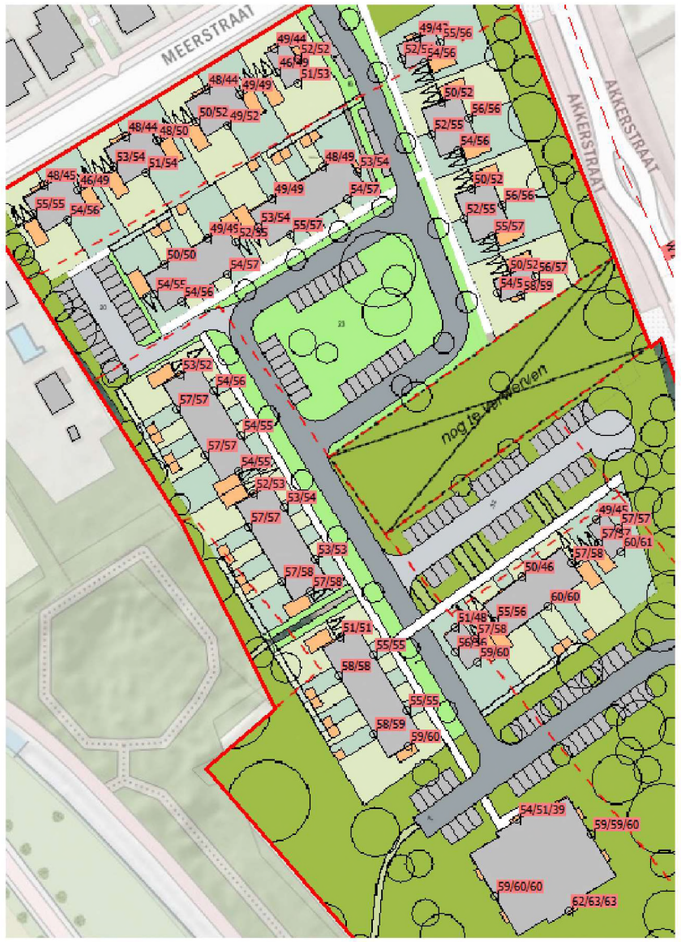
- Op de meest zuidelijke bebouwing wordt naar verwachting de grenswaarde overschreden. Dit is in principe niet toegestaan.
- Voor een groot deel van de woningen dient een geluidluwe gevel aanwezig te zijn, dat is nu nog niet het geval.

MAATREGELEN

Afgeleid van de berekeningen en de genoemde knelpunten worden er de volgende aanbevelingen gedaan:

