

De Lakermaat Lengel

Landschappelijk Stedenbouwkundig Programma van Eisen
(LSPvE)

juni 2023

Versiedatum: 29/06/2023





De Lakermaat Lengel

Landschappelijk Stedenbouwkundig Programma van Eisen (LSPvE)

juni 2023

Inhoudsopgave

Inleiding

1. Het gebied en de opgave

- 1.1 Plangebied
- 1.2 Opgave
- 1.3 Visie van de familie
- 1.4 Omgevingsdialoog

2. Beleid

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Rijksbeleid
- 2.3 Provinciaal Beleid
- 2.4 Beleid Waterschap Rijn en IJssel
- 2.5 Regionaal beleid
- 2.6 Gemeentelijk beleid

3. Analyse en randvoorwaarden

- 3.1 Historie
- 3.2 Huidige situatie
- 3.3 Archeologie en Cultuurhistorie
- 3.4 Bodem
- 3.5 Ecologie
- 3.6 Water
- 3.7 Ecohydrologie
- 3.8 Belemmeringen
- 3.9 Mobiliteit en verkeer

4. Visie

- 4.1 Ontwerpprincipes
- 4.2 Stedenbouwkundig concept

5. Landschappelijk Stedenbouwkundig conceptplan

- 5.1 Programma (wonen en niet-wonen)
- 5.2 Eigendom en beheer
- 5.3 Mobiliteit
- 5.4 Hulpdiensten en afval
- 5.5 Principeprofielen
- 5.6 Parkeren
- 5.7 Beplanting en ecologie
- 5.8 Watersysteem en afwateringsprincipes
- 5.9 Erf de Laak

6. Financiële haalbaarheid

7. Vervolgproces

Inleiding

Voor u ligt een Landschappelijk Stedenbouwkundig Programma van Eisen (LSPvE) voor de Lakermat, te Lengel. Dat is een eerste stap in de gebiedsontwikkeling, een opmaat naar het stedenbouwkundig plan. Het is echter nog géén plan, al ziet het er wel zo uit, het is de voorloper ervan. Dat wil zeggen dat dit document vastlegt wat het plan moet dóén, maar nog niet precies wat het moet zijn. Ofwel: het legt de bedoelingen van het plan vast, gebaseerd op wensen van de familie, de omgeving, de gemeente en de deskundigheid van ontwerpers en adviseurs. In de volgende fase, van het Stedenbouwkundig en Landschappelijk Plan (LSP) wordt het plan verder ontworpen, gedetailleerd en worden vereisten voor bebouwing vastgelegd in Omgevingsplannen (wat mag wel/niet) en in Beeldkwaliteitsplannen (hoe moet er wel/niet uitzien), zowel juridisch bindend als inspirerend. De gebiedsontwikkeling De Lakermat wordt gerealiseerd op gronden van de familie Meijer en gemeentegrond. De gronden van de familie Meijer worden ingebracht in een ontwikkelentiteit. In de anterieure overeenkomst zijn de afspraken tussen de gemeente en de ontwikkelentiteit vastgelegd over de taken en verantwoordelijkheden van eenieder om te komen tot de integrale ontwikkeling van De Lakermat. Het integrale plan (Meijergronden en gemeentelijke grond) wordt door de ontwikkelentiteit – in samenspraak met de gemeente – vanuit het Ontwikkelkader uitgewerkt. De integrale gebiedsontwikkeling is te kwalificeren als een facilitaire ontwikkeling waar de gemeente de publiekrechtelijke

verantwoordelijkheid draagt voor de bestemmingswijziging, maar ook het ontwikkelen en tot realisatie brengen van de gemeentelijke gronden. De Meijer gronden worden door de ontwikkelentiteit tot ontwikkeling en uitvoering gebracht.

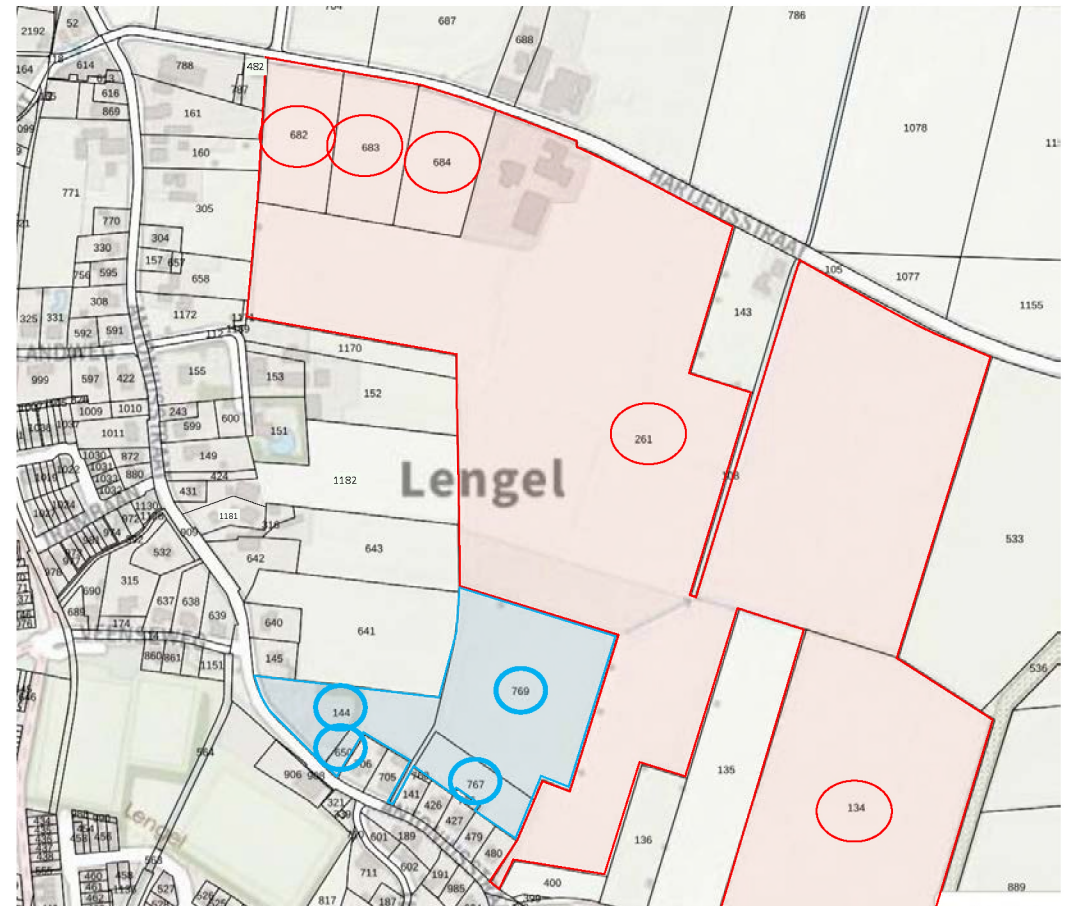




1. Het gebied en de opgave

1.1 Plangebied

Aan de oostzijde van Lengel gaat het dorp over in het landelijk gebied. Tussen de dorpsrand van Lengel aan de Antoniusstraat, de Hartjensstraat aan de noordzijde, de N316 aan de oostzijde en de Meilandsedijk aan de zuidzijde ligt een akkercomplex dat grotendeels eigendom is van de familie Meijer; de Lakermaat. Onderdeel hiervan is het vervallen erf De Laak, aan de Hartjensstraat. Na overlijden van de oudste broer is er geen opvolger voor het akkerbouwbedrijf. De familie en de gemeente willen dit gebied graag ontwikkelen als gebied om Lengel uit te breiden, als aantrekkelijk landschap waarin gewoond wordt, als uitloopegebied van Lengel en een gebied waar de biodiversiteit versterkt wordt. Dit Landschappelijk en Stedenbouwkundig Programma van Eisen (LSPVE) gaat over deze gronden, met inbegrip van enkele percelen die eigendom zijn van de gemeente Montferland (zoals het oude kinderwagenfabrieksterrein tegenover 't Bosman Huus aan de Antoniusstraat) die de verbinding maken tussen het huidige dorp Lengel en de percelen van de familie Meijer.



Projectgebied met in blauw eigendom gemeente, in rood eigendom familie Meijer



plangebiet

1.2 De opgave

Gemeente Montferland wil in de periode tot 2030 circa 1.500 woningen toevoegen aan de woningvoorraad, conform de woondeal. De woningnood raakt ook in deze gemeente verschillende groepen zoals jongeren (en vaak startende huishoudens) tot 28 jaar, ouderen en lage inkomensgroepen. Er is ook een grote vraag naar voor middeninkomens betaalbare koopwoningen.

De woningen zullen in de verschillende kernen van de gemeente moeten worden gerealiseerd. Voor 's-Heerenberg en Lengel is een woningbouwprogramma voorzien van circa 350 woningen. De gemeente heeft een aantal locaties binnen de kernen gereserveerd voor woningbouw, waaronder gebiedsontwikkeling De Lakermaat, de voormalige voetbalvelden en het terrein van de voormalige kinderwagenfabriek in Lengel.





1.3 Ontwikkelvisie Familie Meijer

Het dorp Lengel is ontstaan op een zandrug in het glooiende landschap aan de oostzijde van Montferland. Lengel wordt al sinds de 12e eeuw in stukken vermeld. De naam verwijst mogelijk naar “het lange bos”.

Archeologische vondsten in het gebied wijzen op een bewoningsgeschiedenis die nog veel verder teruggaat. Aan de Hartjensstraat in Lengel staat sinds 1890 boerderij De Laak van familie Meijer. Het is één van de drie oude erven in het plangebied De Lakermaat tussen de Hartjensstraat en de Meilandsedijk. Het gebied is al in de structuurvisie van 2009 aangewezen als gebied voor uitbreiding woningbouw. Voor de voortzetting van het akkerbouwbedrijf van de familie is sinds 2015 geen opvolger.

Familie Meijer wil zijn erfgoed goed doorgeven aan volgende generaties en dit inzetten voor herstel en versterking van het landschap, de natuur en de waterhuishouding rond het dorp Lengel. Op deze wijze krijgt biodiversiteit de ruimte en zijn we beter voorbereid op de klimaatverandering. Om dit mogelijk te maken zijn in lage dichtheid woningen voorzien die te gast zijn in het landschap. Voor bewoners, omwonenden en bezoekers worden aantrekkelijke routes gemaakt om een ommetje te maken en te bewegen.

Er is veel in het landschap en de omgeving van Lengel veranderd sinds de jaren '50. De stad 's-Heerenberg is stap voor stap uitgebreid waardoor het eigen karakter van het dorp Lengel minder herkenbaar is geworden. Aan de zuidzijde zijn grootschalige logistieke bedrijfsterreinen

ontwikkeld tot aan de grenzen van het dorp. De ruilverkaveling Gendringen uit de jaren '60/'70 heeft het landschap onherkenbaar veranderd waardoor het historische kleinschalige en gevarieerde landschap van voor die tijd vrijwel volledig is verdwenen.

Het gebied op de overgang van dekzand aan de voet van de heuvels van Montferland naar de klei van de vroegere overstromingen van de Oude IJssel kenmerkte zich eeuwenlang door een gevarieerd grondgebruik. Aan de westzijde op het verrijkte zand als bouwland, aan de oostzijde overwegend als wei- en grasland. Aan de oostzijde met veel kleine strookvormige percelen van de oorspronkelijke deelnemers aan de ontginning, aan de westzijde grote percelen met onregelmatige vormen. Door het gebied liep een fijnmazig stelsel van wegen en paden omzoomd met bomen, hagen en heggen. Ook na de ruilverkaveling aangelegde nieuwe beplanting is voor een deel verdwenen. Door het gebied liepen veel kleine sloten en er was meer variatie in hoogte en de hoeveelheid water. In het gebied waren nog drie 19e eeuwse boerderijen waarvan er twee zijn afgebroken. Ook de openbare school en de kleuterschool zijn afgebroken. De ANEB kindervanfabriek is in 1966 afgebrand.

Wanneer we nu door het gebied lopen, zien we dat bijna geen grens nog hetzelfde is als voor de ruilverkaveling. De sloten zijn gedempt en vervangen door één diepe watergang met steile oevers van het waterschap. De inrichting van het gebied voor de akkerbouw heeft het opener gemaakt en monotoner. De oude samenhang

tussen bodem en grondgebruik is niet meer herkenbaar. Vrijwel alle paden en wegen zijn verdwenen waardoor het gebied niet langer toegankelijk en beleefbaar is voor de omwonenden. Heel weinig landschapselementen hebben de ruilverkaveling overleefd. Omdat het water niet wordt vastgehouden maar snel wordt afgevoerd, is het gebied ook droger geworden. Dit alles heeft ook grote betekenis voor de flora en fauna in het gebied. Ook die is zienderogen verarmd.

Dit is alleen nog het verhaal van de fysieke leefomgeving voor mens, plant en dier. Ook in sociaal opzicht is er veel veranderd. De winkels, kroegen en voorzieningen die het dorp nog had tot de jaren '70 zijn verdwenen zoals in zoveel dorpen. Lengel prijst zich gelukkig met het dorps huis en een actief verenigingsleven maar ook dat staat onder druk omdat ook de bevolkingssamenstelling verandert door gezinsverdunding, vergrijzing en druk op de woningmarkt.

Onze visie is dat de gebiedsontwikkeling De Lakermaat een groene dam moet opwerpen tot aan de Meilandsedijk tegen de grootschalige bedrijfsbebouwing daarachter. Een complete herinrichting van het gebied zal de vroegere variatie en kleinschaligheid moeten terugbrengen in glooiing en hoogteverschillen, nattere en drogere gebieden in bodemkwaliteit en daarbij passend gebruik en begroeiing en toegankelijkheid van het gebied voor bewoners, omwonenden en bezoekers. Deze maatregelen moeten ook gaan bijdragen aan herstel van de biodiversiteit die wij als voorwaarde zien voor

het leven en die ons tegelijk beter bestand maakt tegen klimaatverandering. Wij willen het water terugbrengen, omdat zonder water dit alles niet goed mogelijk is. Het lage gedeelte in het midden van het gebied biedt goede mogelijkheden verschillende natuurtypen te herstellen. Juist voor biodiversiteit zijn de overgangen tussen de verschillende delen van een mozaïek landschap ideaal. Daarom willen we het water langer vasthouden en juichen we ook het vasthouden van water in hogere delen van de zandgebieden toe omdat dit de kwelstroom bevordert. Dit betekent dat De Lakermaat een nieuwe balans zoekt tussen menselijke bewoning, huisdieren, het autogebruik en de ruimte voor flora en fauna. Niet alleen het wonen is te gast in het landschap, ook voor de auto geldt dat. Wie wil wonen in een straat waar de auto voor de deur staat en de achtertuinen zijn omzoomd met schuttingen heeft weinig te zoeken in deze ontwikkeling. Natuurlijk hebben betaalbare en dure woningen een terras, balkon of buitenruimte met privacy. Maar vandaar loop je het landschap in waar het groen domineert. Waar ruimte is voor echte natuur maar ook voor boomgaarden en een voedselbos. We willen ook tal van dorpse en nieuwe woonmilieus ontwikkelen. Het wonen op een erf, het maken van een nieuw dorps stukje Lengel, een nieuwe Brink rond 't Bosman Huus en zelfs een nieuwe Havezathe met een gracht in het lage gedeelte. Met dit alles willen we de eigen dorpse identiteit en de ruimtelijke kwaliteit van een dorps Lengel versterken en een geleidelijk inbreien in de stad tegengaan. We zoeken daarom ook nieuwe bewoners

die hiervoor kiezen, binding hebben met de omgeving en de regels die gelden voor het beheer en de bebouwing van het gebied bewust omarmen. Die een bijdrage willen leveren aan een levendige dorpsgemeenschap en een beheer van het groen dat de gewenste leefomgeving geeft voor een veelheid van planten en diersoorten. Waar we onze CO2 voetafdruk beperken en droogte, hittestress en wateroverlast bij hevige neerslag effectief bestrijden door de wijze waarop we omgaan met water, natuur en het dagelijks gebruik van een gezonde en veilige woonomgeving. Dit alles is er voor alle mensen. Daarom zetten we in op tenminste 50% betaalbare woningen en willen we zorgen voor een gevarieerd woningaanbod voor verschillende huishoudens.

1.4 Omgevingsdialoog

Op basis van het “Participatiekader Gemeente Montferland 2021” heeft met omwonenden en belangstellenden de omgevingsdialoog inhoud gekregen over de woningbouwontwikkeling ‘De Lakermaat’. Als eerste stap in het participatietraject is een eerste informatieavond gehouden op 1 december 2022 gevolgd door twee verdiepingsavonden op 12 en 16 december 2022.

Opbrengst informatie- en verdiepings-avonden (1, 12 en 16 december 2022)

Hieronder de visie van bewoners en ondernemers in Lengel voor de thema’s dorp, woningbouw, landschapsinrichting en ontsluiting. Uitgebreide verslagen van de avonden zijn verspreid onder de belanghebbenden en zijn tevens gepubliceerd op de gemeentelijke website.

Het dorp Lengel

Het dorp Lengel is door de stedelijke ontwikkeling aan de zuid en westzijde ingesloten geraakt door ‘s-Heerenberg Oost en de ontwikkeling van grootschalige logistiek. Toch beschouwt het dorp zich niet als onderdeel van ‘s-Heerenberg. Cultureel gezien beschouwt Lengel zich nog steeds als een onderscheidende dorpsgemeenschap die meer bij de Achterhoek en Oude IJsselstreek hoort dan bij de Groene Metropoolregio (Arnhem/Nijmegen). Natuurlijk is veel van het vroegere dorpsleven verloren gegaan. Verenigingen zijn opgeheven, cafés hebben moeten sluiten net als de Sparwinkel van Wissink en de school die korte tijd (1921-1937) in het dorp gevestigd was.

Nagenoeg alle aanwezigen benadrukken het belang dat de kern Lengel met de beoogde uitbreiding haar eigen karakter kan behouden en daar waar mogelijk versterken. Waarde wordt gehecht aan ongedwongen verbinding en saamhorigheid. Nog steeds leeft er een sterk dorpsgevoel en ontmoeten bewoners elkaar graag en overal. Spontane ontmoetingen en daaruit voortkomende activiteiten zoals samen pizza’s bakken en rondbrengen in de buurt maar ook in verenigingsverband en op de jaarlijkse kermis. ‘T Bosman Huus wordt gezien als een ideale locatie voor de jaarlijkse festiviteiten maar ook voor cursussen, spontane activiteiten en verenigingsleven. Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat door de 24-uurs economie en het ontbreken van spontane zorg voor elkaar het niet makkelijker wordt om het naoberschap – ook met de beoogde uitbreiding – meer inhoud te geven. Op de avonden in december over de ontwikkeling van De Lakermaat komt de dorpsidentiteit op veel manieren aan bod. Met de ontwikkeling van het VVL terrein, De Lakermaat en aanpalende gemeentegronen komen er in de komende 3-10 jaar ca. 750 nieuwe dorpsbewoners bij op een huidige bevolking van rond de 300 mensen. De bewoners van Lengel zien daarin een kans voor het dorp om Lengel van een ontmoetingsplek te voorzien waarmee het gemeenschapsleven weer kan worden versterkt zodat hiermee synergie ontstaat tussen het bestaande en nieuwe deel. Velen zouden het toejuichen dat nieuwe bewoners weer buurt maken als ze hier komen wonen, voor elkaar willen klaarstaan als dat nodig is en

een bijdrage willen leveren aan de activiteiten in het dorp. Het is daarvoor van belang dat ook de jeugd weer kan wonen in Lengel. Deze wens roept ook de vraag op of de betaalbare woningen dan wel beschikbaar komen voor mensen die sociale en economische binding hebben met het dorp. Lengel verwacht dat dat eerder het geval zal zijn met mensen die in het dorp of in de Achterhoek zijn geworteld. Het dorp vindt het van groot belang dat de woningbouw gevarieerd is net als de huidige bebouwing en een dorps karakter heeft met een landelijke uitstraling. Hoogbouw (en dat is alles hoger dan 3 lagen met een kap) is uit den boze.

De wensen om rond ‘t Bosman Huus een versterkt centrum voor Lengel te maken leeft sterk. Zeer velen spreken zich uit voor de komst van enkele voorzieningen die worden gemist in het dorp. Een cafetaria, een landwinkel, een muziektent maar ook een huisarts zou zeer welkom zijn in het dorp. Voorzieningen voor de jeugd worden ook gemist.

Er is veel overlast van drugshandel op de parkeerplaats bij het dorps huis. Het zou mooi zijn als bij de nieuwe inrichting en mogelijke voorzieningen ook deze situatie kan worden verbeterd.

De visie van familie Meijer en het Ontwikkelkader op de landschapsontwikkeling

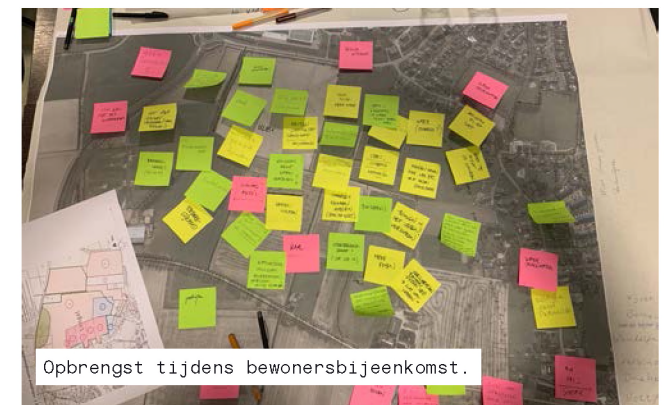
Als het gebied bebouwd moet worden vanuit besluitvorming door de gemeenteraad dan omarmen nagenoeg alle aanwezigen het lage dichtheidsplan waar veel ruimte is voor groen, natuur en versterking van het landschap. De visie sluit wat dat betreft aan op de wens van de omwonenden. Mede door de aandacht voor elkaar wordt bij de nadere uitwerking van het plan gevraagd om fruitbomen en boomgaarden waar de oogst gedeeld kan worden. Hiermee zal het gebruik en plezier van de Lakermaat ook voor de huidige bewoners alleen maar toenemen. Het huidige landschap wordt naast ruim (prettig) ook kaal gevonden, er is waardering voor het landschap van voor de ruilverkaveling. Een landschap met meer diversiteit, houtwallen, hagen, struwelen – een coulissenlandschap is kenmerkend voor deze streek. Klimaatrobuustheid, natuur-inclusief bouwen en biodiversiteit worden gezien als belangrijke dragers voor het plan. Verdere verdroging van De Lakermaat moet voorkomen worden. Is het een idee om overtollig regenwater vanaf Lengel naar het gebied te transporteren?

“Idee is prachtig”, “Veel succes” zijn reacties van omwonenden als reactie op de inzet m.b.t. het aanplanten van bomen, struiken en hagen, het terugbrengen van het water en het maken van een omgeving waarin flora en fauna weer kunnen floreren. Daarvoor is het van belang dat ook duisternis als een kwaliteit wordt gezien en er een

verlichting komt die de natuur niet onnodig verstoort.

Slechts één van de bewoners heeft aangegeven helemaal geen bebouwing te willen en vindt het akkerland mooi zoals het nu is. Bewoners die het gebied goed kennen geven ook goede aanwijzingen voor de uitwerking van de plannen. Houd rekening met klimaatverandering bij de keuze van de bomen en de beplanting. Zou het niet mogelijk zijn om een voedselbos te maken met hoogstam fruitbomen van oude rassen, met ook noten en kastanjes. Kan er een pluktuin komen en moestuinen wellicht? Zorg voor variatie in de hagen. Ga verstening van de erven tegen en ga na of er meer groene daken gemaakt kunnen worden in een goede balans met zonnepanelen. Houdt het regenwater zoveel mogelijk vast in het gebied en maak dat weer zichtbaar in slootjes, wadi's en poelen. Laat de woningbouw echt opgaan in het landschap en bedenk goede manieren om bewoners achter hun huis voldoende privacy te geven zonder dat er schuttingen komen en het landschap verrommeld wordt. Daar ligt een grote uitdaging voor de landschapsarchitect en stedenbouwer: op welke wijze kan de behoefte aan privacy en de gehechtheid aan het eigen erf worden gecombineerd met een woonlandschap waarin de gemeenschappelijke beleving van dat landschap en natuurwaarden voorop staan? Denk hierbij ook goed na over geschikte locaties en routes voor hondenbezitters en speelplekken. Eén van de insprekers deed daarvoor een goede suggestie: zorg dat je de regels die gelden in de open tuinen heel goed

vastlegt zodat iedere koper en huurder weet wat hij/zij huurt of koopt. Een andere bewoner vraagt terecht ook tijdig aandacht voor een goede regeling van het beheer van gemeenschappelijk gebruikte gronden. Hoewel er veel steun is voor het wonen te gast in het landschap zijn er ook duidelijke zorgen uitgesproken. Voor de huidige bewoners van de Antoniusstraat (oostzijde) is het van groot belang dat de woningbouw niet direct gaat grenzen aan hun huidige tuinen en dat er wordt voorzien in voldoende buffer naar de bebouwing en ook voldoende openheid (beleving van ruimtelijkheid) om nog contact en enkele zichtlijnen met het landschap te houden.



Woningbouw

Nut en noodzaak van de woningbouw worden algemeen onderkend. Daarbij is aangegeven dat 289 woningen op de gronden van familie Meijer wel de grens moet zijn. De grote nood aan betaalbare woningen voor starters wordt onderschreven, al is er ook een zeer grote steun voor levensloopbestendige woningen en noemen verschillende mensen een Knarrenhof als wens. Wanneer je daarover doorpraat aan de tafels wordt een grote variatie aan woningen toegejuicht voor jong en oud, arm en rijk, voor kleine huishoudens en gezinnen, ook in de vrije sector en in het aanbod van kavels van verschillende omvang. Op het onderdeel duurzaamheid zijn uit de Omgevingsdialoog veel ideeën gekomen. Houd met de oriëntatie van de daken rekening met zonne-energie. Bouw all-electric woningen met gebruik van warmtepompen en zonnecellen. Ga bouwen met hout en natuurlijke materialen. Ga na of een collectieve energievoorziening mogelijk is bijvoorbeeld met een energiecoöperatie. Bewoners en ondernemers vinden dat in dit gebied er ook kansen liggen om met nieuwe aan dit landschap aangepaste woonvormen te komen. Boerderijhuizen, schuurwoningen, in de glooiing van het landschap ingepaste huizen met groene daken. Het zou toegejuicht worden wanneer De Lakermaat ook ruimte biedt aan ateliers of ondernemen aan huis, wanneer dat niet het veilig wonen hindert. Dat draagt bij aan de economie, aan voorzieningen en aan meer levendigheid. In alle gevallen zal een passende landschappelijk ingepast oplossing

gevonden moeten worden voor het parkeren. Ook de auto is te gast in het landschap en parkeeroplossingen zullen goed ingepast moeten worden zowel op de vrije kavels als in de betaalbare woningbouw. Parkeren langs de straat is niet de bedoeling. Zoals een bewoners opmerkt: "We willen niet het gevoel hebben dat je in Center Parcs woont met overal auto's om je heen."

Van vele kanten wordt familie Meijer opgeroepen om boerderij De Laak te behouden en daarbij na te gaan of met een nieuwe bestemming niet ook meer inclusiviteit kan worden bereikt door een woonzorgcomplex te realiseren voor mensen met een beperking of anderen die begeleid wonen nodig hebben. Kan er niet ook een rol zijn in een zinvolle dagbesteding of een sociale onderneming gekoppeld wordt aan het groenbeheer van het erf en omliggend landschap?

Uit de Omgevingsdialoog komen twee dilemma's naar voren: Komen de woningen en kavels wel bij voorrang beschikbaar voor mensen uit de buurt en op welke wijze wordt de wel onderschreven variatie in de praktijk gerealiseerd? Waar komen de sociale huurwoningen en waar de duurdere huur- en koopwoningen en hoe sluit dat aan bij de bestaande bebouwing. Er is bij een aantal bewoners niet zonder meer het vertrouwen dat sociale woningbouw ook zo gebouwd en beheerd kan worden dat het samenleven goed verloopt. In het verdere verloop van het ontwerpproces zullen we hierop verder terug moeten komen.

Maar dit is niet het grootste discussiepunt dat uit de Omgevingsdialoog naar voren is gekomen. Dat is ongetwijfeld de ontsluiting van het gebied.

Ontsluiting

De Antoniusstraat is al een drukke weg waarbij een extra belasting vanuit de Lakermaat ongewenst is. De auto-ontsluiting zoals opgenomen in het Ontwikkelkader via de Meilandsedijk wordt onderschreven. Het is van belang dat zoveel mogelijk verkeersbewegingen door de huidige kern Lengel voorkomen worden. Een tweede auto-ontsluiting over de Hartjensstraat is prima voor fietsers en wandelaars, maar door velen als ongeschikt bestempeld voor extra autoverkeer. Indien deze er toch zou moeten komen, dan kan dit niet zonder verbreding, aandacht voor nu aanwezige fietsers (onderdeel knooppuntenroute) en een kwalitatieve ontsluiting richting Doetinchem/Arnhem liefst via de provinciale weg. In de planontwikkeling zal afstemming gezocht moeten worden met het gemeentelijk Verkeerscirculatieplan (VCP). Omwonenden hechten waarde aan parkeren direct naast de woning maar beseffen dat dit strijdig is met de landschappelijke beleving vanuit de woning. Indien er goede 'laad-los-plekken' zijn, wordt geconcentreerd parkeren een stukje verderop acceptabeler. Let hierbij wel op laadvoorzieningen voor elektrische auto's, die men graag gekoppeld aan het eigen huis met zonnepanelen daarop zou zien. Bij een keuze voor de groenbeleving wordt de oplossing om te laden en lossen nabij de woning



1. Versterk het dorp Lengel. Voorzieningen worden gemist.



3. Groen/afwisselend/biodivers/natuurinclusief landschap.



2. Toegankelijkheid vergroten en landschap diverser maken: Paden, lanen, singels, hagen, struwelen, coulissen.

met gecentreerde parkeeroplossingen op iets meer afstand dus onderschreven. Dit vraagt wel nauwkeurige planuitwerking. 't Bosman Huus wordt als centrale plek voor de kern Lengel gezien. Van belang dat hier voldoende ruimte voor parkeren tbv de kermis en het schutterijfeest wordt behouden. Het OV-gebruik vanuit Lengel is niet optimaal; een OV-halte in de buurt van het plangebied is welkom.

Nu zijn ommetjes alleen mogelijk langs de wegen rondom het gebied (rondje van zo'n 5km). De ontwikkeling biedt veel kansen om het gebied voor wandelaars (en hun honden) en fietsers veel beter te ontsluiten met aantrekkelijke wandel- en fietspaden, zodat ook een kleiner ommetje gemaakt kan worden. Daarmee kan 't Bosman Huus en een nieuwe kern ook meer verbonden worden met de omgeving.

Opbrengst terugkoppel-avond (30 maart 2023)

Op 30 maart 2023 zijn de omwonenden uitgenodigd voor een terugkoppeling over de tussenstand van het onderzoek en het ontwerp. Op deze avond is voorgelegd of het plan de Lakermaat de goede richting te pakken heeft en of de omwonenden de eerder verstrekte inbreng goed herkennen.

Op deze avond komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- het verslag van de inbrengavonden in december 2022 en hoe de ingebrachte punten betrokken zijn bij de plannen;
- de uitkomsten van de uitgezette verkennende onderzoeken op hoofdlijnen;
- een toelichting door de gemeente van de stand van zaken en planning van de Omgevingsvisie voor Lengel e.o.;
- de tussenstand van het opstellen van het Landschappelijk en Stedenbouwkundig Programma van Eisen (LSPVE) voor De Lakermaat aan de hand van 10 ontwerpprincipes.

Aan de omwonenden is de vraag voorgelegd of de gepresenteerde 10 ontwerpprincipes een goede basis vormen voor de verdere uitwerking van de plannen. Alhoewel niet gestemd wordt, is door het uitblijven van een duidelijk afwijzende reactie te concluderen dat het ontwerpteam met deze 10 ontwerpprincipes verder kan. Op 26 juni 2023 is een participatiebijeenkomst gehouden waar aan de omwonenden het Landschappelijk Stedenbouwkundig Programma van Eisen (LSPVE) is gepresenteerd. De uitkomsten daarvan zijn vastgelegd in een verslag dat met de andere verslagen van de Omgevingsdialoog bij de raadsstukken zal worden gevoegd. Een samenvatting wordt opgenomen in de toelichting bij het raadsbesluit LSPVE



Omgevingsinput in 9 punten.

De input van de eerdere bewonersavonden die hierboven zijn beschreven en in verslagen zijn gedeeld is op deze avond als start van de presentatie van het LSPvE in 9 punten samengevat. De geïllustreerde slides uit de presentatie zoals getoond op deze avonden staan op de rechterpagina's in dit hoofdstuk:

1: Voorzieningen worden gemist. Veel voorzieningen zijn in de loop van de jaren verdwenen. Hoewel een supermarkt voor deze ontwikkeling geen realistisch streven is, zou het toevoegen van kleinschalige voorzieningen welkom zijn.

2: Toegankelijkheid van het landschap vergroten en het landschap diverser maken, met paden, lanen, singels, hagen en coulissen. Veel mensen herinneren zich nog de routes en de afwisseling van het landschap van vóór de ruilverkaveling en zouden die bij de herinrichting van de Lakermaat graag weer terugzien.

3: Een groen, afwisselend, biodivers en natuurinclusief landschap. Veel omwonenden zijn begaan met de natuur en steken er de handen voor uit de mouwen, bijvoorbeeld door steenuilkastjes op te hangen. Méér biodiversiteit in een afwisselend groen landschap wordt toegejuicht.

4. Een groene buffer tussen bestaande en nieuwe woningen. Huidige bewoners van Lengel staan over het algemeen niet onwelwillend tegenover de ontwikkeling van de Lakermaat, of zijn er zelfs enthousiast over, maar een groene buffer tussen bestaande woningen en de nieuwe woningen is wel gewenst. Dat hoeven geen groene muren te zijn, afwisselend groen en afwisseling in uitzichten en doorzichten is daarbij juist gewenst.

5. Een flinke groene buffer richting Docks, bedrijventerrein is meer dan welkom. Het zicht op dit bedrijventerrein wordt de inwoners graag ontnomen, evenals de lichtvervuiling vanuit dit terrein op Lengel.

6. Géén hoogbouw, géén blokkendozen. Omwonenden zien graag aansluiting bij het landelijke karakter van Lengel. Levensbestendig wonen wordt als kans gezien.

7. Geen verkeersoverlast! Ontsluit de nieuwe ontwikkeling primair vanaf de Meilandsedijk, niet vanaf de Antoniusstraat of de Hartjensstraat. In de Antoniusstraat wordt de verkeersdruk als hoog ervaren, mede door te hoge snelheden. Dat moet niet versterkt worden, en zo moet het in de nieuwe ontwikkeling niet. De auto zou er te gast moeten zijn, de mens voorop. Op straat moet je kunnen spelen. Parkeren aan de randen, niet pontificaal in

het straatbeeld zou een goed idee zijn.

8. Klimaatadaptief plan. Een plek voor water is belangrijk. Om het goed te infiltreren, om wateroverlast te voorkomen, zoals die er nu soms wel is, en om er zorgvuldig mee om te gaan. Maar zichtbaar water wordt door veel mensen ook als een welkome aanvulling in het plan gezien.

9. Eetbaar landschap.

Veel mensen hebben een boomgaard, houden ervan tuinieren of zouden zelfs wel een voedselbos in/aan de achtertuin willen. Fruitbomen, een eetbaar landschap is meer dan mooi, biodivers en lekker. Het gaat ook over het delen van de overvloed met elkaar, over samen bijdragen aan het onderhoud, over community/noaberschap dus.

Gevraagd is of dit een goede samenvatting van de input was, waarmee is ingestemd.



6. Geen hoogbouw, geen blokkendozen; landelijk en levensbestendig wonen.

8. Klimaatadaptief plan



7. Geen verkeersoverlast! Slim ontsluiten, auto te gast, de mens voorop.



9. Eetbaar landschap

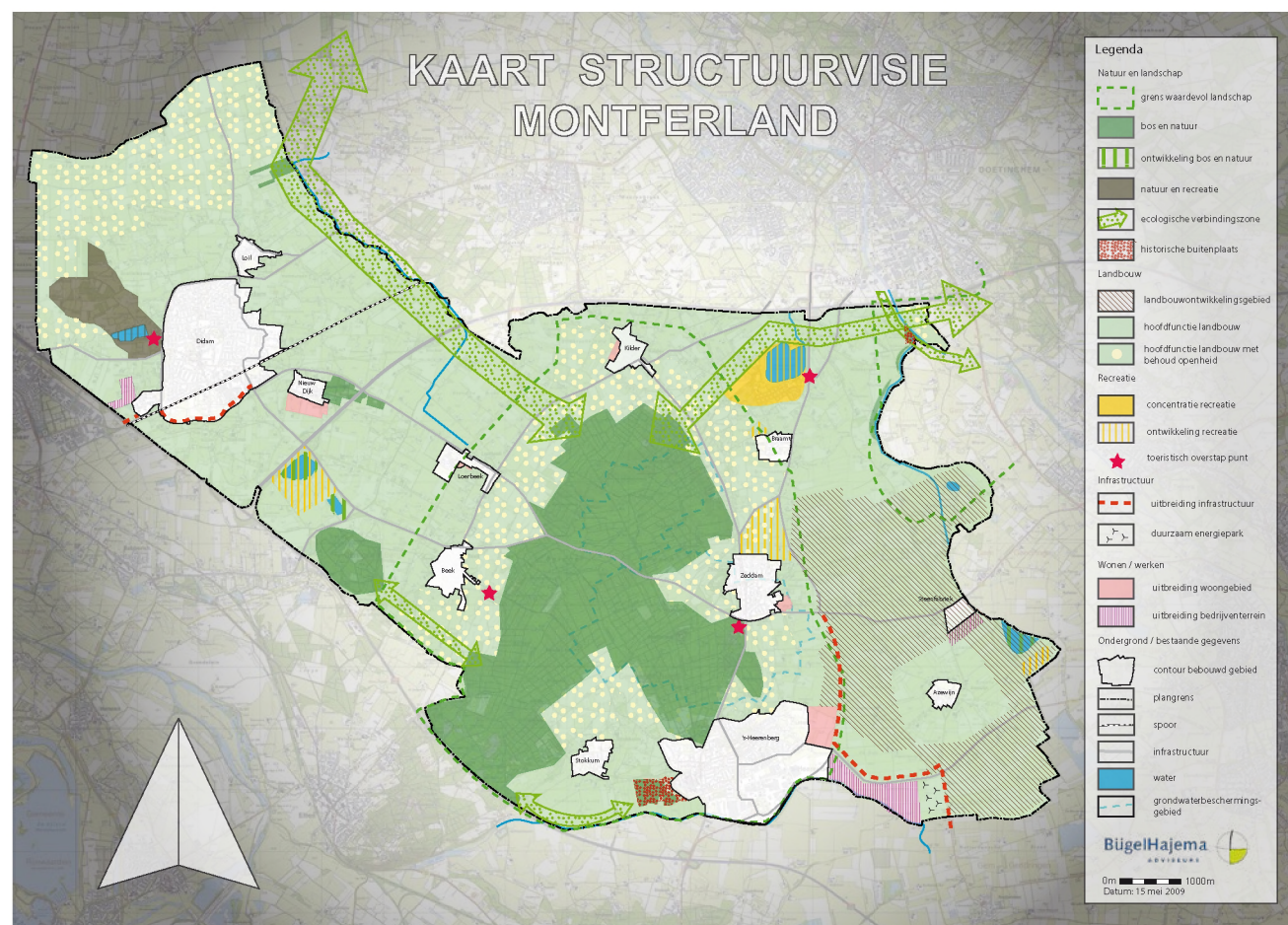
2. Beleid

Inleiding

Ten behoeve van de planologische procedure moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente zelf, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, water, externe veiligheid, archeologie en economische haalbaarheid. In het LSPvE is het relevante beleid in kaart gebracht, zodat hier met de planvorming rekening mee gehouden kan worden. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat opgenomen.

2.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt een analyse gegeven van het relevante beleidskader. De beleidsnota's die direct of indirect doorwerken in voorliggend LSPvE, worden in dit hoofdstuk behandeld. Gezien de aard en de schaal van de ontwikkeling is het relevante beleid op Europees niveau buiten beschouwing gelaten en op Rijksniveau beperkt gehouden. Per bestuurslaag is een korte samenvatting gegeven van de meest relevante aspecten uit de verschillende beleidsnota's, alsmede de consequenties voor het voorliggende plan.



structuurvisie 2009

2.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Onderdeel van de Omgevingswet is een visie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Met de NOVI neemt het Rijk het voortouw voor een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van Nederland. De NOVI richt zich op de volgende vier prioriteiten die onderling veel met elkaar te maken hebben en gevolgen hebben voor het inrichten van de fysieke leefomgeving:

- Ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie;
- De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
- Steden en regio's sterker en gezonder maken;
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

In de NOVI staan de keuzes op nationaal niveau, maar in veel gevallen ligt de verantwoordelijkheid bij gemeenten en/of provincies. Op basis van drie uitgangspunten helpt de NOVI bij het wegen van belangen en het maken van keuzes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
- Afwentelen wordt voorkomen.

De nationale belangen zijn geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het gaat bijvoorbeeld om rijksvaarwegen, defensie, ecologische hoofdstructuur, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen,

elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en primaire waterkeringen. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening. Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toetsing

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale

ontwikkelingen. De beoogde woningbouwontwikkeling raakt in die zin dan ook geen rijksbelangen, anders dan dat het plan tegemoet komt aan de plannen voor de realisatie van bijna een miljoen nieuwe woningen.. Wel is de Ladder voor duurzame verstedelijking van toepassing. Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bro opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. De term stedelijke voorziening is niet gedefinieerd in het Bro. Voorliggend initiatief wordt aangemerkt als een woningbouwlocatie. Deze term is echter niet gedefinieerd in het Bro. Uit jurisprudentie (zie bijvoorbeeld uitspraak ABRvS201501297/1/R4) blijkt dat woningbouwplannen met 11 woningen niet hoeven te worden aangemerkt als woningbouwlocatie, maar grotere woningbouwplannen wel.

Onderhavig initiatief voorziet in het mogelijk maken van 349 woningen met parkeerplaatsen in een nog nader te bepalen segment. Het project kan dus als woningbouwlocatie aan worden gemerkt. De woningen sluiten aan op het bestaande dorp Lengel. De toevoeging van 349 woningen is noodzakelijk om de opgave die op de gemeente Montferland afkomt de komende jaren, te kunnen faciliteren. Met de realisatie van de woningen wordt voorzien in de actuele behoefte aan woningen in de gemeente Montferland.

Er is een Laddertoets uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het initiatief voldoet aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Op 19 december 2018 is de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. In deze visie beschrijft de provincie welke richting de provincie op wil op het gebied van energie, klimaat, water, voedsel en ook hoe de provincie de omgeving wil inrichten.

Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van haar taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Met behulp van zeven ambities geeft de provincie hier richting aan:

- energietransitie;
- klimaatadaptatie;
- circulaire economie;
- biodiversiteit;
- bereikbaarheid;
- economisch vestigingsklimaat;
- woon- en leefklimaat.

Voor dit plan is de ambitie voor het woon- en leefklimaat van toepassing. De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo worden de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland versterkt, nu en in de toekomst.

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed

wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In de groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd wordt geïnvesteerd in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand stedelijk gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen en gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan worden uitgebreid aan de randen van de steden of dorpen.

Omgevingsverordening

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De verordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving

opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Ten aanzien van voorliggend plan zijn de regels ten aanzien van het onderwerp 'wonen' relevant.

In de verordening wordt aangegeven dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts zijn toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma, successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. Hier wordt op ingegaan bij de Laddertoets.

Streekgidsen

De provincie heeft Streekgidsen opgesteld met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit en ontwikkeling. Voor deze ontwikkeling zijn de Koepelgids en de streekgids Liemers interessant. De gidsen zijn nog geen onderdeel van de omgevingsverordening, maar worden dit in de mogelijke nabije toekomst wel, dus vandaar dat deze relevant zijn.

2.4 Beleid Waterschap Rijn en IJssel

Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Rijn en IJssel

In het Waterbeheerprogramma 2022-2027 is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren wil uitvoeren. In het programma zijn doelen en maatregelen uitgewerkt op basis van de vier thema's:

- Klimaatrobuust gebied, het doel is om richting 2050 een wendbare invulling geven aan het beheer, het onderhoud en de richting van het regionaal watersysteem.
- Veilig gebied, het waterschap streeft naar bescherming tegen hoogwater.
- Circulaire Economie en Energietransitie, het streven is om in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin de taken klimaatneutraal uitgevoerd worden.
- Gezonde leefomgeving, het streven is dat het water in de leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid.

Keur Waterschap Rijn en IJssel 2009

In de Keur van het Waterschap Rijn en IJssel 2009 staan de geboden en verboden voor de manier van inrichten, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, Ondersteunende kunstwerken en grondwater. Van alle verboden werken en/of werkzaamheden die niet voldoen aan de criteria van de algemene regels, kan een vergunning worden aangevraagd.

Watertoetsprocedure Waterschap Rijn en IJssel

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De vragen zijn gericht op de locatie van de ruimtelijke ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt. In haar uitgangspuntennotitie "Water in Ruimtelijke Plannen" d.d. juni 2022 wordt hier nadere toelichting op gegeven.

Voor de ontwikkeling van het plangebied dient een watertoets uitgevoerd te worden. In de watertoets dient beschreven te worden hoe de toename van verhard oppervlak gecompenseerd wordt. Uitgangspunt vanuit het waterschap is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Als vuistregel 10% van het bruto planoppervlak benutten als waterberging (incl. maaipaden en taluds). Op deze wijze dient regenbui T=10+10% (55 mm) te worden opgevangen in het plangebied en vertraagd te worden afgevoerd. In extreme situaties zou bui T=100+10% tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen kunnen worden zonder dat er waterschade optreedt.

2.5 Regionaal beleid

Woondeal 2.0 regio Arnhem – Nijmegen

Het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeenten uit de regio Arnhem-Nijmegen hebben gezamenlijk een woondeal gesloten. In de woondeal wordt aangegeven dat de regio te maken heeft met een autonome groeiopgave, een bestaand woningtekort en een hoge binnenkomende migratie uit binnen- en buitenland. Daarom wordt conform de Provinciale afspraken ingezet op de bouw van 33.000 woningen tot 2030 en zo'n 55.000 woningen tot 2040. Dat komt neer op een productie van gemiddeld 3.600 tot 3.700 woningen per jaar. De huidige plancapaciteit is onvoldoende toereikend om in deze productie te kunnen voorzien. Daarom wordt ingezet op adaptief programmeren, hetgeen onder meer betekent dat er altijd voldoende potentiële woningbouwplannen klaar moeten liggen om in de behoefte te kunnen voorzien.

Op regionaal niveau wordt toegewerkt naar twee derde deel betaalbare huur- en koopwoningen. Om dit te bewerkstelligen werkt elke gemeente toe naar een nieuwbouwprogramma met minimaal 67% betaalbare woningen en minimaal 30% in de sociale huur. Voor plannen waar per 1 juli 2023 nog geen vastgesteld bestemmingsplan, omgevingsplan of anterieure overeenkomst voor is, geldt dit nieuwbouwprogramma als richtlijn.

Toetsing

In de Woondeal 2.0 is voor Montferland de concrete ambitie vastgesteld om 1.500 woningen te realiseren in de periode 2022 t/m 2030 en om daarboven ook in te zetten op een harde plancapaciteit van 130% (dus ongeveer 1.900 woningen in vastgestelde bestemmingsplannen).

Bovendien is De Lakermaat (Lengel-Oost) in de woondeal aangeduid als 1 van de 25 regionale significante gebieden van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR). Voor deze kansrijke gebiedsontwikkelingen worden ondersteunende middelen vanuit Rijks- en provinciale regelingen met prioriteit ingezet. Het gevarieerde woningbouwprogramma voor De Lakermaat is te gast in het landschap. Er wordt gebouwd met lage dichtheden en hoge ambities ten aanzien van klimaatadaptatie en landschappelijke kwaliteit. Door dit onderscheidende en unieke landschappelijke karakter draagt dit plan bij aan zowel de lokale als de regionale opgave. Om dit financieel mogelijk te maken wordt afgeweken van het beleid ten aanzien van betaalbare woningen. Voor De Lakermaat is een afwijking van deze richtlijn toegestaan, omdat vóór 1 juli 2023 een anterieure overeenkomst is gesloten.

2.6 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Montferland 2009

Op 23 april 2009 is de Structuurvisie Montferland 'Ideeën voor een plek' vastgesteld. De structuurvisie geldt voor het gehele gemeentelijke grondgebied, met uitzondering van de bebouwde kommen. Het doel van de structuurvisie is tweeledig:

- Het samenbrengen en actualiseren van bestaande visies en andere beleidsdocumenten in een nieuwe visie. Het gaat dus niet om het formuleren van nieuw beleid, maar om het samenbrengen in een visie van reeds bestaand beleid.
- Het bestendigen van het gevestigde voorkeursrecht voor enkele uitbreidingslocaties; in het Regionaal Plan van de Stadsregio Arnhem/Nijmegen zijn een aantal uitbreidingsrichtingen van woonkernen opgenomen. In

de structuurvisie worden deze zoekrichtingen vertaald en begrensd in concrete locaties. Daarnaast kan via de structuurvisie het gevestigde voorkeursrecht voor enkele uitbreidingslocaties worden bestendigd.

Deze structuurvisie is een visie op hoofdlijnen.

De structuurvisie is in beeld gebracht op de kaart Structuurvisie Montferland. Op de kaart is het plangebied gelegen in een gebied dat is aangeduid als 'uitbreiding woongebied'. Hierbinnen is woningbouw mogelijk.

Omgevingsvisie

Gemeente Montferland is bezig met het opstellen van de omgevingsvisie. Dit is een verplichting die gaat gelden onder de nieuwe Omgevingswet. De omgevingsvisie beschrijft in hoofdlijnen de huidige fysieke leefomgeving, maar ook de keuzes die de gemeente daarin maakt om in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. Daarbij gaat het om heel veel onderwerpen, zoals wonen, werken, natuur, groen, verkeer, gezondheid, veiligheid, cultuurhistorie, het buitengebied, ect.

Montferland wil ook de inwoners hierin meenemen. Er is al een enquête gehouden en er wordt een aantal specifieke doelgroepen nader opgezocht. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om jongeren, die moeilijk met traditionele vormen van participatie te bereiken zijn.

Daarnaast vinden bijeenkomsten met de dorpsraden van Lengel en Azewijn plaats. De (participatie)trajecten voor De Lakermaat en omgevingsvisie lopen grotendeels parallel aan elkaar en er vindt interactie tussen beide trajecten plaats.

Woonvisie Montferland 2016-2020

In de Woonvisie Montferland 2016-2020 legt de gemeente haar ambities, doelstellingen en maatregelen vast over het wonen in de gemeente voor de komende jaren. De gemeente hanteert daarbij de volgende visie op het wonen.