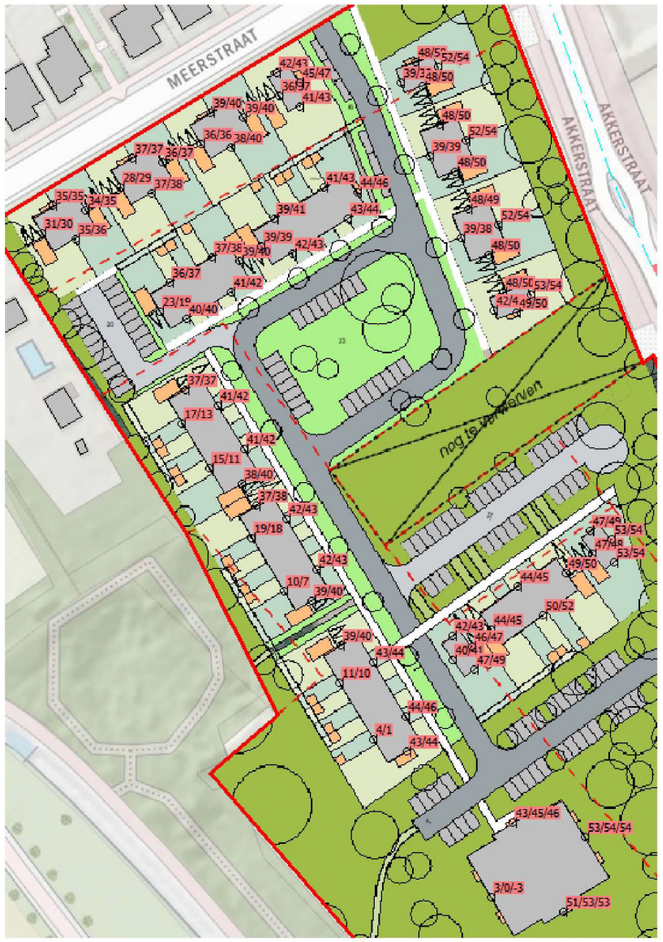
- Er wordt sterk aanbevolen om de vorm van het appartementen-complex te heroverwegen. Het huidig ontwerp met hoek-appartementen heeft zowel problemen met de grenswaarde als met het vinden van een geluidluwe gevel. In plaats daarvan wordt aanbevolen om de meest zuidelijke bebouwing te realiseren als een (bij voorkeur gesloten) rij woningen parallel aan de A67. Misschien is het nodig om aan de zuidzijde van de eerste rij bijzondere maatregelen te treffen.
- Ook voor woningen die verder van de snelweg komen te liggen wordt aangeraden om deze in rijen parallel aan de A67 te realiseren. Verder naar het noorden zijn er meer mogelijkheden om vrijer woningen te plaatsen.
- Idealiter wordt de meest hoge bebouwing aan de buitenzijden van het plangebied gerealiseerd om de rest van het plangebied af te schermen. Echter wordt er wel opgemerkt dat in dit specifieke geval er weinig mogelijkheden tot interne afscherming zijn. Ten eerste komt dit doordat het geluid vanuit de snelweg niet alleen vanuit de achterkant komt (vanuit zuidoostelijke richting), maar ook vanaf de zijkanten (noordoostelijke en zuidwestelijke richtingen). Daarnaast heeft de snelweg een verhoogde ligging, waardoor het geluid makkelijk over de woningen heen komt. Hierdoor hebben naar verwachting een scherm of een grondwal ook maar een beperkt effect.

Rekenresultaten met bebouwing - rijkswegen



GELUIDBELASTINGEN L_{DEN} RIJKSWEGEN
BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN OP EEN HOOGTE
VAN 5,0 METER (CONTOUREN)
EN 2,0 ; 5,0 EN 8,0 METER (LOSSE TOETSPUNTEN)

Rekenresultaten met bebouwing - gemeentelijke wegen



GELUIDBELASTINGEN L_{DEN} GEMEENTELIJKE WEGEN
BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN OP EEN HOOGTE
VAN 5,0 METER (CONTOUREN)
EN 2,0 ; 5,0 EN 8,0 METER (LOSSE TOETSPUNTEN)

DE HEYDAEL
GOED WONEN IN DUIZEL

Gebiedsvisie De Heydael Duizel Bijlagen
deheydael.nl

Bronnen:
- *Uitgangspuntennotitie Meerstraat Duizel, oktober 2023 – Verhoeven de Ruijter*

Bijlagen:
- *Quick Scan geluid Meerstraat-Akkerstraat, 31 januari 2024 – De Roever omgevingsadvies*
- *Onderzoek luchtkwaliteit, 6 september 2024 – NOX Advies*
- *Memo stikstofonderzoek met Aerius-berekening, 3 oktober 2024 – NOX Advies*

AREVEN vastgoedontwikkeling

Areven 6, 5521 BA Eersel
+31 (0)6 201 337 93

info@arevenvastgoedontwikkeling.nl

AREVENVASTGOEDONTWIKKELING.NL

VAN SCHIJNDEL BOUWGROEP GEFFEN

Bredeweg 13, 5386 KM Geffen
+31 (0)73 534 00 00

info@vanschijndel-bouwgroep.nl

VANSCHIJNDEL-BOUWGROEP.NL

QUADRANT architecten bna

Markt 24, 4761 CE Zevenbergen
+31 (0)168 32 82 55

mail@qarch.nl

QARCH.NL

Met medewerking van:

gemeente Eersel
Kempisch wonen in een wereldregio

DE VER HOEVEN RUIJTER