De gemeente Montferland is een groene gemeente, die haar inwoners de kans geeft binnen deze gemeente de wooncarrière te doorlopen. Bijzondere aandacht krijgen de jonge, vaak startende huishoudens en de groeiende groep ouderen. Bestaande woongebieden, woningen en vastgoed worden optimaal benut en ontbrekende woningen en woonruimten worden toegevoegd. De gemeente Montferland wil haar bewoners een prettige woon- en leefsituatie op kernenniveau blijven bieden. De gemeente heeft vooral een regierol bij het realiseren van haar doelen.

Groenstructuurplan

Op 27 januari 2011 is het Groenstructuurplan voor de gemeente Montferland vastgesteld. Het groen is kenmerkend voor de ruimtelijke kwaliteit en aantrekkelijkheid van het landschap, met name ook van de kernen. Velen hebben belang bij aantrekkelijke kernen die, naast mogelijkheden voor een vitale economie, rust en ruimte bieden.

Voor iedere kern is een werkboek opgesteld dat handreikingen biedt voor het ontwikkelen en begeleiden van projecten. Drie motto's staan in het Groenstructuurplan centraal:

1. sluit aan bij het landschap;
2. versterk de karakteristiek van de kern;
3. draagvlak in projecten.

Op de visiekaart voor 's-Heerenberg en Lengel is niets specifiek opgenomen voor het plangebied van De Lakermaat.

Klimaatadaptatieplan Montferland 2021-2026

Omdat klimaatverandering ons allemaal raakt moet iedereen daarin zijn bijdrage leveren. Op Nationaal niveau is in de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (2015) de ambitie vastgelegd om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Daarmee is een transitie ingezet, die in 2050 voltooid moet zijn.

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (2018) hebben gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk samen afgesproken om deze transitie te doorlopen. Het Deltaplan versnelt en intensificeert hiermee de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de beperking van gevolgen bij overstromingen.

In het Klimaatadaptatieplan Montferland staat hoe de gemeente Montferland de kwetsbaarheden in beeld heeft gebracht, hoe de risicodialogen zijn gevoerd en wat de visie, ambities, aanpak en speerpunten voor de periode 2021-2026 zijn. Door de visie, ambities en speerpunten van dit plan vast te stellen en het benodigde budget beschikbaar te stellen kan de gemeente Montferland werk maken van klimaatadaptatie.

In het Klimaatadaptatieplan Montferland staan vijf pijlers ('adaptief landelijk gebied', 'woonkernen gezond en groen', 'robuuste vitale infra en objecten', 'ontwikkelen klimaatbestendig' en 'betrokken actieve mensen') gedefinieerd waar de gemeentelijke visie op steunt. Per pijler zijn ambities/doelen gedefinieerd voor de komende 30 jaar. Er zijn leidende principes vastgesteld en dialogen gevoerd met inwoners, wijk- en dorpsraden, ondernemers

en organisaties. Dat alles heeft geleid tot drie speerpunten voor de periode van 2021-2026):

1. Klimaatadaptatie vanzelfsprekend maken in de organisatie van gemeente Montferland;
2. Elke kans buiten benutten;
3. Stimuleren van klimaatbestendig gedrag bij inwoners, ondernemers en organisaties.

Bovenstaande gekozen speerpunten hebben met elkaar gemeen dat ze: het vaakst genoemd zijn in de gevoerde dialogen, uitvoerbaar zijn in de komende jaren, voor de komende jaren het grootste effect zullen bewerkstelligen en dat ze de basis vormen om in de volgende periode verder door te pakken.

Biodiversiteitsplan gemeente Montferland

De gemeente Montferland heeft in februari 2022 het Biodiversiteitsplan 'Ruimte voor biodiversiteit' vastgesteld. De gemeenteraad van Montferland erkent het belang van een goede biodiversiteit en wil de biodiversiteit in de gemeente versterken. Zij heeft daarom in de vergadering van 27 september 2018 een motie aangenomen om (1) aan te geven welke maatregelen nu al door de gemeente worden genomen om biodiversiteit te bevorderen en (2) om een integrale visie en uitvoeringsagenda ter bevordering van biodiversiteit op te stellen. Het biodiversiteitsplan geeft invulling aan beide onderdelen. De gemeente kiest voor een brede aanpak van adviezen bij ruimtelijke ordening projecten tot concrete uitvoeringsprojecten. Het behouden en versterken van de biodiversiteit past ook bij de uitgangspunten van de (aankomende) nieuwe Omgevingswet, namelijk het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde

fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. De centrale gedachte als het gaat om verbeteren van de biodiversiteit is dat het niet gaat om het behoud van soorten in natuurgebieden alleen. Om de biodiversiteit te verbeteren is het volgende nodig:

1. Biodiversiteit ontwikkelen binnen de huidige beschikbare ruimte én;
2. Het verbinden van gebieden met goede biodiversiteit én;
3. Onderhoud en beheer richten op behoud en verbinding van de leefgebieden.

Voor de verbetering van de biodiversiteit kiest de gemeente voor een gebiedsgerichte benadering. Elk gebiedstype heeft te maken met verschillende knelpunten die zorgen voor een vermindering van de biodiversiteit. De gemeente hanteert daarbij een indeling in vier gebiedstypen:

- Agrarisch buitengebied
- Kernen
- Bedrijventerreinen
- Natuurgebieden

Op verschillende niveaus en in verschillende gebieden vinden handelingen plaats die van (negatieve) invloed zijn op de biodiversiteit. Om richting te kunnen geven aan een uitwerking gebruikt de gemeente drie sporen:

- Ruimtelijke ontwikkelingen;
- Onderhoud en beheer;
- Bewustwording.

Per spoor kan worden bepaald op welke wijze invulling wordt gegeven aan het behalen van de randvoorwaarden

van herstel van biodiversiteit en wat daarin de opgave is. Per gebiedstype (in totaal vier) worden voor de drie sporen keuzes gemaakt in opgaves en de wijze van invulling. Deze vormen de basis voor de keuzes van maatregelen die uiteindelijk getroffen moeten gaan worden.

Inzet maatregelen per gebiedstype en per spoor

Voor het plangebied is het gebiedstype 'Buitengebied' van toepassing. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt natuurinclusief ontwerpen de norm. Deze landelijke ambitie wordt door de gemeente toegepast bij nieuwe initiatieven, zoals nieuwbouw en herontwikkeling.

Bij toetsingen aan de natuurwetgeving wordt aanvullend een biodiversiteitsparagraaf gevraagd. Een vakkundig ecoloog geeft hierin een beoordeling ten aanzien van effecten op verbindingen voor soorten anders dan bij wet beschermde soorten te geven en hoe deze bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit. Inspiratie voor deze beoordeling is voor De Lakemaat te vinden op de factsheets 25 (Braamtsche Veld) en 28 (Azewijnse Broek).

Verkeerscirculatieplan en ook in het Integraal Verkeers- en vervoerplan (IVVP)

In juli 2020 is de verlengde N316 ten oosten van 's-Heerenberg opengesteld. Voorheen moest doorgaand verkeer door het dorp. Aangezien de nieuwe N316 voor verschuivingen heeft gezorgd in hoeveelheid verkeer op de verschillende routes in het dorp, is in 2019 een verkeerscirculatieplan voor 's-Heerenberg uitgewerkt. Verschillende scenario's qua weginrichting zijn daarbij onderzocht. In alle scenario's is aangegeven dat de Meilandsedijk ten westen van de rotonde met de N316

en N827 Elsepasweg binnen de bebouwde kom wordt gebracht, waardoor de maximumsnelheid wordt verlaagd van 80 kilometer per uur naar 50 kilometer per uur. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een definitief besluit om dit door te voeren, waarbij een herinrichting van de Meilandsedijk ten westen van de rotonde plaats zal vinden. Ook wordt de 's-Heerenbergseweg en Lengelseweg meegenomen in deze herinrichting. Deze beide wegen zijn nu nog gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur, maar worden afgewaardeerd naar erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur. In de verkeerskundige onderbouwing houden we voor genoemde wegen rekening met de nieuwe snelheidsregimes en weginrichting om de toekomstige verkeersafwikkeling te bepalen.

Facetplan parkeren

Het vigerend parkeerbeleid van de gemeente Montferland om te dienen als onderlegger voor het berekenen van de parkeervraag van de ontwikkeling is het 'Facetplan Parkeren'. Hierin staat o.a. dat gebruik dient dus te worden gemaakt van de CROW-richtlijnen. We gaan daarbij uit van genoemde categorieën 'weinig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'.

Gemeentelijk Water & Rioleringsplan Montferland GWRP 2022-2026

Gemeente Montferland heeft het gemeentelijk rioleringsplan opgesteld. Hierin is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met het inzamelen van afvalwater, maar ook hoe wateroverlast en vervuiling van oppervlaktewateren zo veel mogelijk wordt voorkomen,

bewuster om te gaan met hemelwater en rekening te houden met verwachte klimaatveranderingen.

Bij nieuwbouw moeten bewoners/eigenaren hemelwater verwerken op eigen terrein, tenzij de gemeente het hemelwater inzamelt. Voorzieningen om hemelwater te infiltreren moeten in overleg met de gemeente worden ontworpen of aangelegd. Als de gemeente het hemelwater inzamelt, moet het afval- en hemelwater tot de erfgrans gescheiden worden aangeleverd.

Concept Leidraad voor de inrichting van de openbare ruimte (LIOR)

Gemeente Montferland heeft behoefte aan een praktisch document met eisen waarmee het beheer (onderhoud en vervanging) en kennis van de openbare ruimte tijdens en na de ontwerpfasen bij nieuwe aanleg of herinrichting kan worden geborgd. De behoefte is om een LIOR voor de thema's groen, grijs en blauw te maken met praktische, algemene en technische eisen per planfase, passend bij het huidige gemeentelijke beleid voor beheer en onderhoud. De LIOR vormt een handvat voor de ontwikkelaars, zij weten straks wat de minimale vereisten bij een ontwerp zijn. Er is een nog niet vastgestelde conceptversie van de LIOR beschikbaar. Het LIOR is in aanzet richtinggevend waar gemotiveerd van afgeweken kan worden.

Het aangelegde groen wordt na maximaal 3 jaar overgedragen, of zoveel eerder als het groen is aangeslagen. De aangelegde verharding (grijs) welke onderdeel uitmaakt van de openbare ruimte wordt na maximaal 6 maanden overgedragen aan de gemeente. De overdracht van de openbare ruimte (grijs en groen) zal gefaseerd plaatsvinden.

Spelen in Montferland

Met het beleidsplan 'Spelen in Montferland' wordt geïnvesteerd in de pedagogische kwaliteit van grote, groene ontmoetingsplekken voor de buurt, wijk, dorp of stad. In dit beleidsplan verstaan we onder spelen: 'Spelen is recreëren, bewegen en ontmoeten in de openbare ruimte door en voor alle leeftijden, op plekken die daarvoor speciaal zijn ingericht, dichtbij de woonomgeving en op plekken die de natuur biedt.'

- Jong en oud
- Het speelbeleid is een afspiegeling van de samenleving in verandering. In de gemeente Montferland verandert de verhouding van jong en oud. Het aantal kinderen in Montferland neemt af, maar het aantal medioren en senioren met veel vrije tijd nemen naar verhouding toe. Er dient dus rekening gehouden te worden met alle leeftijden.
- Multifunctioneel ruimtegebruik
- De openbare ruimte krijgt steeds meer een multifunctionele invulling. Dit betekent een combinatie van functies, zoals openbaar groen, waterretentie, natuur, recreatie en spelen. Het speelbeleid maakt deel uit van veranderingen in de openbare ruimte. Budget voor bijvoorbeeld investeringen in infrastructuur, wijk- of parkinrichtingen, kan tevens worden benut om voor het spelen de pedagogische en sociale kwaliteit in de openbare ruimte te vergroten.
- Stimuleren van bewegen als actieve leefstijl voor alle leeftijden
- Het speelbeleid gaat daarom het bewegen als actieve leefstijl voor alle leeftijden stimuleren, door o.a. de speellocaties zodanig in te richten, dat die uitdagen

tot bewegen van jong tot oud.

- Groen natuurlijk
- De keuze voor vergroening van de openbare ruimte past bij uitstek bij de groene gemeente Montferland. Groen in de openbare ruimte draagt bij aan de kwaliteit van de woonomgeving.

Toetsing

Met de gebiedsontwikkeling De Lakermaat worden het landschap en de biodiversiteit van dit gebied versterkt op basis van de kenmerken van het landschap die met de ruilverkaveling zijn verdwenen. Het gevarieerde woningbouwprogramma is te gast in het landschap. Bij de verdere uitwerking van de woningen wordt een natuurinclusief ontwerp de norm. Het initiatief draagt daarmee bij aan een verbetering van de lokale biodiversiteit en de uitgangspunten van het biodiversiteitsplan.

Er wordt gebouwd met lage dichtheden en hoge ambities ten aanzien van klimaatadaptatie en landschappelijke kwaliteit.

De ontwikkeling van het plangebied ten behoeve van woningbouw sluit aan op de woningbehoefte in de regio en gemeente en anticipeert op de demografische ontwikkelingen door in te zetten op een betaalbaar woonprogramma in een landelijk woonmilieu wat momenteel slechts beperkt in de planvoorraad aanwezig is.

De plannen zoals die nu voorliggen zijn een vertaling van eerder door de gemeenteraad in diverse beleidsnotities vastgestelde ambities. Samengevat wordt daarom geconcludeerd dat het initiatief in overeenstemming is met het gemeentelijk beleid.

3. Analyse en Randvoorwaarden

3.1 Historie

Lengel wordt al genoemd in stukken uit 1144. Het is gelegen op de overgang tussen de hoge droge Bergh en het laaggelegen overstromingsgebied van Rijn en Oude IJssel. Op zulke plekken waren de omstandigheden voor akkerbouw en tuinbouw precies goed – niet te droog en niet te nat – en kon gebruik gemaakt worden van de hoger gelegen bos- en heidegronden voor beweiding en plaggen en de laag gelegen gebieden voor beweiding en hooiland. De ideale plek om je te vestigen dus. Zeddam, Braamt, Stokkum, Beek – en nog heel veel nederzettingen in het hoger gelegen Nederland liggen op die overgang van hoog naar laag. Zoals zo vaak in dit soort gebieden zijn de dorpjes ontstaan als concentraties van boerderijen langs wegen die deze nederzettingen weer met elkaar verbinden, in dit geval 's-Heerenberg – Azewijn en 's-Heerenberg – Zeddam. Ook kenmerkend voor dit soort landschappen zijn de patronen van grotere en kleinere afgeronde driehoeken. Die ontstaan vanzelf als punten op de kortste manier met elkaar verbonden worden en zijn dus de logische patronen die (door mensen maar óók door dieren) ontstaan in goed toegankelijke zandlandschappen. In het klein zijn deze driehoekjes, die dan eigenlijk afsnijertjes zijn, vaak dorpspleintjes (brinkjes) geworden. In het buitengebied vaak beplante openbare plekken waar een kapelletje, bijzondere boom en/of een

bankje staat.

Bekijken we de historische kaart van Lengel en omgeving dan zien we dat Lengel uit een aantal van dit soort afgeronde en om de hoogtes en laagtes slingerende driehoekjes in driehoekjes zijn, waarin 2 concentraties van woningen te herkennen zijn – 1 noordelijker richting Zeddam en één zuidelijker, bij de Kapel, op de verbinding 's-Heerenberg – Azewijn. Rondom die groepjes boerderijen en woningen zijn op de kaarten moestuinen en boomgaarden te herkennen.

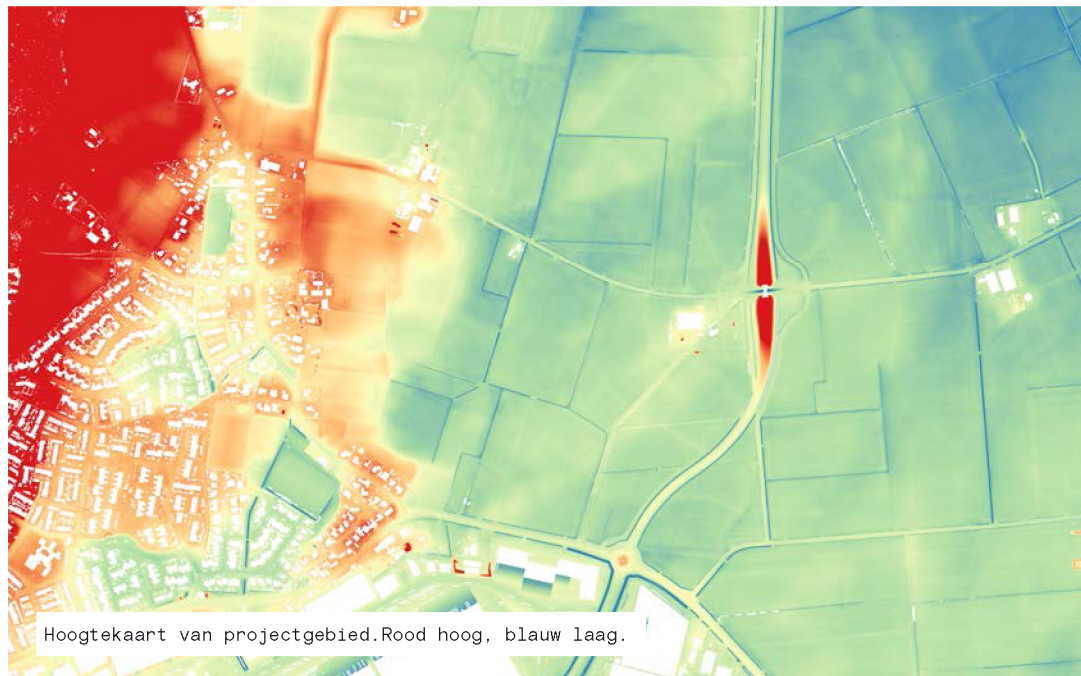
Het landschap rondom Lengel kenmerkt zich door te glooien. Het loopt niet in één lijn van hoog naar laag, er zitten kommetjes en ruggetjes in het landschap, overblijfselen van rivierduintjes die er ooit in dit gebied ontstonden aan de rand van het overstromingsgebied van de rivieren.

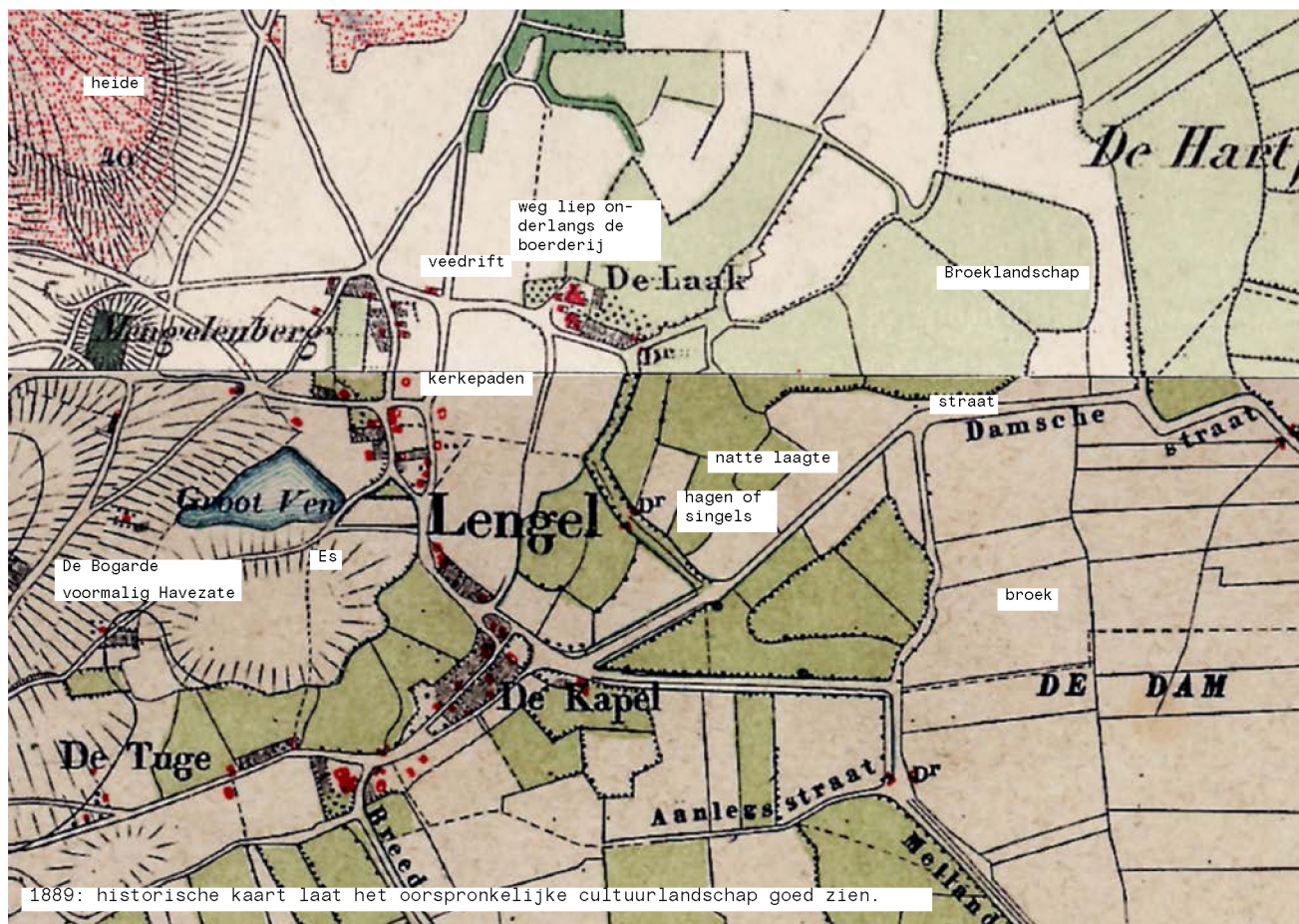
In de lager gelegen plekken bleef het opwellende grondwater staan en ontstonden vennetjes en veentjes – natte plekken dus. Ten westen van het oude Lengel lag het Groot Ven, in de 20e eeuw droog gemaakt en nu de woonwijk Rodingsveen.

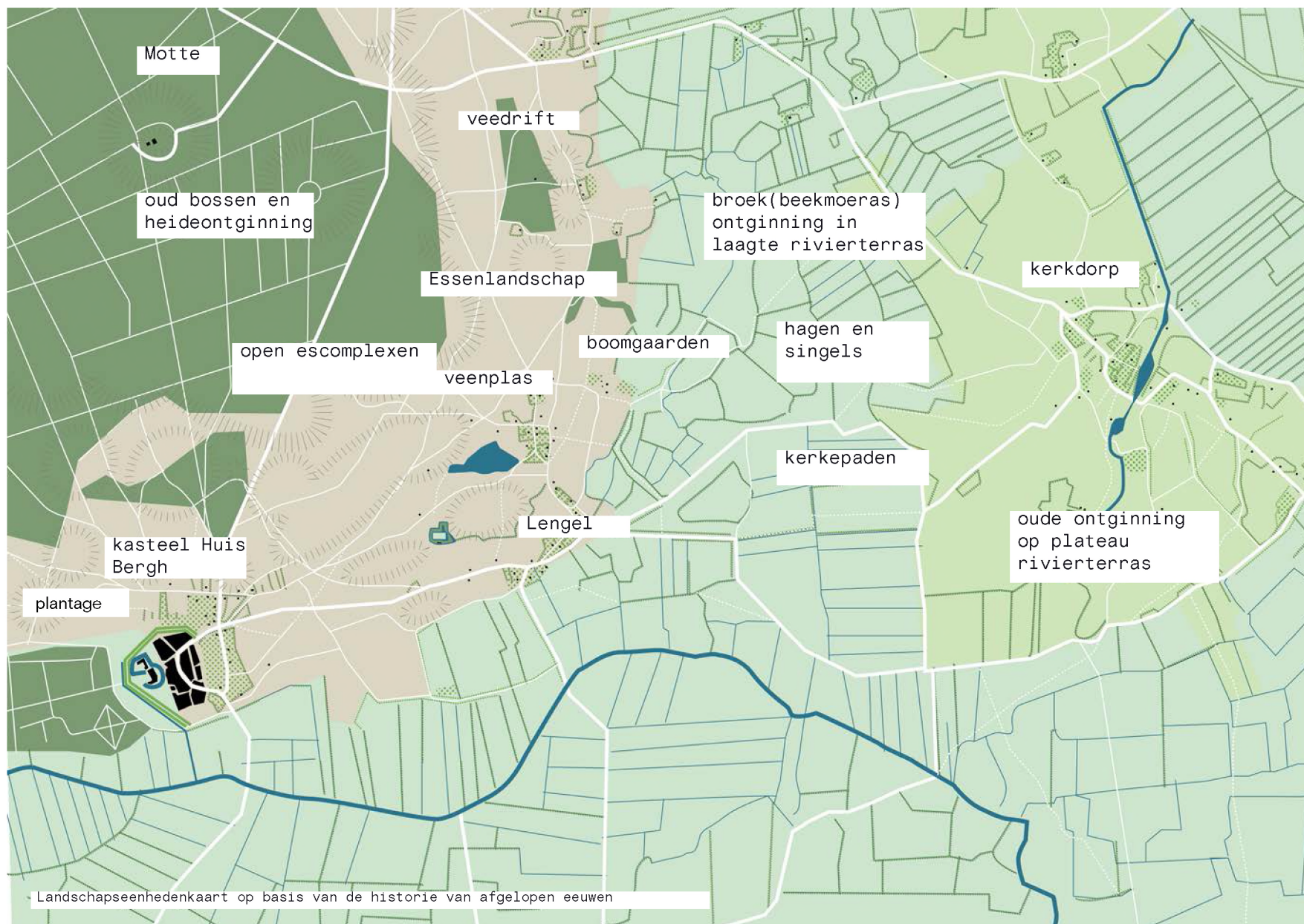
Dit soort natte plekken leenden zich ook goed voor het maken van burchten. Burchten werden altijd op strategische plekken gemaakt – hoog of laag. Hoog

gelegen boven op een heuvel of een kaap, met een strategisch zicht – zoals de Motte op de berg dus. Óf de burchten werden juist laag gebouwd, in de nattigheid, zodat er een gracht ter verdediging omheen gemaakt kon worden. Dat gold voor heel het omgrachtte stadje 's-Heerenberg en nog steeds is kasteel Huis Bergh daar een van de mooist denkbare voorbeelden van. Maar ook Lengel had een door een gracht omzoomde Havezate – “de Bogarde”, “De Bongerd” – met andere woorden – de Boomgaard. Deze lag net westelijk van het Groot ven, aan de andere kant van juist weer zo'n hogere bult. Op kaarten uit 1850 staat de havezate er al niet meer en rest hier een omgrachtte boomgaard. Vanaf deze bronplekken westelijk van Lengel slingerde het water zich verder naar beneden richting het nattere, lager gelegen rivierkleilandschap aan de voet van de heuvels. Deze nattere landschappen waren vroeger moerassig, de zogenaamde broeklandschappen (het woord Broek in een plaatsnaam duidt altijd op natte, moerassige ligging). Lengel en 's-Heerenberg zijn dus gelegen tussen enerzijds de hogere zandige Bergh en aan de andere kant de lagere, kleiige broeklandschappen in. Deze broeklandschappen zijn in de loop der eeuwen ontwaterd met sloten en weteringen. Nu stroomt het water vanuit Rodingsveen dus net ten zuiden van Lengel en 's-Heerenberg, in de Bergshe wetering, ofwel het Grenskanaal. Van daar stroomt het water verder westelijk bij Elten de Oude Rijn en later de Rijn in.

Aan de Oostzijde van de Antoniusstraat stroomt het bronwater dat vanuit de Berg uit de grond omhoog welt in de Lakermaat juist richting het oosten, via diverse weteringen naar de Oude IJssel, en dan richting het Noorden, om via Doetinchem bij Doesburg de IJssel in te stromen. De Antoniusstraat zelf ligt op een wat hoger gelegen ruggetje tussen deze lage plekken in en vormt dus de waterscheiding tussen Rijn en IJssel.







3.2 Huidige situatie

De tijd en het buurstadje 's-Heerenberg hebben Lengel ingehaald. In de naoorlogse periode van de 20e eeuw is 's-Heerenberg richting het oosten doorgegroeid, tegen Lengel aan, waardoor Lengel ruimtelijk de oostrand van de stedelijke bebouwing van 's-Heerenberg vormt. Ten zuiden ervan is een enorm Euregionaal bedrijventerrein gebouwd die de zone tussen Lengel en de Duitse grens opgevuld heeft. Ten noorden ervan ligt het prachtige landschap van het Berghse bos. Ten oosten van Lengel liggen de akkers van de Lakermaat. Nog niet zo lang geleden een afwisselend stukje licht glooiend landschap, met struwelen, lanen en waterloopjes, na de ruilverkaveling geworden tot wat het nu is: een aantal kale akkers zonder opgaande vegetatie en niet langer toegankelijk. Erve de Laak is een verwaarloosd maar nog altijd mooi, historisch erf met een aantal prachtige bomen.

Lengel ligt dus tussen de prachtige, hoge Berg aan de ene kant, en de lager gelegen kleiige broeklandschappen aan de andere kant. Precies op het perceel van de Lakermaat gaat de bodem over van zand naar klei.

Ook in het klein zien we hier de hoogteverschillen weer terug. De woningen langs de Antoniusweg liggen hoog, maar net oostelijk daarvan zakt het landschap gelijk al weer 1,5 meter naar beneden. Dat is niet veel natuurlijk, maar maakt wel net het verschil tussen droog en nat. In die laag gelegen delen op het perceel komt kwelwater naar boven. Via greppels en sloten stroomt dat water richting het noordoosten, onder de Hartjensstraat door.

Het verhaal van het landschap rondom Lengel vertaalt zich dus op de Lakermaat weer terug in het klein. Daaromheen de achterkanten van de woningen, de dorpsrand, met tuinen, hagen, her en der nog boomgaarden – een divers landschap met een biodiversiteit die daar op aansluit: hier broeden steenuilen, zangvogels en leven kleine zoogdieren.

De innige verbinding met het landschap die er voor de ruilverkaveling was, is echter verdwenen. Waar allerlei paden, weggetjes en kerkepaadjes voorheen de dorpen en hun omgeving met elkaar verbonden en het landschap toegankelijk en (omzoomd door hagen, bomen, singels en struwelen) aantrekkelijk en biodivers maakten, zijn de akkers nu kaal en ontoegankelijk.

Wat ook opvalt is dat de voorheen doorlopende route tussen s-Heerenberg, Lengel en Azewijn – de Damsestraat – eruit geknipt is. Het oostelijk deel ervan resteert als mooie, maar ontoegankelijke, doodlopende laan.

De Hartjensstraat is daarvoor in de plaats gekomen. Waar deze weg voorheen met name een route was naar de 2 boerderijen (de Laak en de Goedborg, omzoomd door boomgaarden en tuinen) is deze met de ruilverkaveling doorgetrokken en verschoven, zodat erve de Laak en erve Goedborg van elkaar gescheiden zijn.

Recent is N316 oostelijk van Lengel doorgetrokken waardoor het verkeer richting A12 niet meer door Zeddam en 's-Heerenberg heen rijdt. Deze N316 vormt aan de oostzijde van Lengel nu een harde grens door het

landschap. Zuidelijk vormt het bedrijventerrein tussen Meilandsedijk en het grenskanaal de begrenzing van het landschap. De vrije ligging aan een afwisselend en toegankelijk landschap aan de oostzijde van Lengel is dus sterk afgenomen.

Middenin de Antoniusstraat staat het dorpshuis, dat een sociaal hart van Lengel vormt. Hier worden o.a. de kermis en schuttersfeesten gehouden. Het dorpshuis zelf is bijeengebracht door wilskracht en middelen vanuit het dorp.

Tegelijkertijd is, als er niks te doen is, het dorpshuis in z'n omgeving een kale plek. Omgeven door de verharding van de straat en parkeerplaats. Niet het gezellige dorpsplein wat je in het dorps hart zou verwachten. Iets verderop ligt het oorlogsmonument aan de Antoniusstraat met een sfeer die je wél van een dorps hart verwacht: groen, beschut en sfeervol. Datzelfde geldt voor sommige tuinen in de omgeving, die dezelfde lommerrijke sfeer hebben als het dorp vroeger gehad moet hebben. Andere delen van de Antoniusstraat zijn juist weer hard en stenig. Hetzelfde geldt voor de entrees van het dorp, zowel aan de noordzijde bij 'de Lenge' als aan de zuidzijde op de kruising met de Meilandsedijk.



Euregionaal Bedrijventerrein.



Entrees van het dorp zijn niet uitnodigend.



Ruimtelijke karakter van het boeren erf nog aanwezig, met mooie grote bomen



Mooie eikenlaan. Fijne aankomst tussen de twee boerderijen.



Veel oude paden en routes, maar niet meer toegankelijk.



Agrarisch landschap met een watertechnische inrichting en een lage natuurwaarde.

Voorzieningen

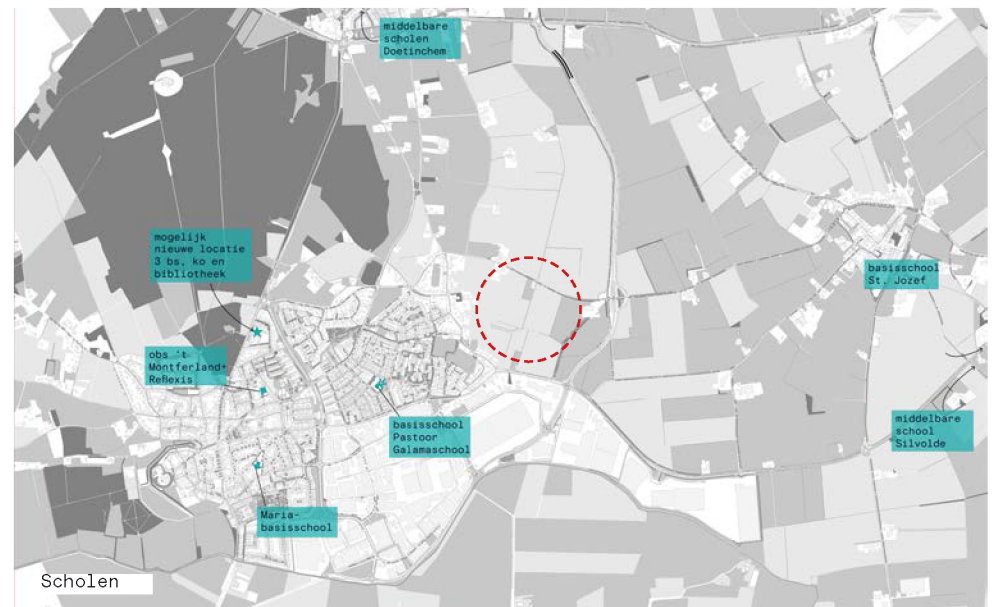
Vroeger waren er meer voorzieningen in Lengel, zo waren er kruidenier Hegeman en café de Klomp en café Verheij. Op de lege plek tegenover 't Bosman Huus stond de lagere school die overgenomen werd door kinderwagenfabriek ANEB. Voor winkels is Lengel nu afhankelijk van 's-Heerenberg, waarmee veel voorzieningen op fietsafstand liggen. Ook in 's-Heerenberg (oost) staan de voorzieningen onder druk. Het is dan ook niet realistisch om met de dorpsuitbreiding van Lengel, die we met dit project voorstellen, de benodigde kritische massa op te leveren voor een eventuele supermarkt waar regelmatig om gevraagd wordt. Wel kan er voor kleinschalige voorzieningen, een landwinkeltje bijvoorbeeld, ruimte zijn in de nieuwe ontwikkeling. Nu al delen bewoners met elkaar wat de tuinen opleveren en langs de Hartjensstraat wordt groente uit eigen tuin verkocht.



Buurthuis het Bosmanhuus



Voormalig Cafe de Klomp



Ruimtelijke ontwikkelingen

Naast de nieuwbouwontwikkeling als inbreiding ter plaats van de voetbalvelden van VVL zijn Lengel en 's-Heerenberg ook aan de zuidoostzijde nog niet uitgegroeid. Naast uitbreiding van het euregionale bedrijventerreinen tussen dorp en landsgrens wordt er ook gekeken naar een clean energy hub, uitbreiding van het bedrijventerrein, vrachtwagenparkeerplaatsen én woongelegenheden voor internationale medewerkers. Naast de toekomstige bewoners van de Lakermaat zullen ook deze bewoners het dorp doen groeien.

Verkend wordt of een combinatie van ontsluiting van plan Lakermaat en de beoogde huisvesting van internationale medewerkers mogelijk is ter vervanging van een extra te realiseren ontsluiting vanaf de provinciale weg. De herinrichting van de Meilandsedijk aan deze kant is op dit moment in ontwikkeling. Ook aan de Noordzijde, bij de dorpsentree bij 'de Lengel' zou een herontwikkeling de nu harde entree van het dorp kunnen versterken.



Bereikbaarheid

Lengel heeft van alles om de hoek: van een prachtig natuurgebied Bergherbos tot het historische centrum van s'-Heerenbergh en al zijn voorzieningen. Met de fiets ben je er zo en met de opmars van de elektrische fiets is alles steeds dichterbij. Tegelijkertijd wordt er veel gebruik gemaakt van de auto en is Lengel aangesloten op de N316 en daarmee ook zo op de A12. Niet voor niets ligt het Euregionale Bedrijventerrein hier. Dat autogebruik levert ook druk op het dorp. De openbare ruimte is stenig en er wordt geklaagd over de verkeerssnelheden. Met de OV voorzieningen is het minder optimaal gesteld: de bus rijdt langs Lengel, maar stopt er niet.



-  Provinciale weg 80km
-  Gebiedsontsluitingsweg met fietspad/strook 50km
-  erftoegangswegen (30km binnen en 60km buiten bebouwde kom)
-  erftoegangswegen met hoofdfietsroutes
-  (fiets)wandelpaden informeel

3.3 Archeologie en Cultuurhistorie

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor een ontwikkeling op uitbreidingslocatie De Lakermaat te Lengel.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt op een rivierterras ten zuidoosten van het stuwwalcomplex van het Montferland. De grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye worden waarschijnlijk afgedekt door kleiige rivierafzettingen van de Laag van Wijchen. In het westen worden deze afzettingen afgedekt door dekzand, in het oosten door Holocene overstromingsafzettingen.

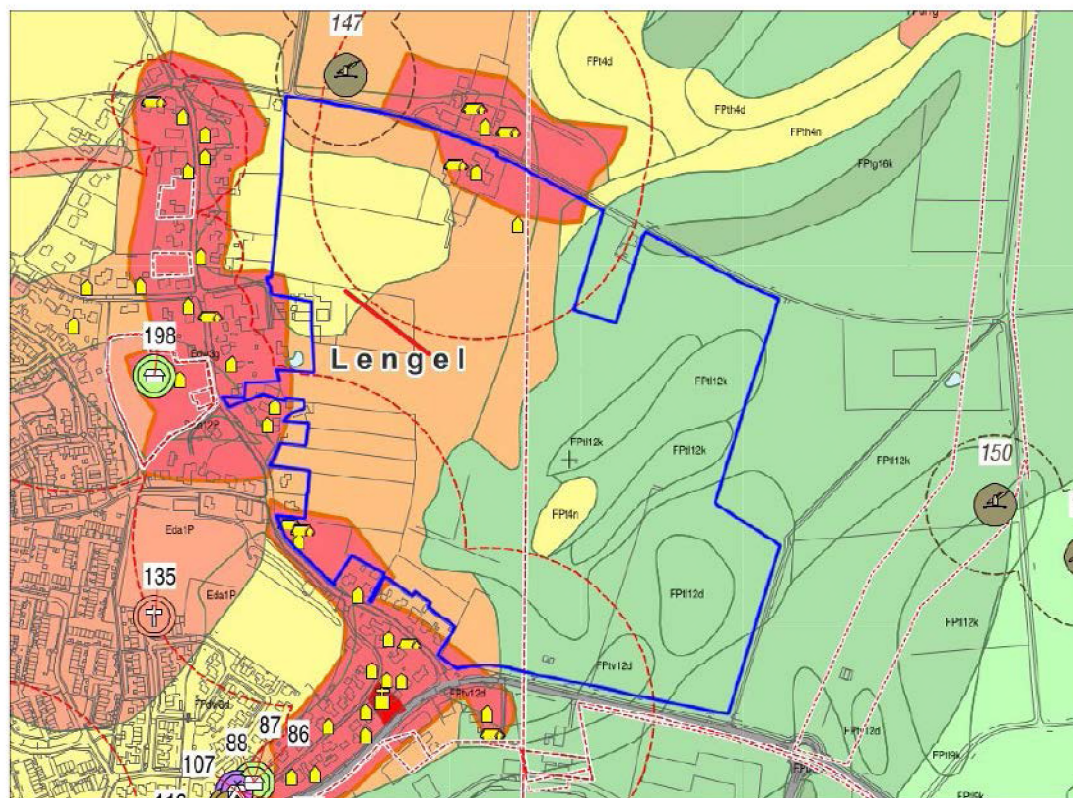
Het dekzandlandschap en het rivierterras kunnen vanaf het Laat Paleolithicum bewoond zijn. Ten westen en zuidwesten van het plangebied, ter hoogte van het dekzandlandschap zijn bij archeologische onderzoeken tussen 2000 en 2019 archeologische resten uit de Steentijd en IJzertijd aangetroffen, evenals resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen.

De zuid- en westrand van het plangebied overlapt met de historische bebouwing van Lengel. In het begin van de 19e eeuw staat in het noorden en zuidwesten van het plangebied bebouwing. De rest van het plangebied is voornamelijk in gebruik als bouwland en weiland. In deze periode lopen ook enkele wegen en/of dijken door het plangebied. Deze worden in de jaren 60 en 70 van de 20e eeuw verwijderd. In de 20e en 21e eeuw zijn enkele percelen in het (zuid)westen en noorden van het plangebied bebouwd.

In het plangebied kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden aanwezig zijn. Op basis van onderzoeken uit de omgeving geldt de voornaamste verwachting voor resten uit de Steentijd, IJzertijd en Middeleeuwen. De grootste kans op het aantreffen van deze archeologische resten is de zone in het westen van het plangebied waar sprake is van een dekzandrug, maar het kan niet worden uitgesloten dat in de rest van het plangebied ook sprake is van archeologische resten. In het noorden en zuidwesten van het plangebied moet met name rekening gehouden worden met bewoningsresten uit de Nieuwe tijd in verband met de aanwezigheid van historische erven.

Door graafwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen en ondergrondse infrastructuur kunnen archeologische resten worden vergraven. Om een beter beeld te krijgen van de aard van het bodemprofiel, de

diepteligging van de potentiële archeologische niveaus en eventuele verstoringen, adviseert Bureau voor Archeologie om een verkennend booronderzoek uit te voeren in de zones met een hoge en middelmatige verwachting op de beleidskaart. In de zones met de lage verwachting is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De resultaten van dit onderzoek zullen meegenomen in de LSP-fase.



Archeologische waarden- en verwachtingskaart gemeente Montferland
(Willemse, Keunen en Kok 2014)

Verwachte dichtheid aan, en mate van conservering van, archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

	archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties. Dorpskern, buitengebied, kasteelterrein	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 2 en 3).
	hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltype 2 en 3).
	middelmatige verwachting	Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9). Natte landschapszones (voormalige veenmoerassen en beekdalen in donkergroen (profieltypen 12 en 13)).
	natte landschapszones binnen 500 m van hogere gronden	Voormalige veenmoerassen, rivier- en beekdalen met een verhoogde kans op watergerelateerde archeologische resten waaronder resten van grondstofwinning en -verwerking, jacht, en locaties met bijzondere deposities (profieltype 12).
	delvormige laagten	Voormalige beekdal en rivierdallaagten met een verhoogde kans op watergerelateerde archeologische resten en informatieve afzettingen zoals veenpakketten en humeuze klei-afzettingen (profieltype 16).
	weg- en spoorlatels	Afhankelijk van ter plaatse aanwezige bodemverstoringen en onderliggende verwachtingszone.

Bekende archeologische vindplaatsen

vindplaatscategorie	periode	Historische nederzettingenlocaties
nederzettingenresten	Nieuwe tijd	boerderij of woonhuis
begraving	Late Middeleeuwen	schuur of schaapskooi
vuursteenvindplaats	Romeinse tijd	kapel
	IJzertijd	
	Palaeolithicum	
	beginperiode vindplaats	Attentiezone voor archeologische resten te relateren aan historische nederzettingenlocaties en eventuele middeleeuwse en vroegnieuwe tijdse voorgangers
	eindperiode vindplaats	
	102 RAAP-catalogusnummer	

Resten uit de Tweede Wereldoorlog

	locatie met (mogelijk) resten uit WO2
	Flak
	geschut
	102 RAAP-catalogusnummer WO2
	Attentiezone voor resten uit WO2

Cultuurhistorie

RAAP heeft in januari 2023 een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. De conclusies volgen hieronder.

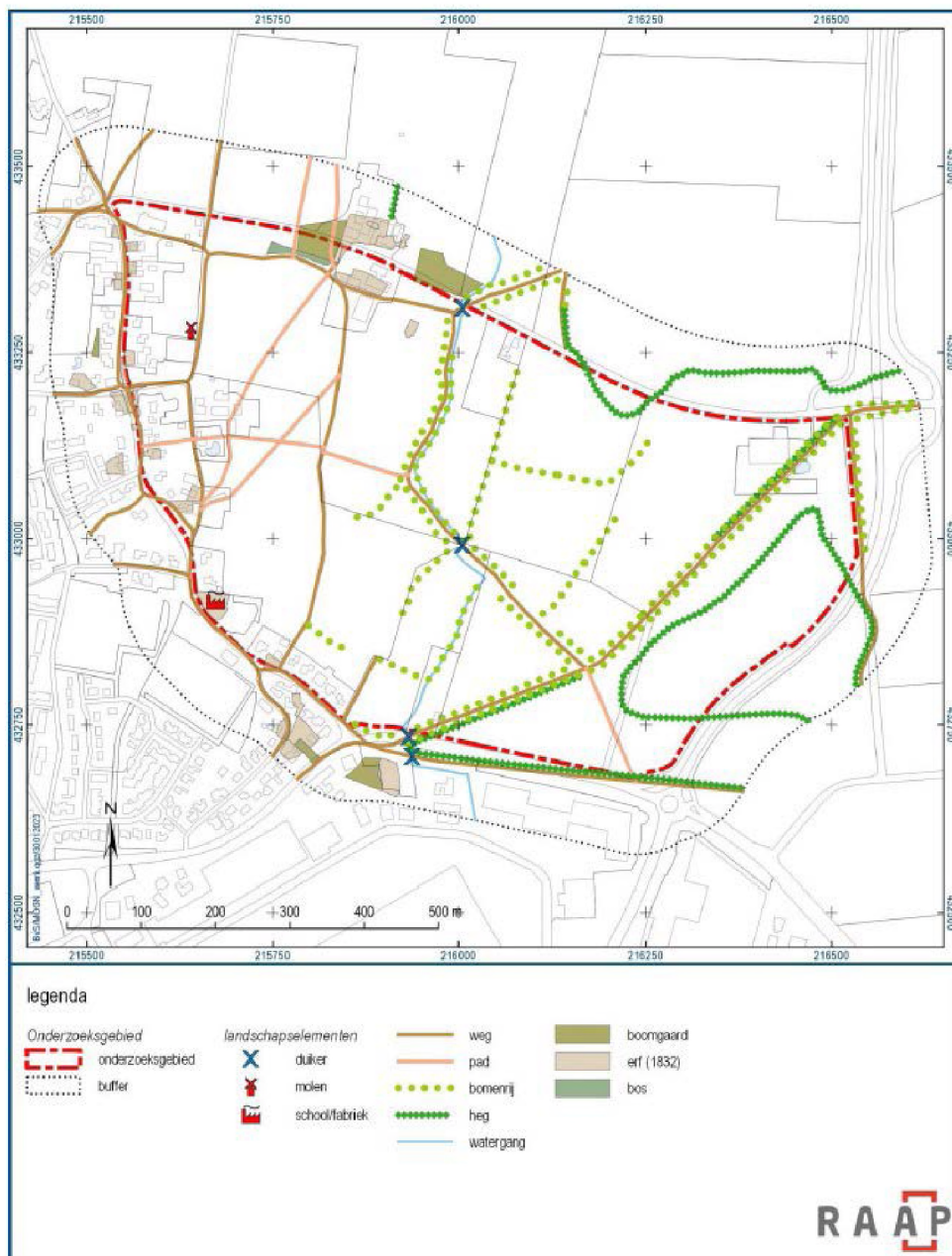
Bij deze ontwikkeling willen de initiatiefnemers het landschap en de biodiversiteit versterken op basis van de kenmerken van het landschap van vóór de ruilverkaveling. In voorliggend onderzoek worden deze kenmerken in kaart gebracht.

Het onderzoeksgebied is gelegen op de oostflank van de stuwwal van Montferland en bevindt zich op de overgang van dekzand aan de voet van de stuwwal (gordeldekzandrug) naar de kleiige terrasvlakte van de Oude IJssel. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied ligt op het zand en was vanouds in gebruik als bouwland; het oostelijke deel ligt op de klei en was vanouds in gebruik als wei-/grasland. Schuin door het oosten van het gebied loopt een kleine rug met iets lichter materiaal, waarover een weg liep en waarlangs een enkele akker lag. Het gebied werd doorkruist door diverse wegen en paden. Slechts enkele kleine delen hiervan bestaan nu nog. Langs veel perceelsgrenzen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied kwam beplanting voor; bomenrijen en vooral langs het kleine ruggetje ook heggen. Alleen bij Rosa's Hoeve en De Laak komen nog enkele oude bomen voor.

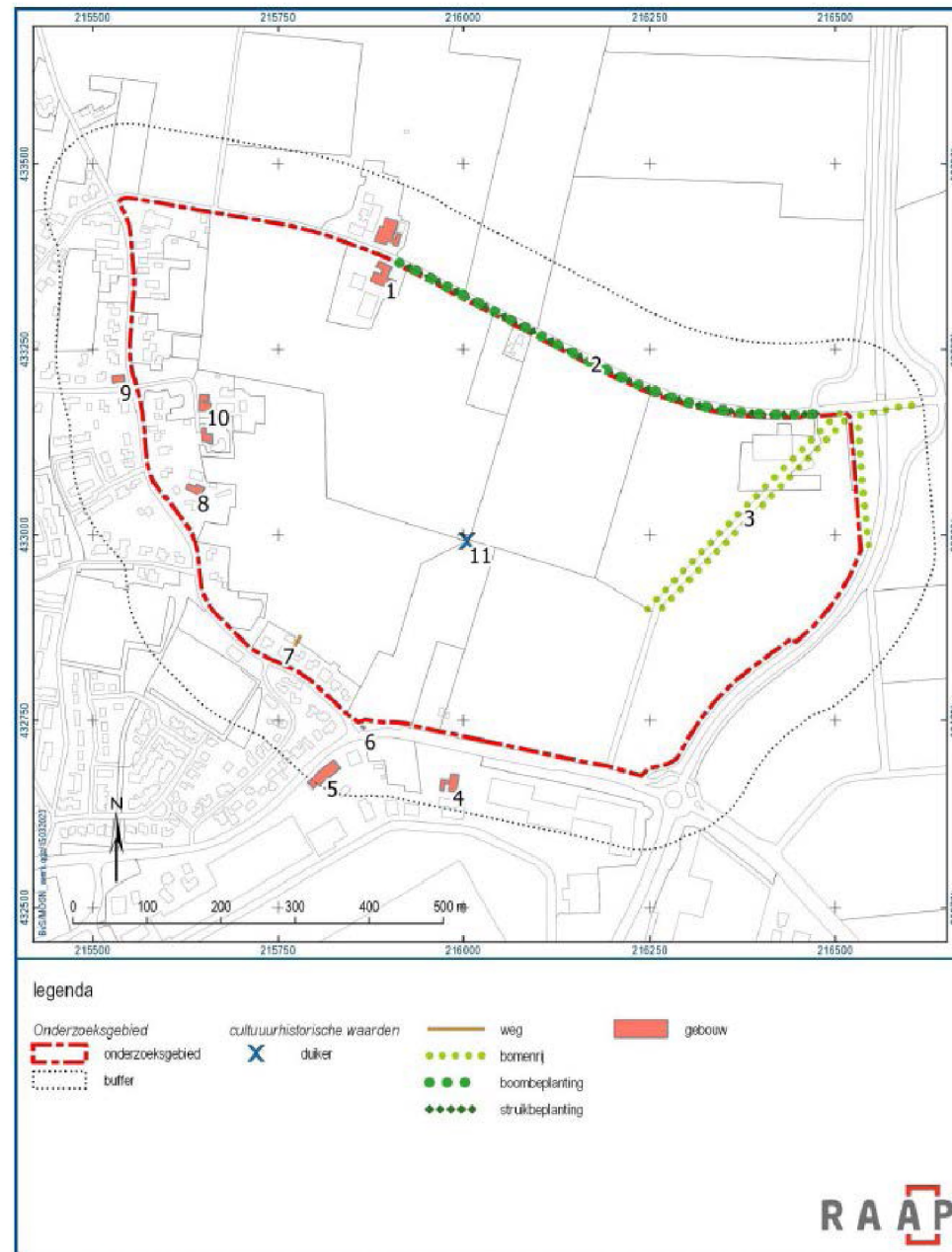
Door de ruilverkaveling zijn de meeste wegen en paden verdwenen. De percelering van het gebied is volledig veranderd. Veel opgaand groen in het gebied is verdwenen, maar vooral langs de randen werden nieuwe groenstructuren gepland. Een deel hiervan is pas later gerealiseerd, terwijl een ander deel inmiddels ook weer verdwenen is.

Het gebied heeft in het geheel een lage tot gemiddelde cultuurhistorische waarde. In het gebied is een aantal structuren en objecten te noemen die van cultuurhistorische waarde zijn. Dit zijn zeven gebouwde objecten, waaronder één gemeentelijk monument (het stroomhuisje), historische groenstructuren in het noordoosten van het onderzoeksgebied, een duiker, het laatste deel van een weg en meer abstract: de openheid tussen de bebouwing aan de Antoniusstraat.

Geadviseerd wordt onder andere om – zoals de opdrachtgever al voornemens is – zowel de aanwezige waarden als de verdwenen ruimtelijke structuren te gebruiken als inspiratie bij de nieuwe ontwikkelingen. Verder is een belangrijke aanbeveling om de historische tweedeling tussen zand en klei te herstellen die het gebied kenmerkte: regelmatige structuur met weinig opgaand groen op het hoger gelegen zand en een onregelmatiger structuur met relatief veel opgaand groen op de lager gelegen klei.



Landschapselementen in het onderzoeksgebied vóór de ruilverkaveling (laatste ijkmoment 1957) geprojecteerd over de huidige topografie. (HisGIS & Topotijdreis).



Cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied en de directe omgeving.

3.4 Bodem

Door De Klinker Milieu Adviesbureau een (water-) bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720 op de locatie Lakermaat te Lengel.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik. Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015.

In het verleden is daarnaast o.a. door Oranjewoud milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd specifiek op de gronden binnen het plangebied die in eigendom zijn van de gemeente Montferland. Hiervoor is ook door de provincie Gelderland op 30 januari 2012 een besluit afgegeven.

Gemeentegrond

Uit de door Oranjewoud uitgevoerde onderzoeken blijkt een grondwaterverontreiniging en grondverontreiniging op de gronden die in eigendom zijn van de gemeente Montferland. Het is niet volledig duidelijk of deze volledig het gevolg zijn van het gebruik van het ANEB-terrein of (al dan niet gedeeltelijk) een natuurlijke oorzaak hebben. De aanwezige grondverontreiniging

dient bij verandering van het gebruik gesaneerd te worden. De grondwaterverontreiniging hoeft niet gesaneerd te worden mits de grondwaterstromen niet beïnvloed worden door veranderend gebruik. Er is dus ook geen grondwatersanering aan de orde indien op deze locatie woningbouw zou plaatsvinden, mits in het bestemmingsplan een grondwateronttrekingsverbod wordt opgenomen en indien er door de werkzaamheden geen effecten in het grondwater aan de orde zullen zijn.

Gronden familie Meijer

Bij de boerderij incl. erf is een druppelzone met asbest aanwezig. Deze dient gesaneerd te worden. Er is 1 zone met grond van de klasse industrie. Hier wordt in vervolgonderzoek nadere afperking voor uitgevoerd door het uitsplitsen van het mengmonster. Daarnaast is er ook 1 zone waar nader onderzoek moet plaatsvinden, dit is inmiddels uitgezet. De resultaten worden in de volgende fase van de planvorming meegenomen.

In het grondwater zijn op een klein aantal punten (lichte) verhogingen in gehalten aangetroffen.

Mogelijk dient er nog nader onderzoek ter plaatse van de bovengrondse tank op het erf van De Laak op maaiveld tot 0,5m daaronder uitgevoerd te worden. Op dit moment is daar dieper gekeken en is er geen verontreiniging aanwezig, maar het maaiveld dient nog gecontroleerd te worden.

Er is op het erf van de Laak een asfaltlaag onder bestaande verharding aanwezig, de kwaliteit van dit asfalt is nog niet onderzocht en wordt in de vervolgfase als risico meegenomen.

Vervolg

In de volgende fase wordt, naast de hierboven al genoemde vervolgonderzoeken, het bodemonderzoek van Oranjewoud geactualiseerd voor het grond-gedeelte van de gemeentegrond. Daarnaast wordt onderzocht of de planvorming effect heeft op het grondwater ter plaatse van de aanwezige grondwaterverontreiniging. Ook wordt nader onderzoek gedaan naar de ecologische effecten van de bodem- en grondwatersamenstelling. Op basis van de uitkomsten van die onderzoeken, wordt nader invulling gegeven aan het ontwerp in het LSP. In de gemeentelijke grondexploitatie is rekening gehouden met de kosten voor de benodigde grondsanering.



3.5 Ecologie

Inleiding

SAB heeft een ecologische quickscan uitgevoerd. Het door hun opgestelde rapport zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is. Daarnaast worden ook kansen voor ecologische ontwikkeling benoemd, omdat natuurlijkontwikkeling en het vergroten van de biodiversiteit doelen zijn van het plan.

Gebiedsbescherming

Uit de quickscan blijkt dat de Duitse natuurgebieden NSG Hetter–Millinger Bruch mit Erweiterung en NSG Emmericher Ward in de buurt liggen van het onderzoeksgebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Veluwe is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening is derhalve noodzakelijk. Andere verstoringen als gevolg van de ontwikkeling, zoals verstoring van instandhoudingsdoelstellingen door geluid, zijn gezien de tussenliggende afstand uit te sluiten. Hiervoor is nader onderzoek daarom niet nodig.

Verder blijkt uit de quick scan dat in de omgeving van het plangebied geen Natuurnetwerk Nederland of andere provinciaal beschermde natuur aanwezig is. De provinciale

bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg en nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

Soortenbescherming

In en rondom het plangebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving.

In en nabij het onderzoeksgebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling van de verboden geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast zijn mogelijk nog enkele essentiële elementen aanwezig, voor soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt. Zo blijkt uit de quick scan dat in en rondom het plangebied vogels kunnen broeden. Om overtreding van de wet te voorkomen wordt geadviseerd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield.

Er zijn mogelijk nest- of verblijfplaatsen of (essentieel) leefgebied van steenmarter, bunzing, wezel, das, huismus, gierzwaluw, steenuil, kerkuil, ransuil, boomvalk of sperwer

aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Hieronder is een overzicht weergegeven voor welke soorten essentiële elementen aanwezig kunnen zijn per deelgebied.

Als de benoemde locatie, een deel ervan, bebouwing of een specifiek natuurlijk element worden verwijderd of aangetast, is nader onderzoek naar de betreffende soort noodzakelijk. Het betreft de volgende soorten: boomvalk, sperwer, ransuil, steenuil, kerkuil, huismus, gierzwaluw, bunzing, wezel, steenmarter, das, en vleermuizen.

Ook dient er rekening te worden gehouden met de rugstreeppad. Door op strategische plekken in het gebied aantrekkelijke plekken voor de rugstreeppad te creëren kan mogelijk voorkomen worden dat deze zich op voor de ontwikkeling ongunstige plekken tijdens de ontwikkeling vestigt.

Ten slotte dient de bomenrij ten oosten van het plangebied mogelijk als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Indien er ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden in het plangebied, dan is er kans op verstoring van de mogelijk aanwezige essentiële vliegroute door bouwlampen, bouwwerkzaamheden, etc. reëel.

Om uitsluitsel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien nest- of verblijfplaatsen of leefgebied aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden

dan waarschijnlijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Potentiële natuurversterking

In het rapport zijn diverse adviezen gegeven over de mogelijkheden van potentiële natuurversterking die relevant zijn voor de verdere planvorming. Deze worden in de volgende paragrafen beschreven.

Bodemsamenstelling

In het midden van het gebied is van nature een nattere laagte aanwezig, deze biedt kansen voor het vernatten van het gebied en het daarmee vergroten van de biodiversiteit. De ondergrond bestaat op hoofdlijnen in het westen uit hogere zandgronden en in het oosten uit lagere kleigronden, wat daar ook mogelijkheden voor biedt.

Houtsingels en bomenrijen

In het plangebied zijn weinig natuurlijke houtsingels en bomenrijen meer aanwezig, hier is een kans voor uitbreiding en versterking, aansluitend op de elementen die nog wel aanwezig zijn. Dergelijke elementen bieden

leefgebied voor een breed scala aan dieren. Ook vormen deze (lijnvormige) elementen mogelijkheden om veilig te verplaatsen. Er wordt dan ook geadviseerd om deze elementen te behouden, verder uit te breiden en te verbinden met elkaar en met natuurlijke elementen buiten het onderzoeksgebied. Met name het uitbreiden van groen in en rondom het plangebied is ten eerste aan te raden omdat het door de aanwezigheid van agrarische gronden een enorm open gebied is zonder enige dekking. Er kunnen bijvoorbeeld struweelranden en/of houtwallen worden aangelegd langs de randen en in het midden van het onderzoeksgebied.

Natuurvriendelijke oevers en wadi's

Het is waardevol om natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Vanwege het flauwe talud is er veel variatie aan waterdiepten en hebben oeverplanten een veel groter oppervlak om te kunnen groeien. Hierdoor neemt het aantal soorten oeverplanten toe. Dit leidt direct tot een toename in het aantal diersoorten en dus een hogere biodiversiteit in het gebied.

Vaak worden robuuste grassoorten gebruikt als beplanting voor bijvoorbeeld een wadi. Maar door dit te combineren met hogere beplanting die van nature gewend is aan wisselende waterstanden ontstaat er meer variatie. Dit heeft een positief effect op de biodiversiteit. Deze natuurlijke wadi's kunnen dan ook functioneren als een ecologische hotspot en stepping stone. Ook zorgt de

variatie in beplanting voor een goede doorwortelde bodem die op de lange termijn waterdoorlatend blijft. Een natuurlijke wadi is tevens goedkoper in onderhoud dan een met gras ingezaaide wadi.

Het versterken van aangrenzende percelen

Op de aangrenzende percelen rondom het onderzoeksgebied geen dekking van groen. Er wordt ook voor deze percelen geadviseerd om (lijnvormige) houtstructuren zoals houtsingels, takkenrillen en houtwallen te realiseren en deze te verbinden met omliggende bossen en houtopstanden zoals aanwezig op Landgoed Huis Bergh. Op deze manier kan fauna zich verdekt verplaatsen tussen gebieden en ontstaan er nieuwe foerageer- en schuilmogelijkheden waardoor de biodiversiteit in de omliggende percelen zal toenemen. Ook wordt zo het leefgebied uitgebreid van bijvoorbeeld de steenuil en de ransuil.

Verder staan er geen bomen aan de westzijde van de Hartjensstraat. Door deze bomenrij door te trekken richting het westen en in de ideale situatie te verbinden met Landgoed Huis Bergh ontstaat er een nieuwe vliegroute voor vleermuizen. Op deze manier kunnen vleermuizen zich namelijk verplaatsen vanuit het oosten naar het westen en andersom.

Overige mogelijkheden voor ecologische versterkingen:

- Variatie is heel belangrijk. Hoe meer variatie er in het gebied is hoe meer verschillende soorten zich er kunnen vestigen. Denk hierbij aan variatie in vegetatie, hoogteverschillen in het landschap, aan- of afwezigheid van water, bodemopbouw, etc. Hierbij is robuustheid wel belangrijk. Oftewel dat het gebied

met bijvoorbeeld water of een houtsingel groot genoeg is om zichzelf te handhaven.

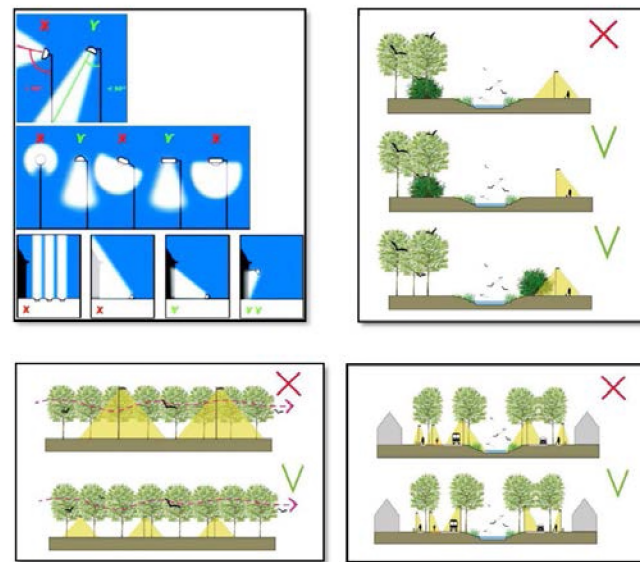
- In het gebied zijn kleine hoogteverschillen aanwezig. Door deze hoogteverschillen kan er een diversiteit aan flora ontstaan.
- Zorg voor overhoekjes met dood hout, steen en bladhopen waar allerlei insecten, amfibieën en kleine zoogdieren kunnen leven en overwinteren.
- Het aanleggen van kruidenrijk grasland of ruigte- en distelstroken met inheemse en streekeigen soorten is ook erg waardevol voor de biodiversiteit in en rondom het onderzoeksgebied. Hiermee neemt de hoeveelheid insecten toe, wat weer als voedsel dient voor andere dieren.
- Tenslotte kan ook gedacht worden aan het natuurinclusief inrichten van de nieuwbouwwoningen.

Vervolgstappen

- Houd rekening met de zorgplicht;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Laat nader onderzoek uitvoeren naar boomvalk, sperwer, ransuil, steenuil, kerkuil, huismus, bunzing, wezel, steenmarter, das, en vleermuizen;
- Schijn geen licht op de potentiële vliegroute tijdens de bouw;
- Zorg tijdens de bouwfase dat het plangebied niet op ongewenste plaatsen geschikt wordt voor de rugstreeppad;
- Laat een AERIUS-Berekening uitvoeren;

- Voer overleg met de provincie over de toekomst van het natuurcompensatiegebied in het midden van het plangebied.

De uitkomsten van de nog uit te voeren nadere onderzoeken zullen, indien daar aanleiding toe is, meegenomen worden bij de uitwerking van het LSP.



Principes om ecologische verstoring met verlichting te voorkomen.



3.6 Water

Geohydrologisch bureauonderzoek

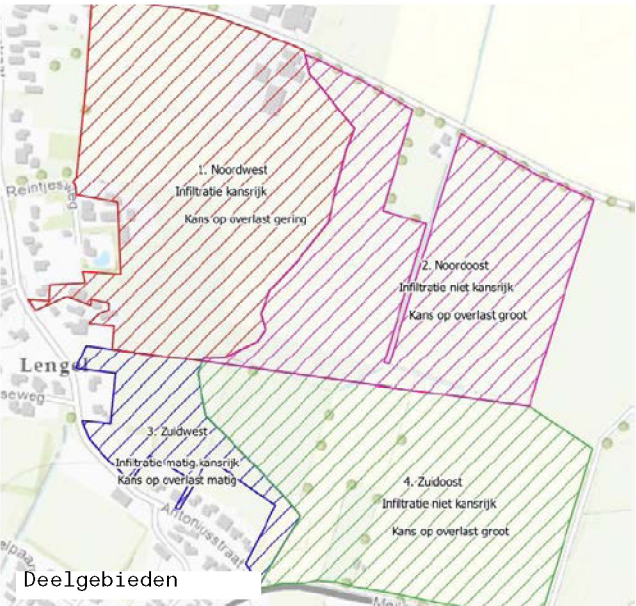
Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de lokale geohydrologische opbouw (bodempopbouw, grondwaterstanden, oppervlaktewatersysteem, kwel etc.). Met deze informatie kunnen in het vervolgtraject eventuele (grond)water gerelateerde kansen en risico's vroegtijdig gesignaleerd worden en kan geadviseerd worden over een optimale waterhuishouding in het plangebied. In het onderzoek is de huidige situatie en de geohydrologische opbouw van de ondergrond beschreven. Ook zijn risico's en kansen benoemd.

Beschrijving plangebied

Het plangebied is op basis van de geohydrologische kenmerken opgedeeld in vier deelgebieden. De ligging van de deelgebieden is weergegeven in figuur 'Deelgebieden'. In de tabel zijn de geohydrologische kenmerken per deelgebied weergegeven.

1. Op basis van de lagere ligging van deze deelgebieden, er sprake is van kwel, de hoge grondwaterstand en kleiig deklaag is op deze locaties een grote kans op grondwateroverlast indien hier woningbouw zou plaatsvinden. Het partieel ophogen van deze deelgebieden zou een mogelijke oplossing zijn. Tegelijkertijd biedt de situatie een kans voor natuurontwikkeling.
2. Het zuidwestelijke deel is lager gelegen dan het



- noordwestelijke deel hierdoor kan er sprake zijn van kwel. Kwel kan leiden tot grondwateroverlast. Dit geldt voornamelijk voor de lagere gelegen delen met een relatief hoge grondwaterstand. Tegelijkertijd ook hier kansen voor natuurontwikkeling.
3. De zandige deklaag en relatief diepe grondwaterstand maakt de bodem kansrijk voor infiltratie.
4. Door de kleiige deklaag en de hoge grondwaterstand is de bodem niet kansrijk voor infiltratie. Binnen het zuidwestelijke deel is zowel sprake van kwel als wegzijging. Daarbij varieert het maaiveld en daarmee de diepte van het grondwater.
5. Binnen dit deelgebied zijn zowel plaatsen kansrijk als niet kansrijk voor infiltratie.

	1. NOORDWEST	2. NOORDOOST	3. ZUIDWEST	4. ZUIDOOST
Maaiveldhoogte	NAP +15,1 m NAP +16,7 m	NAP +14,2 m NAP +14,6 m	NAP +15,1 m NAP +15,8 m	NAP +14,2 m NAP +14,8 m
Deklaag	Fijn zand tot 0,5 m-mv	Klei tot 1,0 m-mv	Fijn zand tot 0,5 m-mv	Klei tot 1,0 m-mv
Ondiepe bodem tot 5 m-mv	Midden zand	Fijn zand	Fijn tot grof zand	Midden zand
Diep bodem vanaf 5 m-mv	Grof zand	Grof zand	Grof zand	Grof zand
RHG	0,6 - 1,6 m-mv NAP +15,0 m	0,1 - 0,2 m-mv NAP +14,0 m	0,3 - 0,6 m-mv NAP +14,5 m	0,2 - 0,3 m-mv NAP +14,2 m
Kwel/wijziging	Wegzijging	Kwel	Kwel/wegzijging	Kwel/wegzijging
Bemaling tijdens werkzaamheden	Vanaf 1 m-mv	Vanaf 0,1 m-mv	Vanaf 0,5 m-mv	Vanaf 0,2 m-mv
Kans op grondwateroverlast	Gering	Groot ¹	Matig ²	Groot ¹
Infiltratie	Kansrijk ³	Niet kansrijk ⁴	Matig kansrijk ³	Niet kansrijk ⁴

(Geo-)hydrologische kenmerken deelgebieden

Adviezen

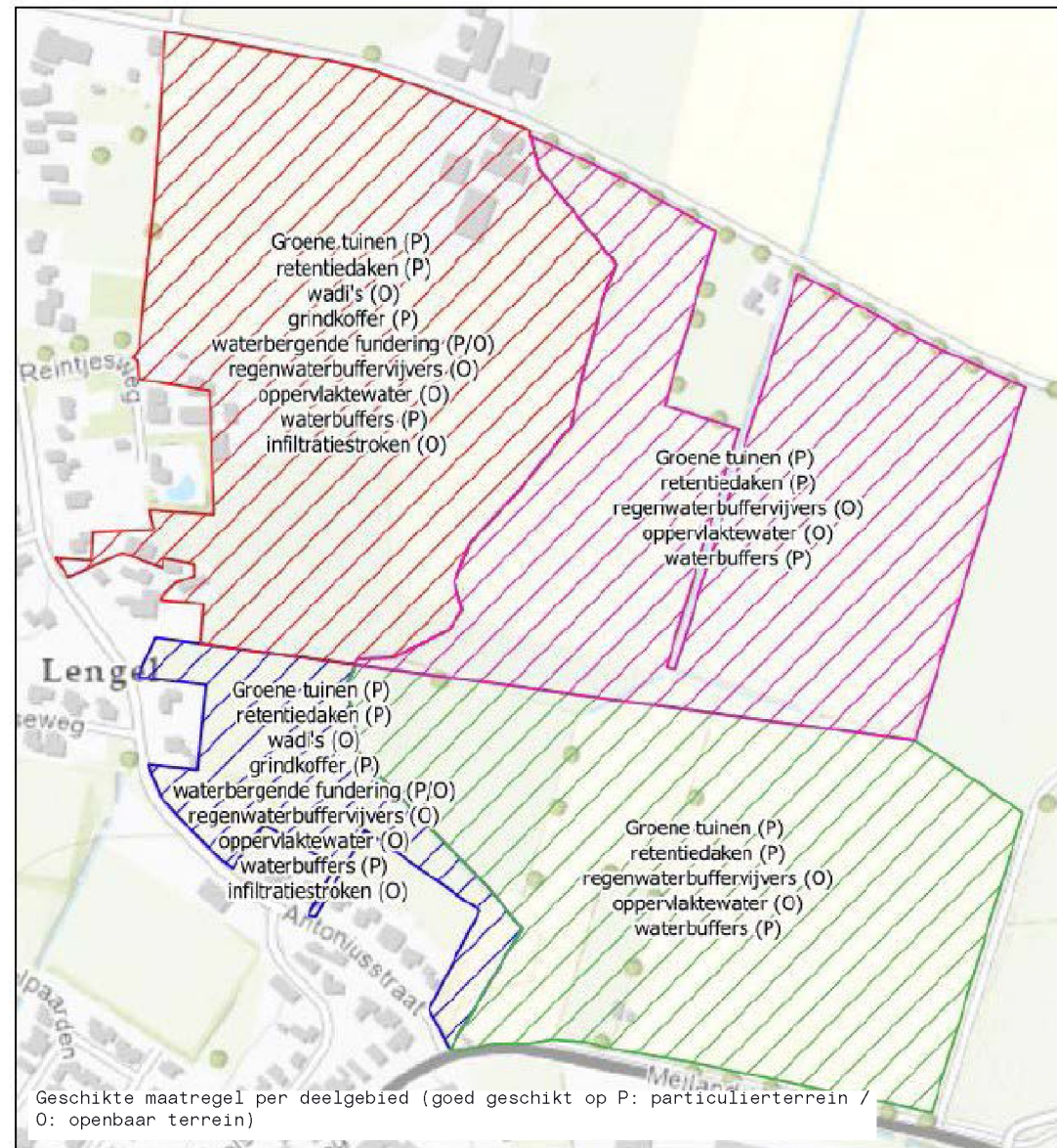
- In het geohydrologische bureauonderzoek zijn diverse adviezen beschreven. Onderstaand de adviezen nogmaals opgesomd.
- Gezien de aanwezigheid van een kleiige deklaag in het oosten is de verwachting dat er risico is op opbarsten. Bij diepere ontgraving wordt aanbevolen om boringen verspreidt over het plangebied uit te voeren om de dikte van de kleiige deklaag vast te stellen.
- Bij werkzaamheden dieper dan circa 0,2 m -mv in het oosten en 1,5 m -mv in het westen is waarschijnlijk bemaling nodig.
- In verband met de te verwachten hoge grondwaterstand is het aanbevolen de grondwaterstand in het oosten van het plangebied te monitoren.

- Om grondwateroverlast te voorkomen en voldoende ontwateringsdiepte te realiseren is het aanbevolen om de oostelijke deelgebieden ter plaatse van de woningen partieel op te hogen.

Uitgangspuntennotitie waterhuishouding

Het doel van de notitie is om de geldende eisen betreft water vanuit de overheid inzichtelijk te maken. Op basis van de beleidsmatige uitgangspunten en de landschappelijke kenmerken is een overzicht gemaakt welke maatregelen geschikt zijn binnen het plangebied. Ook is het doel om inzichtelijk te krijgen met hoeveel ruimtegebruik in het stedelijke ontwerp rekening gehouden dient te worden voor waterbergende voorzieningen. Het geldende beleid van Rijk, provincie het waterschap en de gemeente is opgenomen en er is een inschatting gemaakt van het toekomstig verhard oppervlak en de daarbij benodigde berging op basis van beleid. Ook zijn mogelijkheden voor waterbergende maatregelen en hun ruimtegebruik opgenomen. In de LSP-fase zal op basis van het plan een definitieve doorrekening van de benodigde berging en de daarvoor opgenomen voorzieningen worden gemaakt. Het toetsen van de benodigde hoeveelheid berging wordt nader opgepakt in de LSP-fase op het moment dat er meer in detail bekend is over het plan.

In de volgende afbeelding zijn de potentiële maatregelen per deelgebied weergegeven.



3.7 Ecohydrologie

Inleiding

Ecogroen is gevraagd mee te denken over de natuurpotenties van het gebied op basis van de aanwezige ecohydrologische situatie. Op basis van bekende gegevens, de gebiedskennis van de betrokken architecten van Buro Harro en een reeds uitgevoerd geohydrologisch onderzoek is een eerste verkenning gemaakt van de ecologische potenties van het gebied. Ook zijn eventuele kennishiaten in beeld gebracht en een globale omschrijving gegeven van te nemen inrichtings- en beheermaatregelen. Vanwege de potentie in het gebied voor specifiek de ontwikkeling van kwelafhankelijke natuur is dit aspect uitgebreider uitgewerkt. De potentie van natuur bij infiltratieomstandigheden is globaler uitgewerkt.

Potenties voor natuurontwikkeling in de lagere gedeelten van het gebied

In het noordoostelijke, het zuidwestelijke en het zuidoostelijke deelgebied liggen mogelijkheden voor de realisatie van kwelafhankelijke natuur. In het gebied zijn dankzij de kweldruk potenties aanwezig voor beheertypen N10.01 nat schraalland (blauwgrasland of kleine - zegge vegetaties), N10.02 vochtig hooiland (veldrushooiland of dotterbloem-hooiland), N05.04 dynamisch moeras (moerasruigte) en N14.01 rivier- en beekbegeleidend bos (in de vorm van elzenbroekbos of vogelkers-essenbos). Welk type uiteindelijk tot ontwikkeling komt is onder andere afhankelijk van inrichtingsmaatregelen, voedselrijkdom, mate van kweldruk en beheer. Ook speelt

de mate van eutrofiëring als gevolg van het historisch landbouwkundig gebruik een rol.

Inrichting en ontwikkeling

In zijn algemeenheid geldt dat vooral in de bouwvoor (bovenste 30 cm van de bodem) sprake is van hoge fosfaatwaarden. Om goed ontwikkelde beheertypen te realiseren is het nodig dat deze bodemlaag wordt verwijderd door afgraven. Om zeker te zijn dat op die manier voldoende afvoer van fosfaat is het raadzaam om aanvullend bodemchemisch onderzoek uit te laten voeren. Bijkomend voordeel van plaggen is dat het maaiveld wordt verlaagd, waardoor het effect van kwel tot in de wortelzone wordt versterkt. Ook kan het plaatselijk verwijderen van de kleilaag als gevolg hebben dat de kweldruk op die locaties toeneemt door het wegnemen van de tegendruk door de klei.

Voor de ontwikkeling van bos dienen de soorten van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) te worden aangeplant. De PNV is het bostype dat zonder ingrijpen door de mens op een standplaats tot ontwikkeling zou komen. Door de soorten van de PNV in de juiste verhouding aan te planten wordt de juiste uitgangssituatie gecreëerd voor de ontwikkeling van de PNV. Hierbij is het raadzaam om uit te gaan van autochtoon plantmateriaal, vanwege de aanpassing van lokale materiaal aan de lokale groeiomstandigheden (Maes 2002). Ook voor bosontwikkeling is het raadzaam om de fosfaatrijke toplaag af te plaggen om te voorkomen dat ruigtesoorten gaan

domineren in de ondergroei.

Beheer

Beheertypen Nat schraalland en Vochtig hooiland zijn afhankelijk van maaibeheer waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Na inrichting zal de eerste jaren een inrichtingsbeheer moeten worden uitgevoerd om het gewenste type tot ontwikkeling te brengen. Het inrichtingsbeheer bestaat uit een maaibeheer dat is afgestemd op de productiviteit van de vegetatie. Door regelmatig te maaien en het maaisel af te voeren kan de overdaad aan voedingsstoffen die in de bodem aanwezig is worden afgevoerd. De maaifrequentie kan afnemen naarmate de productiviteit van de vegetatie afneemt (verschraling). Indien na enkele jaren een voldoende geringe voedselrijkdom is bereikt kan worden volstaan met één maaibeurt per jaar. Wanneer de uitgangssituatie door het plaggen voldoende voedselarm is kan vanaf het eerste jaar eenmaal per jaar worden gemaaid. Beheertype dynamisch moeras bestaat uit riet- en ruigtevegetaties bij een hoge waterstand en een dynamisch waterpeil. Ze worden periodiek overstroomd met oppervlakte water. Dynamisch moeras wordt in principe niet beheerd. Op termijn kan bij gebrek aan voldoende dynamiek door strooiselophoping een ontwikkeling richting struweel en bos ontstaan. Door het periodiek afzetten van struweel en het afplaggen van locaties met strooiselophoping kan het type in stand blijven.

In het gebied kan op plekken met permanent hoge

waterstanden elzenbroekbos worden gerealiseerd. Wanneer het water periodiek uitzakt (richtlijn tot max 80 cm – mv) kan een vogelkers-essenbostype tot ontwikkeling komen. Voor het beheertype N14 is geen beheer nodig, anders dan inrichtingsbeheer (dunnen van de jonge opstand om toekomstbomen voldoende ruimte te bieden) en maatregelen om de boomveiligheid te garanderen.

Potenties voor natuurontwikkeling in de hogere delen van het gebied

Ook in de deelgebieden zonder kweldruk (infiltratiegebied) bestaat de wens om een divers landschap te realiseren met graslanden, zoomvegetaties mantelzones en vrijstaande bomen of bosschages. Het infiltratiegebied is op te delen in de gordeldekzandruggen en delen van de terrasvlakte. De geologische basis is sterk bepalend voor het te realiseren beheertype.

Op de dekzandruggen ligt potentie voor de ontwikkeling van beheertype N12.02 kruiden- en faunairijk grasland en beheertypen N15.02 Dennen, –eiken en beukenbos en beheertype, met bijbehorende zoom- en mantelgemeenschappen (niet als beheertype beschreven).

Op de terrasvlakte liggen mogelijkheden voor de realisatie van N12.03 glanshaverhooilanden en N14.03 haagbeuken en essenbos, eveneens met bijbehorende zoom- en mantelgemeenschappen (niet als beheertype beschreven).

Inrichting en beheer

Kruiden- en faunairijk grasland is een beheertype waar veel bloeiende kruiden in voorkomen, maar echt zeldzame soorten ontbreken. Het beheertype kan tot stand komen op infiltratieplekken waar geen inrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden, maar door verschrallingsbeheer een soortenrijke vegetatie wordt nagestreefd. Wanneer voorafgaand aan het verschrallingsbeheer wordt geplagd komt dit ten goede aan de soortenrijkdom van het beheertype. Kruiden- en faunairijk grasland kan tot ontwikkeling komen op de dekzandruggen bij een maaibeheer (tweejaarlijks maaien). Aangezien sinusmaai-beheer de faunairijkdom ten goede komt kan er worden overwogen om bij het maaibeheer voor sinusbeheer te kiezen.

Onder beheertype N15.02. Dennen, – eiken, – en beukenbossen vallen verschillende PNV-typen. Op gordeldekzand-ruggen zijn onder andere PNV's wintereiken-beukenbos, gierstgras-beukenbos en zomereiken-berkenbos te verwachten, al naar gelang de vochthuishouding en de bodemopbouw. Ook voor de bostypen (en de daarbij behorende mantel- en zoomgemeenschappen) geldt een inrichtingsbeheer waarbij de voedselrijke toplaag wordt geplagd de soortenrijkdom en natuurlijke samenstelling van het bos ten goede komt.

Op de plekken met een kleilaag (op de terrasvlakte) is de

ontwikkeling van glanshaverhooiland mogelijk. Glanshaverhooiland bevat hooilanden met (zeer) bloemrijke vegetaties van het glanshaververbond (BIJ12 2023). Wat betreft inrichtings- en beheereisen komt dit type overeen met het kruiden – en faunairijk grasland.

Onder beheertype N14.03 haagbeuken- en essenbos vallen meerdere PNV-typen. Op een kleiige terrasvlakte kan worden gedacht aan PNV essen-iepenbos of eiken-haagbeukenbos. Ook hier geldt dat de PNV afhankelijk is van onder andere bodemopbouw en vochthuishouding.

Advies

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te doen naar de bodemopbouw, hydrologie, bodemchemie en vegetatie, zodat op basis daarvan een gedetailleerdere inschatting kan worden gemaakt over welk beheertype op de verschillende locaties tot ontwikkeling kan komen. Op basis hiervan kan een inrichtingsplan en beheerplan worden opgesteld.

3.8 Belemmeringen (Bedrijven en milieuzoneringen, wegverkeerslawaaai, geluidzone industrie, geur en externe veiligheid)

Ten behoeve van het plan zijn diverse voorbereidende haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd. In deze haalbaarheidsonderzoeken zijn diverse bestaande milieucoutouren gepresenteerd. Naar aanleiding van deze milieucoutouren zijn deze ook cumulatief in beeld gebracht. Ook is er overleg over geweest met de Veiligheidsregio en de Omgevingsdienst Achterhoek over dit onderwerp.

De volgende milieu thema's zijn in beeld gebracht:

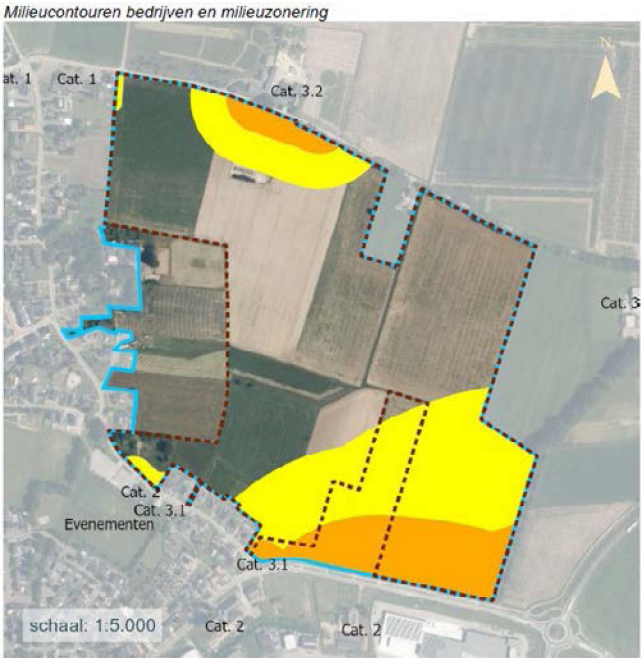
- bedrijven en milieuzonering,
- geur,
- omgevingsveiligheid en
- geluid (wegverkeerslawaaai en geluidzone industrie).

De milieu-thema's worden navolgend behandeld middels een scoretabel ten behoeve van het verdere proces, zoals gepresenteerd in onderstaande tabel. Afgesloten wordt met een samenvattende coutourenoverzicht van alle beschouwde milieuthema's. Uitgegaan is van het wettelijk kader onder de Omgevingswet.

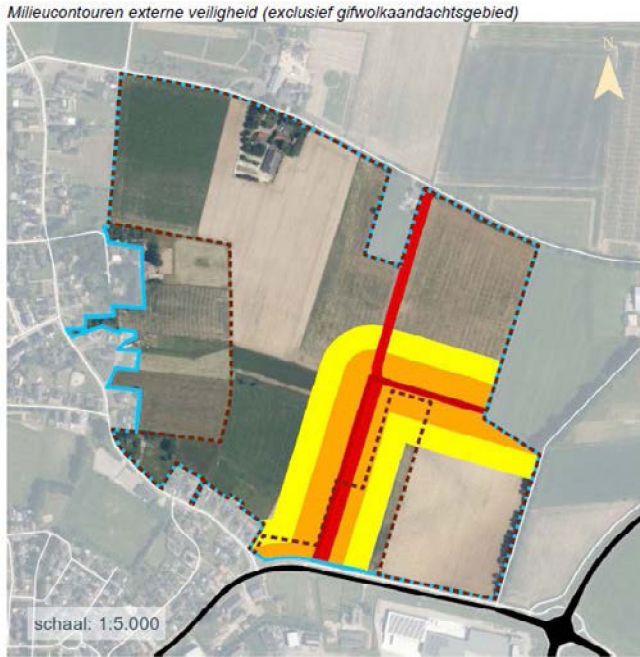
Bedrijven en milieuzonering

In voorliggende situatie is uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden die het vigerende bestemmingsplan mogelijk maakt voor zowel een gemengd gebied als rustige woonwijk. Deze geeft een groter aandachtsgebied weer dan aan de orde zou zijn geweest

in de huidige werkelijke situatie. Redelijkerwijs zou de eerste bebouwingslijn, grenzend aan het gezoneerde industrieterrein, als gemengd gebied kunnen worden getypeerd. Gebruik is gemaakt van de navolgende scoretabel.



SCORE bedrijven en milieuzonering	
Geen belemmering voor woningbouw	Geen overlap van de milieucoutouren
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat	Overlap milieucoutouren afzonderlijke bedrijven op basis van een rustige woonwijk. Een nadere motivering is benodigd. Enerzijds ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat en anderzijds om bedrijven in de directe omgeving van het beoogde plangebied niet negatief te beïnvloeden door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt.
Woningbouw is mogelijk mits aanvullend onderzoek	Overlap milieucoutouren afzonderlijke bedrijven op basis van een rustige woonwijk en een gemengd gebied. Een nadere motivering is benodigd middels een aanvullend onderzoek. Enerzijds ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat en anderzijds mogen bedrijven in de directe omgeving van het beoogde plangebied niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verregaande maatregelen	Nvt.



SCORE omgevingsveiligheid	
Geen belemmering voor woningbouw	Geen overlap van de milieucontouren
	Overlap van een aandachtsgebied, waarbinnen een beoordeling van het groepsrisico benodigd is. (75 meter vanuit hart leiding)
	<i>Het invloedsgebied van JCL Logistics overlapt het gehele plangebied, maar is vanwege de leesbaarheid niet opgenomen. Gezien de afstand wordt op voorhand geen significante toename van het groepsrisico verwacht. Wel zal te zijner tijd een (beperkte) verantwoording moeten worden opgenomen.</i>
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat	Overlap van de 100%-letaliteitszone, waarbinnen een beoordeling en nadere onderbouwing van het groepsrisico benodigd kan zijn. (40 meter vanuit hart leiding)
Woningbouw is mogelijk mits aanvullend onderzoek	Belemmeringstroken waarbinnen geen woningbouw mogelijk is.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verregaande maatregelen	4 meter (reactie Gasunie) 5 meter (vigerend bestemmingsplan)

Omgevingsveiligheid

Bij het aspect externe veiligheid is gekeken naar onder andere buisleidingen in en langs het gebied zoals de gasleiding en het persriool die door het gebied lopen, bedrijven in de omgeving en gevaarlijk wegtransport. Ook is overleg geweest met de Veiligheidsregio en de Omgevingsdienst Achterhoek. In de navolgende tabel en afbeeldingen zijn de conclusies weergegeven. Het invloedgebied van JCL Logistics overlapt het gehele plangebied, maar is vanwege de leesbaarheid niet opgenomen. Gezien de afstand wordt op voorhand geen significante toename van het groepsrisico verwacht. Wel zal te zijner tijd een (beperkte) verantwoording moeten worden opgenomen. Op de provinciale weg 'N816' mag aangenomen worden dat er GF3 transporten plaatsvinden over het wegvak gezien de ligging van het servicestation Bergh ten westen van dit wegvak. Er kan echter worden geconcludeerd dat transport van gevaarlijke stoffen over de N816 geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van de Lakermaat. De milieucontour is niet opgenomen.

Geluid

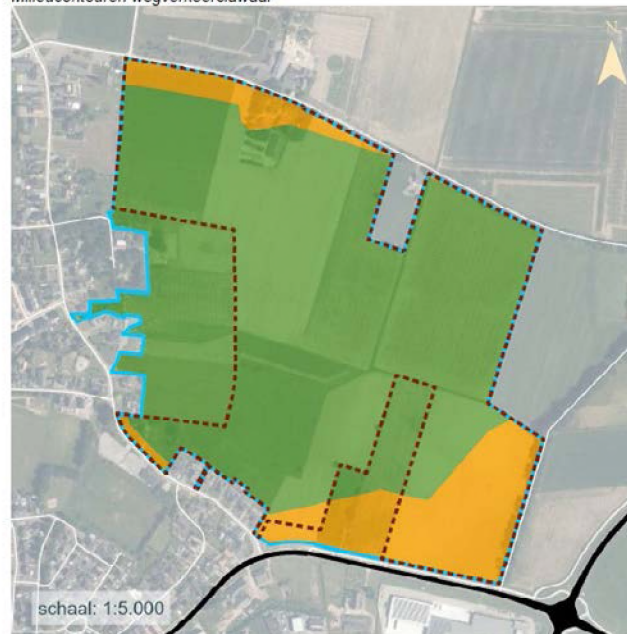
Wegverkeerslawaaï

De geluidscontouren behorende bij de omliggende wegen zijn in beeld gebracht in onderstaande afbeelding. Hierbij is rekening gehouden met groei in de verkeersaantallen en de aanpassingen van o.a. de Meilandsedijk in snelheidsregime. De resultaten zijn te zien in onderstaande afbeelding.

Geluidzone industrie

Bij de geluidzone industrie is zowel gekeken naar de feitelijke invulling en naar de maximaal mogelijke invulling van het bestaande bedrijventerrein op basis van de bestaande planologische situatie. De resultaten worden weergegeven in de volgende afbeeldingen.

Milieucontouren wegverkeerslawaaï



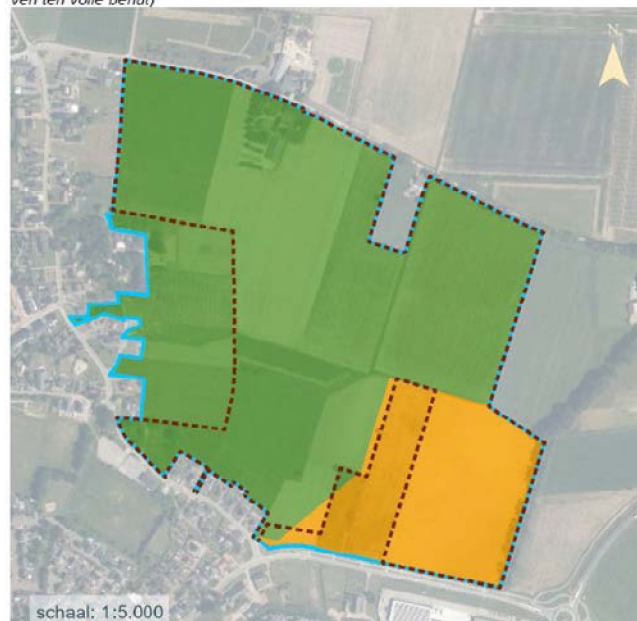
Milieucontouren gezoneerd industrieterrein (feitelijke invulling)



SCORE wegverkeerslawaaï	
Geen belemmering voor woningbouw	Geen overlap van de milieucontouren. Voldaan wordt aan de standaardwaarde voor geluid.
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat	Nvt.
Woningbouw is mogelijk mits aanvullend onderzoek	Overschrijding van de standaardwaarde, maar niet van de grenswaarde. Een nadere maatregelenafweging is benodigd ter waarborging van een acceptabel woon- en leefklimaat.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verregaande maatregelen	Overschrijding van de grenswaarde. Verregaande maatregelen zijn benodigd om woningbouw alsnog mogelijk te maken.

SCORE gezoneerd industrieterrein (feitelijk)	
Geen belemmering voor woningbouw	Geen overlap van de milieucontouren. Voldaan wordt aan de standaardwaarde voor geluid.
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat	Gelegen binnen de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein, maar op basis van de feitelijke invulling wordt voldaan aan de standaardwaarde voor geluid.
Woningbouw is mogelijk mits aanvullend onderzoek	Overschrijding van de standaardwaarde, maar niet van de grenswaarde. Een nadere maatregelenafweging is benodigd ter waarborging van een acceptabel woon- en leefklimaat.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verregaande maatregelen	Overschrijding van de grenswaarde. Verregaande maatregelen zijn benodigd om woningbouw alsnog mogelijk te maken.

Milieucontouren gezoneerd industrieterrein (uitbreidingsmogelijkheden van de bedrijven ten volle benut)



SCORE gezoneerd industrieterrein (volledige benutting)	
Geen belemmering voor woningbouw	Geen overlap van de milieucontouren. Vol- daan wordt aan de standaardwaarde voor geluid.
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat	Nvt.
Woningbouw is mogelijk mits aanvul- lend onderzoek	Overschrijding van de standaardwaarde bin- nen de huidige geluidszone is inherent bij volledige benutting. Een nadere maatreg- elenafweging is benodigd ter waarborging van een acceptabel woon- en leefklimaat. Rede- lijkerwijs zijn nabij het gezoneerde industrie- terrein hogere geluidsbelastingen waar- neembaar dan nabij de grens van de geluidszone. Op basis van berekeningen met het zonebeheersmodel (in beheer bij DGM/R) kunnen ook hogere waarden dan de grens- waarden voorkomen. Deze zone zou dan rood moeten kleuren. Hiertoe zijn dan verre- gaande maatregelen benodigd.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verre gaande maatregelen	Afhankelijk van het zonebeheersmodel

Geur

De Omgevingsdienst Achterhoek is de beschikbare dossiers analyseren zodat ze ter beschikking kunnen worden gesteld om mee te nemen in de onderzoeken. Resultaten uit dit onderzoek worden meegenomen in de volgende fase, maar leiden naar huidige verwachting niet tot aanvullende beperkingen voor het plan.

Cumulatie

De hiervoor beschreven contouren zijn samengevat in onderstaande tabel en afbeelding. Hierbij is vanuit het worst case principe rekening gehouden met de planologisch maximaal mogelijke invulling van het bedrijventerrein, ondanks dat met de feitelijke (veel minder beperkende) invulling rekening gehouden zou mogen worden. Met deze contouren dient rekening gehouden te worden bij de planvorming. Indien woningen in het gele en/of oranje gebied mogelijk gemaakt worden, dient in de volgende fase nadere onderbouwing uitgevoerd te worden.

Geen belemmering voor woningbouw
Geen al te grote belemmering voor woningbouw, een quick scan volstaat
Doelstelling bij een dergelijke quick scan zal zijn om een nadere kwalitatieve motivering te overhandigen van woningbouw op relatief grotere afstand van hindergevend locaties
Woningbouw is mogelijk mits aanvullend onderzoek.
Doelstelling bij een dergelijke aanvullend onderzoek zal zijn om een nadere kwantitatieve (= een berekening) motivering te overhandigen van woningbouw op relatief beperkte afstand van hindergevend locaties. Het kan zijn dan op basis van de resultaten uit de onderzoeken geveelmaatregelen benodigd zijn.
Woningbouw min of meer onmogelijk zonder verregaande maatregelen.
Woningbouw is niet mogelijk binnen de belemmeringsstroken. Voor overige aspecten zal hoogstwaarschijnlijk sprake zijn van overschrijdingen van de geldende grenswaarde, waardoor bijvoorbeeld dove gevels een vereiste worden.





3.9 Mobiliteit en Verkeer

In het verkeersonderzoek zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Inventarisatie huidige situatie
2. Berekenen verkeersgeneratie
3. Toetsen toekomstige verkeerssituatie

Resultaten prognose verkeerssituatie 2035 op wegvakniveau en kruispunttoetsing

Uitgangspunt van de toetsing is dat 25% van de ritgeneratie van het totale plan naar het noorden afwijkt, via de Hartjensstraat en verder. 75% van de ritgeneratie wijkt af in het zuiden via de nieuwe aansluiting op de Meilandsedijk. Tussen beide gebieden is geen ontsluitingsmogelijkheid voor autoverkeer (wel voor hulpdiensten).

Voor het toetsen van de verkeersafwikkeling op erftoegangswegen is de afwikkeling op de wegvakken maatgevend. Ook van de gebiedsontsluitingswegen is alsnog de afwikkeling op wegvakniveau in beeld gebracht. Op de gebiedsontsluitingswegen zijn er geen (beginnende) knelpunten te zien. Op de 's-Heerenbergseweg en Lengelseweg (in de toekomst beide erftoegangswegen) worden beginnende knelpunten voorzien, maar nog geen daadwerkelijke knelpunten. De ontwikkeling veroorzaakt dus geen knelpunten, maar wel is goed dat de gemeente de situatie na de herinrichting goed blijft monitoren.

Voor het toetsen van de verkeersafwikkeling op gebiedsontsluitingswegen is de afwikkeling op kruispunten maatgevend. Daarom is van diverse kruispunten de verkeersafwikkeling voor 2035 na oplevering van het project ontwikkeling getoetst. Maatgevende waarden om op te toetsen bij rotondes zijn de verliestijd en de wachtrijlengte. Op rotondes zijn verliestijden bij voorkeur niet langer dan 20 seconden, maar in ieder geval niet langer dan 50 seconden. De wachtrijlengte mag niet dusdanig zijn dat een naastgelegen kruispunt wordt geblokkeerd waardoor de verkeersveiligheid en doorstroming belemmerd wordt. Op geen van de getoetste kruispunten worden knelpunten verwacht, zowel niet op het gebied van verliestijden als op wachtrijlengte.

NB. Het programma is gedurende de LSPvE fase iets gewijzigd. In de voorliggende plannen is sprake van maximaal 20% van het verkeer wat richting de Hartjensstraat ontsluit en minimaal 80% van het verkeer wat richting de Meilandsedijk ontsluit. Dit past binnen de in het verkeersonderzoek als 'worst case' situatie doorberekende verdeling van 25%-75%. Deze wijzigingen zijn nog niet in de huidige versie van het verkeer- en parkerenonderzoek meegenomen. Deze zullen in de LSP-fase verwerkt worden bij de definitieve verkeerstoetsing van het plan.

Conclusies

Als gevolg van de ontwikkeling neemt de verkeersgeneratie toe met 3.005 motorvoertuigen per etmaal, met 232 pae in het drukste ochtendspitsuur en met 305 pae in het drukste avondspitsuur. Op basis van de berekende toekomstige intensiteiten hebben we geconstateerd dat zowel op wegvakniveau als op kruispuntniveau geen knelpunten zullen ontstaan ten gevolge van de komst van de ontwikkeling.

Aanbevelingen

Het is goed dat de gemeente de situatie na herinrichting van de 's-Heerenbergseweg en Lengelseweg goed blijft monitoren. Daarnaast is het wenselijk om in de vervolgfase de cumulatieve resultaten van de op dit moment in ontwikkeling zijnde projecten rondom het plangebied in beeld te brengen.

Parkeren

Het vigerend parkeerbeleid van de gemeente Montferland om te dienen als onderlegger voor het berekenen van de parkeervraag van de ontwikkeling is het 'Facetplan Parkeren'. Gebruik dient te worden gemaakt van de CROW-richtlijnen. De meest recente CROW-publicatie met parkeerkencijfers is publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De categorieën 'weinig stedelijk' en 'rest bebouwde kom' zijn als uitgangspunt genomen.. Het CROW hanteert echter ook een bandbreedte tussen minimale en maximale kencijfers. Het Facetplan Parkeren benoemt niet specifiek voor welke kencijfers binnen die bandbreedte gekozen dient te worden, waarmee de laagste aantallen dus minimaal gehaald dienen te worden.

Er zijn echter verschillende scenario's in beeld gebracht: minimaal, gemiddeld, maximaal en op basis van gemiddeld werkelijk autobezit. Het beoogd woningbouwprogramma is per segment voorzien van de daarbij behorende normen en vervolgens is daarbij uitgerekend hoeveel parkeerplaatsen aan de orde zijn. Ondanks dat de minimale norm gebruikt zou mogen worden, is bij de planvorming vooralsnog uitgegaan van de gemiddelde norm.

Er is vooralsnog geen rekening gehouden met deelmobiliteit, maar dit past wel bij de doelstellingen van het project. In het vervolgproces onderzoeken we wat de mogelijkheden zijn voor deelmobiliteit.

Indien er uitgegaan kan worden van dubbelgebruik, zijn andere cijfers aan de orde. De cijfers (excl. deelmobiliteit) op basis van de gemiddelde CROW-normering met en zonder dubbelgebruik zijn weergegeven in de volgende tabel:

obv gemiddelde norm met dubbelgebruik

Categorie	Parkeernorm	Aantal woningen	Parkeervraag	%	Bij dubbelgebruik
Sociale huur- en koopwoningen	1,3	87	113	16%	100
Koopwoningen binnen NHG grens	1,7	87	148	21%	131
Zonder gereguleerde huur of koopgrens projectmatig	2,0	111	222	31%	197
Zonder gereguleerde huur of koopgrens vrije kavels	2,0	64	128	18%	113
Bezoekers	0,3	349	105	15%	93
			716		634

Berekening Parkeerbehoefte

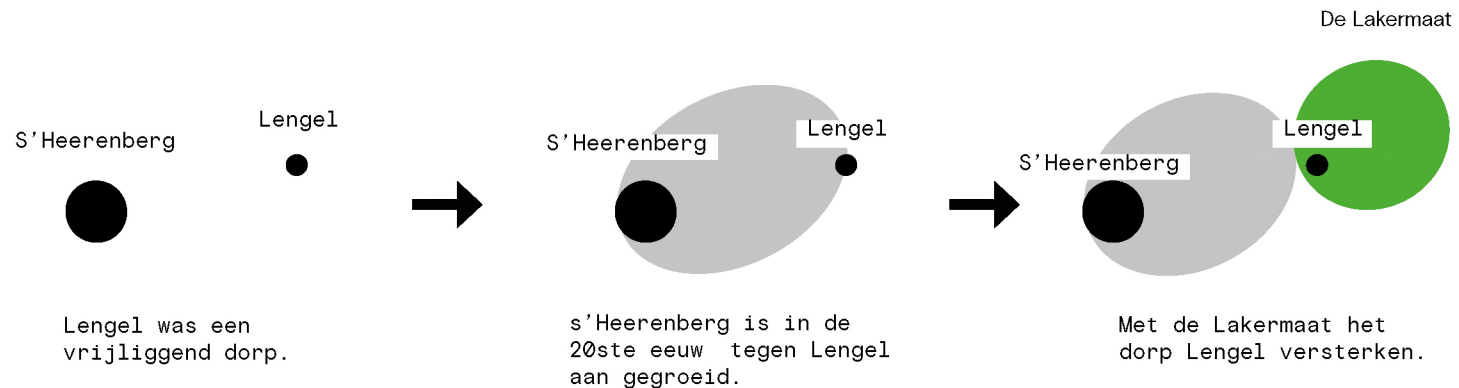
4. Visie

In dit document leggen we de uitgangspunten vast als basis voor het uitwerken van het stedenbouwkundig en landschappelijk plan voor de Lakermaat, de oostelijke uitbreiding van Lengel. Door middel van meerdere bewonersavonden hebben we input opgehaald bij de huidige bewoners en die vastgelegd in 10 uitgangspunten, die we ook weer op een bewonersavond gepresenteerd en met elkaar vastgesteld hebben. Op de volgende pagina's lichten we deze toe.

4.1 De ontwerprincipes

1. Lengel als eigen dorp versterken.

Met de nieuwe dorpsuitbreiding willen we het karakter van Lengel als dorp versterken. De Lakermaat sluit aan op de structuur van het dorp, op het landelijke karakter van het dorp en op het versterkt het dorp met een eigen, groen, dorps karakter, met dorps openbare ruimtes en voorzieningen. Waar oude en nieuwe Lengelaars elkaar ontmoeten.



2. De bodem is leidend

De ligging van de Lakermaat op de overgang van zand naar klei buiten we uit in verschillende landschappelijke structuren, in verschillende natuurlijke milieus, in verschillende typen en soorten beplantingen én in verschillende woonmilieus die daarin passen.



3. Natuurlijke waterbuffer door de laagte.

De laag gelegen zone midden in het projectgebied gebruiken we als natuurlijke, biodiverse klimaatbuffer. Het is een openbaar stukje natuurlandschap waar sloten gedempt worden en de natuurlijke omstandigheden – hier komt kwelwater naar boven – benut worden in een blauwgroene kern van het plan, die tot vlak achter de huidige dorpskern reikt.



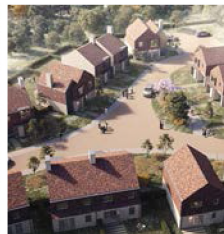
4. Een fijnmazige wandel en fietsnetwerk verbindt Lengel met omgeving.

De toegankelijkheid van de Lakermaat die sinds ruilverkaveling is verdwenen, wordt hersteld met een fijnmazig organisch netwerk van routes die aansluiten op bestaande en historische routes door het gebied en samen met de Antoniusstraat een 'ommetje Lengel' maken. Vanaf het dorpshuis steek je de Lakermaat in en kan je op allerlei manieren weer via de noorzijde van de Antoniusstraat teruglopen of fietsen. Maar je kan er ook doorheen richting Azewijn, of dwars door de Lakermaat richting Bergherbos: het project is nadrukkelijk geen woon-wijk, waar je als buitenstaander niks te zoeken hebt. Het is een verbindende schakel, een logisch onderdeel van het dorpslandschap.

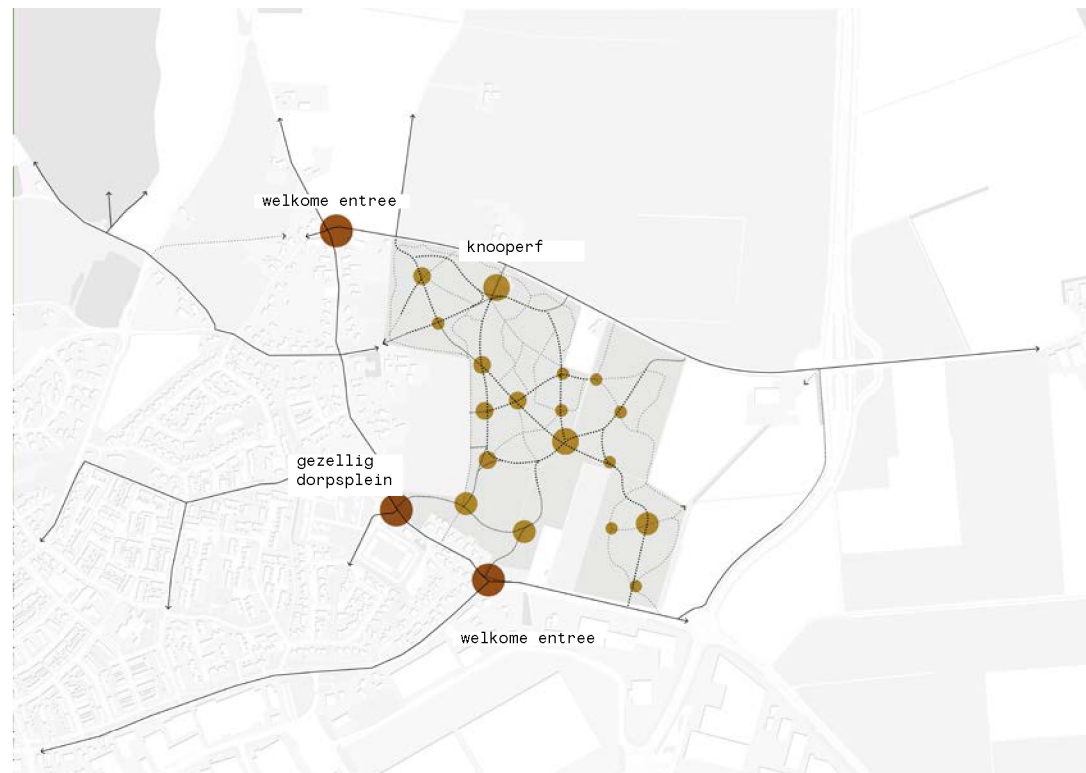


5. Mooie, uitnodigende plekken maken van de knooppunten. Zo snel mogelijk beginnen met de bestaande knooppunten van Lengel.

In dat nieuwe landschappelijke weefsel zijn de (driehoekige) knooppunten de logische plekken waar mensen samen komen en waar woningen zich omheen concentreren. Dat zijn nieuwe brinkjes, maar het zijn ook eenvoudige plekjes waar een bankje staat om even te zitten, waar een leuke speelplek is, een leuk pleintje, een mooie plek in de boomgaard. Het huidige erf van de Laak is zo'n knooppunt, een knoop-erf, waar het goed toeven is naast de historische boerderij, onder de oude bomen. Ook de knooppunten die net buiten ons projectgebied liggen, zoals het dorpshuis of het knooppunt bij de Lengel, zouden mee moeten doen in dit netwerk van fijne verblijfs- en ontmoetingsplekken in Lengel.



66/116



6. Patchwork van groen. lanen, houtwallen en hagen. Wonen ondergeschikt aan het landschap.

Landschap eerst. We redeneren uit het landschap, met routes en openbare plekken (de vorige 2 punten) maar ook met een heel groen en biodivers landschap. We zetten een sterke landschappelijke structuur neer waar de woningen vervolgens in geplaatst worden. Je woont hier in en aan het landschap. Dat landschap bestaat uit verschillende sferen, gebaseerd op de omstandigheden (nat/droog, zand/klei), op het omliggend landelijk gebied, van nu en van vroeger. Lanen, houtwallen, boomgaarden, bosjes, hooilanden, hagen en struwelen vormen de ingrediënten van dit groene netwerk.



7. Auto ondergeschikt. Autoluwe straten. Géén parkeren op straat, maar concentreren in koffers en op erven.

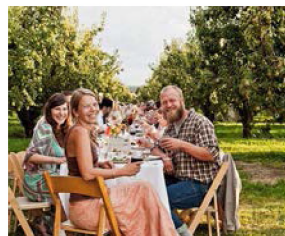
De wandelaar en de fietser staan voorop. De straat is publieke ruimte. Kinderen winnen hier van de auto. De auto is ook welkom, maar ondergeschikt, die past zich aan. Die staat niet óp en niet ín de weg.



7. Auto ondergeschikt. Autoluwe straten. Géén parkeren op straat, maar concentreren in koffers en op erven.

8. Interessante plekken voor iedereen toevoegen (ommetjes, gebruiksplekken buurtwinkel, speelvoorzieningen, brinkjes, eetbaar landschap).

In de Lakermat, de dorpsuitbreiding van Lengel, is wat te doen. Naast het samenkomen op de leuke nieuwe knooppunten in het gebied zijn er uitdagende groene speelplekken, is er wat te ontdekken en liggen er aanleidingen voor toekomstige bijzondere ontwikkelingen. Mooie plekken zat. Maar ook een leuke plek om een ijsje te eten, een erf om wat te drinken, misschien een plek waar je plaatselijk verbouwde groente of fruit kan kopen. Er zijn allerlei aanleidingen voor spontane ontmoetingen, groepsactiviteiten, spelen en zo ook het versterken van de saamhorigheid.



9. Het behouden en transformeren van erve de Laak.

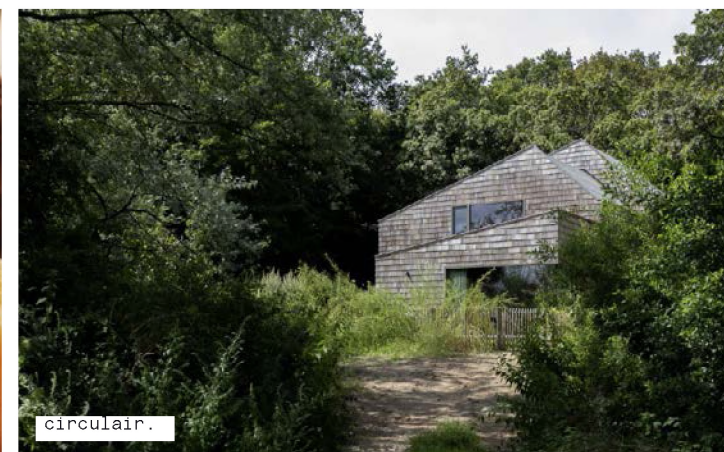
Erve de Laak is een van de cultuurhistorische ankerpunten voor het project. Die koesteren we en gaan we hergebruiken. Niet alles is de moeite waard of herbruikbaar, maar het weer in ere herstellen van het erf, er mooie functies aan toekennen en het beleefbaar maken van deze bijzondere plek is een van de uitgangspunten van het plan.



10. Landelijke, duurzame gebouwen. Natuurinclusief. Bio-based en/of circulair

Met dit project kijken we een beetje terug. Naar wat we zijn kwijtgeraakt en weer terug willen. Naar een landelijkheid waarin bebouwing en landschap harmonieus samengingen. Naar sociale netwerken die wellicht verwaterd zijn. Naar streekeigen landschappen en plekken waar mens en dier nog steeds enthousiast van worden en die in de efficiëntieslag, die er op alle vlakken gemaakt is, verdwenen zijn. Naar een duurzaamheid die tot een eeuw terug eeuwen stand heeft gehouden.

Maar tegelijkertijd kijken we vooruit. We werken niet aan een 'land van ooit', maar aan de toekomst. Aan duurzaamheid in alles, niet aan oppervlakkige nostalgie. We willen verantwoord omgaan met de plek, met het dorp, haar bewoners, maar ook met de aarde. De ambities om CO2 neutraal te zijn, om een klimaatrobuust landschap te maken, om de natuur – waar we zelf onderdeel van zijn – te versterken en zorgvuldig met grondstoffen om te gaan moet overal in terugkomen. We bouwen dus zo circulair, biobased en natuurinclusief mogelijk.



4.2 Stedenbouwkundige concept

Voor de dorpsuitbreiding Lakermaat is vanuit de visie van de familie uitgegaan van het versterken van de landschappelijke en ecologische kwaliteiten van de locatie. Er is daarom gekozen voor een betrekkelijk laag aantal woningen per hectare. In aanloop naar dit LSPvE is via diverse stedenbouwkundige modellen gezocht naar een passende invulling. Meerdere excursies naar referentieprojecten met het team vanuit de ontwikkeling en gemeente hebben hierbij inspiratie opgeleverd. Er zijn allerlei smaken mogelijk: Als het aantal woningen in lage dichtheden met ruime kavels over het gebied gespreid zou worden ontstaat onder de goede voorwaarden en beeldkwaliteitseisen weliswaar een divers en groen landschap, het is wel nagenoeg geheel geprivatiseerd. Daarmee voegen we te weinig toe aan het dorp en kunnen we het uitgangspunt om vanuit bodem en water te redeneren en dus een laag, nat natuurgebiedje te maken, niet realiseren.

Een tegenovergestelde benadering zou zijn om alle woningen te clusteren in één nieuwe concentratie, een compact dorpje dus, omgeven door groen. Dat sluit mooi aan bij het dorpse karakter van Lengel en hiermee realiseren we wél veel meerwaarde voor natuur en ook voor huidige bewoners in het groene deel. Echter: we

willen niet nóg een dorpje maken, los van het huidige. We willen dat de nieuwe ontwikkeling juist één geheel vormt met Lengel, fysiek en sociaal.

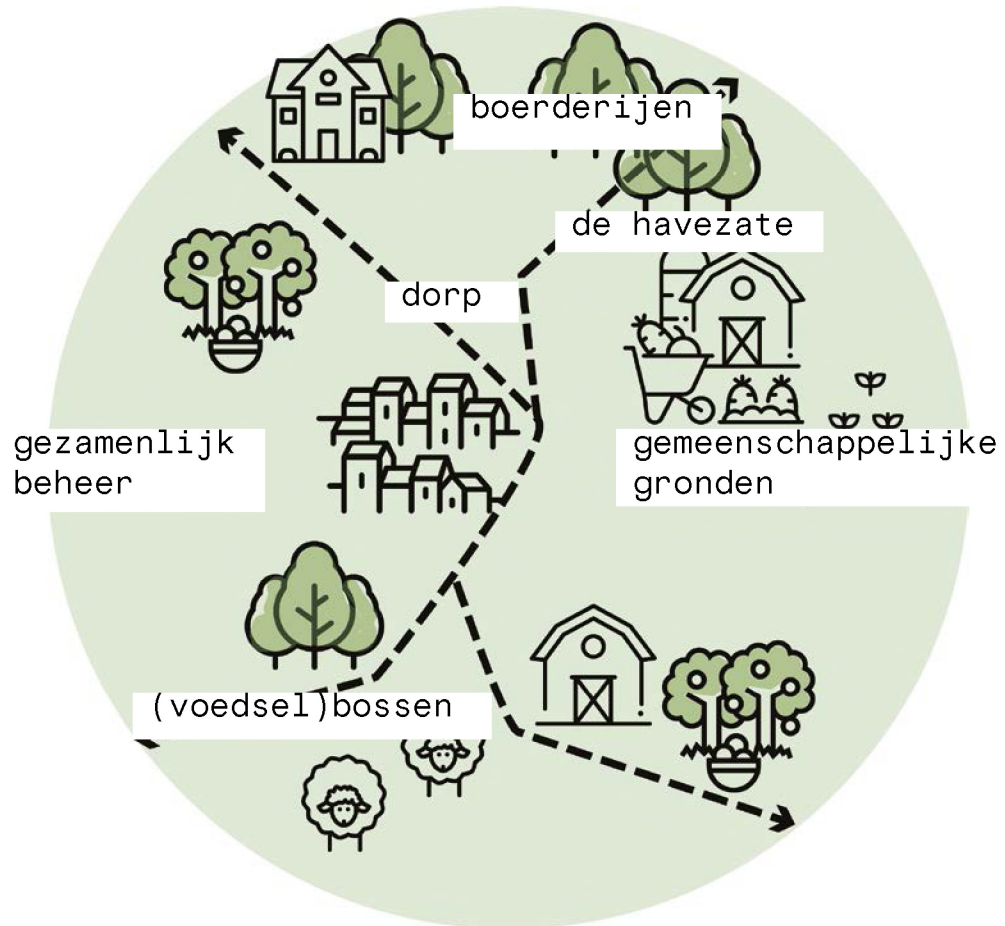
Een benadering ertussenin die we verkend hebben was om Lengel 'erfsgewijs' uit te breiden. Door dus wel clusters, maar meer en kleinere clusters toe te voegen, hedendaagse erven. De opbouw van een erf in een aantal grote en een aantal kleinschaliger schuur-achtige volumes van verschillende maat, schaal en materiaal leent zich heel goed om een divers woonprogramma in onder te brengen waarin zowel individualiteit, privacy, als gemeenschappelijkheid en sociale cohesie aanwezig zijn, passend in het landelijke karakter van de plek. Per erf staan geschakelde en vrijstaande woningen bij elkaar rond een gemeenschappelijk erf, daaromheen, de buitenzijde van het erf, speelt het landschap de hoofdrol. Het benodigde aantal erven om voor dit project het benodigde aantal woningen te realiseren zet echter de hoeveelheid landschap die er dan nog rondom de erven aanwezig is nogal onder druk. Daarnaast geldt dat voor alle drie de modellen dat er goede dingen in zitten, maar dat ze allemaal in hun gekozen richting wat eenzijdig zijn.



Conclusie

Als we kijken naar de geschiedenis van Lengel dan is juist de combinatie van al die verschillende ingrediënten het recept voor een dorp. Zowel boerenerven als meer compacte straatjes, vrijstaande woningen, boomgaarden en stukken natuur. Ook een havezate, die er ook in Lengel was, past hier als bijzonder accent goed bij.

Dát is dus het concept geworden voor de uitbreiding van Lengel in de Lakermaat. Een dorpsgewijze uitbreiding van het dorp Lengel, met de uiteenlopende ingrediënten die bij een dorp horen, verschillende dorps- en landelijke woonmilieus in een groen, landelijk en biodivers landschap. Als een logische schakel op de overgang van hoog naar laag, van zand naar klei, van dorp naar landelijk gebied.



5. Voorbeelduitwerking

De basis van de stedenbouwkundige structuur is een uitbreiding van Lengel die geen losstaande ontwikkeling is, geen aanplak-wijk, geen scherp afgebakende eenheid, maar een uitbreiding die versmelt met het huidige dorp. We denken allereerst vanuit het versterken van het landschap. De landschappelijke basis is het uitgangspunt voor de ontwikkeling. Dat is enerzijds de ondergrond, bodem en water, met duidelijk hogere en lagere delen, zand en klei en een natte laagte. En dat is anderzijds de context van de locatie: aan de westzijde het bestaande dorp, aan de zuidzijde een bedrijventerrein en oostelijk en noordelijk het landelijk gebied. Daarop gebaseerd is een landschappelijke hoofdstructuur bedacht met boomgaarden (en/of voedselbossen) als dorpsranden, aansluitend op het nu, op de geschiedenis en op de wensen van omwonenden. Daarin ligt een groene buffer tussen het huidige dorp en de nieuwe bebouwing, waardoor het dorp als geheel lekker luchtig is met grotere en kleinere groene ruimtes erin. In het nattere, laaggelegen gebied in het midden van het projectgebied waar kwel (bronwater) vanuit de Berghse bos naar boven komt, is een ruime open ruimte gereserveerd voor vochtig hooiland waarin een beekje ontspringt; het beekdal. Dit is de grote centrale openbare ruimte die het groene hart van de ontwikkeling vormt. Op de overgang naar het bedrijventerrein is een grote boszone ingetekend die een groene buffer hiertussen vormt en tevens de overgang van lager naar hoger, en tussen open hooiland via struweel naar bos. Aan de oostzijde sluit het landschap

aan op het landelijke gebied (deels zoals dat is, deels zoals dat was), met lanen, erven, houtwallen en struwelen. Aan de Hartjensstraat tenslotte wordt erf de Laak in ere hersteld, inclusief boomgaarden. De weg zelf wordt als groene structuur versterkt. De 2e denkbeeldige stap na het opzetten van het groen-blauwe, landschappelijke raamwerk is het leggen van een fijnmazige padenstructuur hieroverheen die Lengel met zichzelf en met de omgeving verbindt, en het landschap op een organische, logische manier ontsluit. We zoeken aansluiting bij logische (deels) historische routes die er (nog) zijn en spinnen als een spin een web tussen al die omliggende structuren. Tot slot worden aan die basis van groenblauw raamwerk en het padennetwerk (samen het landschappelijk raamwerk) woonmilieus toegevoegd, op logische kruispunten en langs de lijnen van dat netwerk, reagerend op dat landschappelijk raamwerk. Door in het stedenbouwkundig concept woningen deels te clusteren in een dorps milieu en op vrij compacte erven, wordt ruimte vrijgespeeld om een relatief groot deel natuurlijk landschap te creëren. De westzijde is centrum dorps, op de hogere zandgronden. Samen met het huidige dorp ontstaat een dorps 'rondje Lengel'. De oostzijde bestaat uit erven, aansluitend op het landelijk gebied, opgenomen in een ruime hoeveelheid beplanting, die tegelijkertijd de groene buffer naar het bedrijventerrein vormt. In het midden ligt de laagte die deze 2 verschillende karakters als meanderende open en openbare ruimte met elkaar verbindt: het natte grasland, waar ook de nieuwe Havezate in gelegen is.





Buurtschap

De Gaarden

Brink

Beekvallei

De Erven

Aan het
Dorpsplein

Havezate

Bosrijk

Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van Landschappelijk & Stedenbouwkundig Programma van Eisen

5.1 Programma

Woonmilieus

We onderscheiden verschillende woonmilieus, waarbinnen verschillende woningtypes en prijsklassen mogelijk zijn:

- Wonen in het dorp
- Wonen in het buurtschap
- Wonen in de boomgaard
- Wonen op het erf
- Wonen in het bos
- Wonen aan het beekdal
- Wonen op de Havezate

De verschillende woonmilieus indicatief in kaart.

Het Dorp

Een kenmerkend centrum-dorps milieu, rondom een groene brink, langs smalle straatjes. Met steegjes die doorprikken naar de ruime groene achterzijden (de gaarden). De gevels zijn opgebouwd uit individuele dorpse woningen met kap. Soms grote boerderij-achtige volumes met een grote kap, veelal kleinere woningen van 1, 2 of 3 lagen met een kap. Als uitzondering een enkel statig herenhuis of ander onderscheidend volume. Kleine korrels, veel variatie. Kleuren van steenrood, zwart tot wit en hout en soms een kleuraccent. Kaprichingen draaien, rooilijnen verspringen, van iets tot veel, met een ruime sprong naar achter, waar ruimte is voor een boom. Wegen zijn niet recht, altijd kleine bochten en knikken. Gevels gaan niet netjes mee met de bocht maar draaien individueel – met horten en stoten, waardoor verspringende, levendige rooilijnen ontstaan. Accenten op markante plekken, in zichtlijnen, op hoeken, dat kunnen ook groene accenten zijn. Veel ruimte voor vergroening van de gevels. Dorpse stoepjes, die als de ruimte er is ook door bewoners gebruikt worden als zitplek en voor geveltuintjes.



De Gaarden

De gaarden zijn grote boomgaard-achtige zones waar her en der woningen te gast in de boomgaard zijn. Een gedeeld, huiselijk, informeel, bruikbaar en soms eetbaar landschap. Tafels in de boomgaard, schommels en hangmatten aan de takken. Bloemrijke graslanden, waar af en toe een hapje uit gemaaid is. Woningen staan hier als clusters of (kap-)schuren middenin. Ze hebben nauwelijks tuin, het boomgaardlandschap is de gedeelde tuin. Wél juist veranda's of andere met de architectuur mee-ontworpen terrassen. Hout, niet of juist zwart geschilderd. Auto's staan hier soms in clusters onder de bomen geparkeerd.



Het Buurtschap

Grotere vrijstaande woningen die met elkaar een groen buurtschapje vormen, aan de noordrand van het dorp. Woningen verspringen en verdraaien op de kavels, staan niet in lijn. Grote kappen zijn meer regel dan uitzondering. Horizontale volumes. 1 of 2 lagen met kap. Hout, steen, riet etc. Als een buurtschap van hedendaagse schuurachtige volumes. Groen is dominant, zowel in de hagen die alle erven omzomen, als in de grote en kleine bomen die verspreid overal in het buurtschap staan.



De Havezate

Middenin de lage natte bronplek tegen de huidige dorpskern aan is de nieuwe havezate in het klein wat kasteel Huis Bergh in het groot is: een ommetje voor omwonenden. Een stedenbouwkundig accent met landgoedachtige allure, een lommerijke plek, via een ruim beplante laan verbonden met het te verbeteren dorpsplein bij het Bosmanhuus. Middenin de natte laagte een hedendaags bijzonder ensemble van gebouwen op een eilandje. Als besloten of wat meer uit elkaar gevallen hof, tot 4 lagen hoog zijn. En als het weer eens vriest is de vijver een leuke schaatsbaan!



Aan de Beek

Aan het beekdal staan woningen die optimaal van het zicht over de natte laagte uitkijken zonder deze zich toe te eigenen, letterlijk en figuurlijk. Het beekdal voelt nog steeds als een openbaar natuurgebiedje, de woningen staan iets verhoogd ten opzichte hiervan, houden zo droge voeten én maken zich los van dat landschap – ze pikken het niet in maar kijken er – vanaf een opgetild terras bijvoorbeeld overheen. De woningen staan wat verscholen tussen de bomen die als clusters beplanting de meandering van het beekdal accentueren – en piepen daar soms net tussenuit. Woningen van 2 lagen, als horizontaal volume, met of zonder kap. Ondergeschikt aan het omliggende landschap, te gast in de natuur. Hout of zwarte volumes. Weinig tuin, veel landschap.



Op het Erf

In het oostelijk deel van het plan liggen een aantal woon-
erven. Met de opzet en hiërarchie van een boerenerf, als
een cluster van schuurachtige volumes in het landschap.
Een intiem, steniger binnenpleintje als entree naar de
woningen en aan de buitenzijde tuinen die overgaan in het
landschap. Hard van binnen, zacht van buiten dus. Grotere
en kleinere (kap-)schuurachtige volumes maken met
elkaar een interessante compositie. In één volume met kap
kunnen 1,2,3,4 of nog meer woningen passen. Landelijke,
lommerlijke erven. Erfbeplantingen met grote bomen en
fruitbomen. Houtwallen differentiëren het landschap en
daar wordt evt ook geparkeerd, of in een multifunctionele
kapschuur.



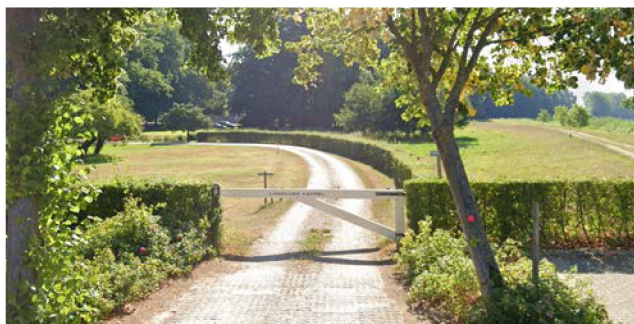
In het Bos

Ook in het bos richting de Meilandsedijk liggen een aantal erven, de bos-erven. De erven vormen open ruimten in het bos met daaromheen een gevarieerd cluster van gebouwen, evt. in één hand vormgegeven. Eventueel met een (gedeelde) binnentuin in het midden. Door hun ligging in het bosrijke landschap zijn wat afwijkender volumes dan de in hoofdzaak landelijke volumes in de rest van het plan mogelijk.



Aan het Dorpsplein

De leeg gebleven locatie van de oude kinderwagenfabriek en school vormt nu een wat onbestemd 'gat' in de Antoniusstraat, tegenover 't Bosman Huus. Kwaliteit is de ruimte (voor gebruik bij evenementen) het groene karakter en doorzicht naar het achterliggende landschap, waar de ruimte rondom het 't Bosman Huus juist sterk versteend is. Het integraal herontwerpen van dit gebied aan beide zijden van de Antoniusstraat zou een kwaliteitsimpuls aan het hart van het dorp geven. De verkeersfunctie van de weg kan hier in de beleving monder prominent worden, het gevoel van een dorpsplein juist versterkt. Door aan te sluiten op de sfeer rondom het monument, in materialisering, grote bomen en het intieme karakter kan dit een landgoedachtige entree naar de Lakermaat worden. Extra bebouwing haaks op de Antoniusstraat kan helpen dit gebaar te begeleiden. Een niet-wonen functie (ijssalon, koffiehoeck, landwinkeltje oid) hierin versterkt het dorpsplein. Voldoende ruimte rondom is bruikbaar als parkje en bij kermis/schuttersfeest.



Erf de Laak

Erf de Laak is een van de cultuurhistorische ankerpunten van het plan. Het opknappen en in ere herstellen van het erf is ook onderdeel van dit project. Er worden nieuwe functies voor het erf gezocht, waardevolle bebouwing wordt hersteld of herbouwd, minder waardevolle bebouwing wordt gesloopt en nieuwe gebouwen worden toegevoegd om het erf af te maken.

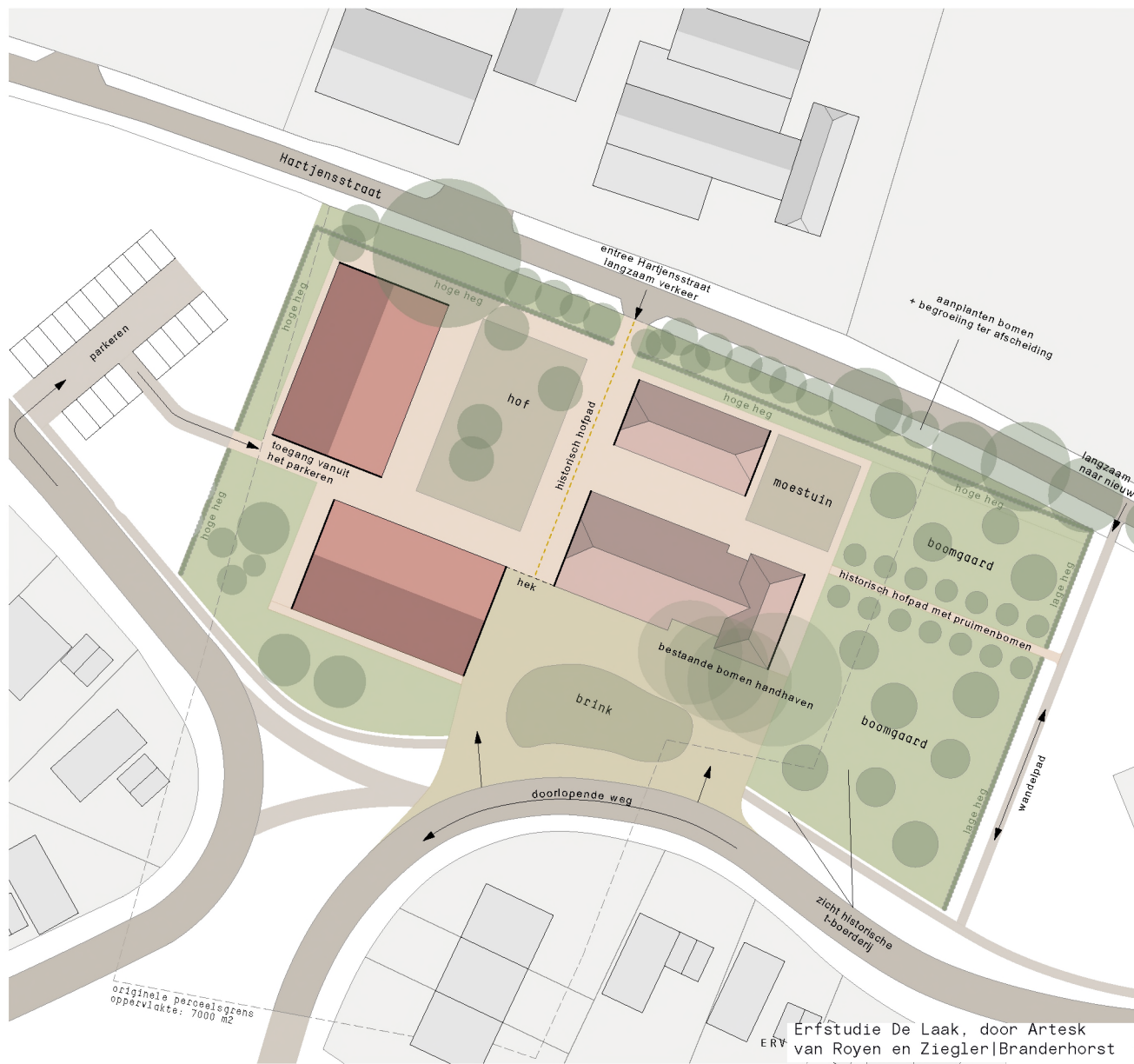
Historische routes tussen het dorp en het erf de Laak worden – in een iets gewijzigde vorm, rekening houdend met eigendommen – hersteld. Eén belangrijke verbinding is die tussen het dorps huis, langs de havezate, via de Brink naar de Laak.

De historische opzet van erf de Laak vormt uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling. De ontsluiting vanaf de zuidwestkant wordt hersteld, ook voor autoverkeer. Dat komt dus niet meer via en de nieuwere Hartjensstraat, die primair voor fietsers en lokaal en landbouw-verkeer dient. De zuidzijde van het erf, met z'n monumentale gevel én bomen, vormt in de nieuwe opzet een prachtige publieke plek aan het erf, een klein brinkje. Mogelijk zal een bijzondere functie in deze oude boerderij z'n adres aan dit brinkje krijgen. Het noordelijk deel van het erf, de hof, zal een meer besloten deel zijn, gericht op rust van omwonenden, zowel op de Laak als voor de bewoners van de Goedborg, omdat aan deze zijde niet langer de ontsluiting voor autoverkeer zal zijn.

Een erf heeft altijd 2 delen: 'de mooie voorkant' en 'de werkkant - het erf'. Het oostelijk deel van het erf was en wordt weer de officiële voorkant van het erf. Dat wil

zeggen: dit is de voorname kant, de voorgevel van de historische T-Boerderij, met de representatieve tuin ervoor, een deel moestuin, een deel boomgaard. Een pad recht naar de voordeur zal – ook net als vroeger – vooral voor het mooi en voor de wandeling zijn. De meeste mensen én het verkeer kwamen en komen straks namelijk weer via de achterzijde het erf op, via de zuidwest hoek.





Woningaantallen en categorieën

Het mixen van verschillende woningtypologieën én -categorieën is een uitgangspunt in dit LSPvE. Door de nabijheid van de verschillende deelgebieden in dit relatief kleine gebied en ook het mengen binnen deelgebieden beogen we een creëren we naast een dorpse diversiteit in bebouwing ook een gezonde mix van bewoners in leeftijd, gezinssamenstelling en inkomen.

A. Tenminste 25% van het woningbouwprogramma bestaat uit sociale huur- en koopwoningen. Sociale huurwoningen worden tenminste 25 jaar als zodanig geëxploiteerd;

B. Tenminste 25% van het woningbouwprogramma bestaat uit betaalbare woningen met een VON prijs binnen de grenzen van de Nationale Hypotheekgarantie (prijspeil 2022 NHG grens €355.000).

- De helft hiervan zal bestaan uit koopwoningen met een VON prijs van maximaal €250.000 of een aanvangshuur van maximaal €850,00 per maand, prijspeil 2022.
- De andere helft zal bestaan uit huurwoningen met een aanvangshuur van maximaal €1000,00 per maand en koopwoningen met een VON prijs onder de NHG grens, ook prijspeil 2022;

C. De overige 50% zijn woningen zonder een gereguleerde koop- of huurprijs.

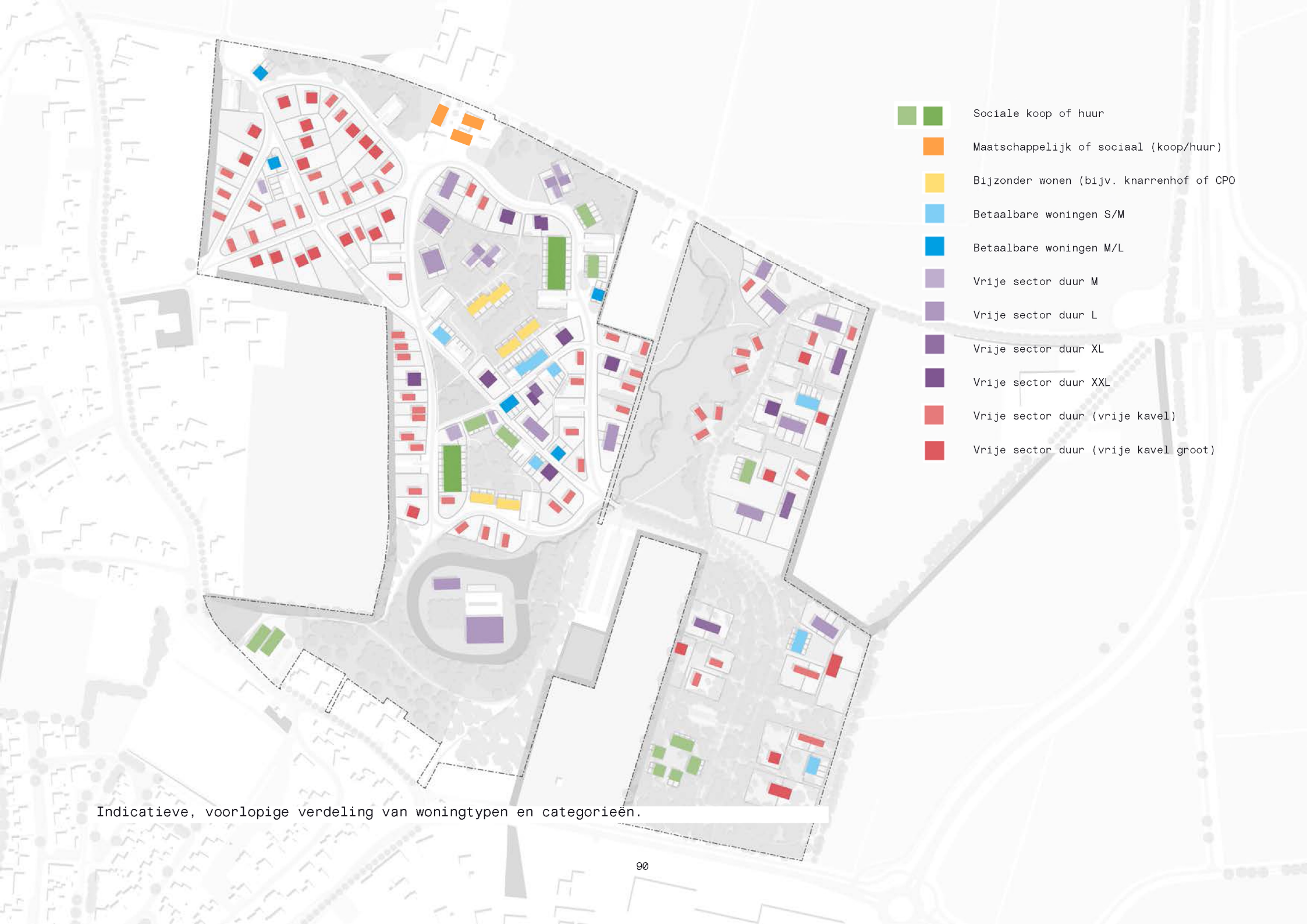
Er liggen wel accentverschillen: In het buurtschap staan grotere vrijstaande woningen centraal, hier ligt de nadruk op hogere inkomens, in het centrum dorpse milieu komen geschakelde woningen zonder grote kavels meer voor, en dus ook meer goedkopere koop- en huurwoningen.

Energievoorziening

Eerder zijn al diverse potenties voor energieopwekking beschreven. Woningen kunnen voorzien worden van zonnepanelen in combinatie met warmtepompen en ook op gemeenschappelijke parkeerschuren is hier bijvoorbeeld ruimte voor. In de LSP-fase zal het energiesysteem van de wijk nader worden onderzocht en vormgegeven.

programma gronden meijer	
woningcategorie	aantal
Sociale koop of huur	55
Maatschappelijk of sociaal (koop/huur)	24
Bijzonder wonen (bijv. knarrenhof of CPO)	18
Betaalbare woningen 80m2	24
Betaalbare woningen 100m2	36
Vrije sector duur	70
Vrije sector duur (vrije kavel)	60
Vrije sector duur (vrije kavel groot)	27
Totaal	314

programma op gronden gemeente	
woningcategorie	aantal
Sociale koop of huur (84m2) aan dorpsplein	10
Bijzonder wonen (havezate)	25
Totaal	35



Indicatieve, voorlopige verdeling van woningtypen en categorieën.

Niet-Wonen programma

Twee belangrijke entrees van en knooppunten in de Lakermaat zijn de locatie van de voormalige school tegenover het 't Bosman Huus en erf de Laak. Voor beide plekken zal ook een niet-wonen functie worden opgenomen, waar kleinschalige functies als een theehuis, ijssalon of landwinkel een plek kunnen krijgen. Daarnaast kan zorg op deze locaties een plek krijgen.

Tevens is het doel dat kleinschalige niet-wonen functies als werken aan huis zoals categorie 1 en 2, zoals gebruikelijk in de gemeente Montferland, overal in het plan toegestaan worden, zodat het dorp een echt dorps karakter krijgt, met levendigheid ook door de dag en de week heen.



Zorgboerderij/theehuis

Landwinkel/ijssalon

Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE

5.2 Eigendom en beheer

Er zijn vier verschillende eigendomssituaties in het plan :

Private kavels

De private kavels zijn privé-eigendom. Private kavels dragen bij aan de groene, landschappelijke structuur en krijgen in het omgevingsplan en beeldkwaliteitsplan verplichtingen opgelegd voor bijvoorbeeld instandhoudingsplicht van bomen en struwen. Naast het bouwvlak kan een deel van de kavel een landschapsbestemming krijgen en delen een tuinbestemming, waarin meer is toegestaan. Juist de inzet van de tuinierende mens kan op deze wijze de biodiversiteit en rijkdom van het landschap versterken, zonder de kosten voor de gemeenschap hiermee te verhogen.

Uitgeefbare gemeenschappelijke ruimte

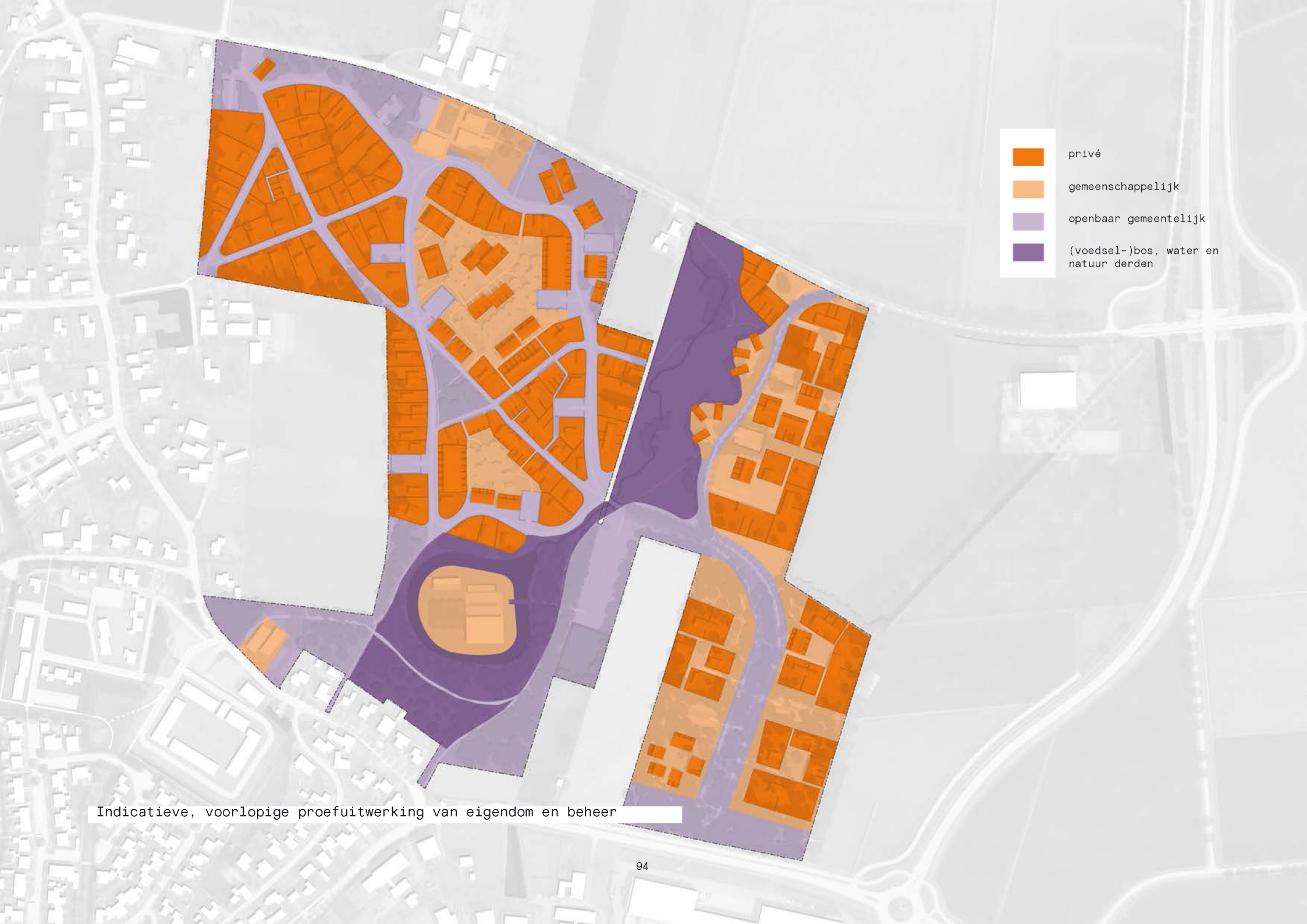
Delen van het project worden in gemeenschappelijk eigendom uitgegeven. Daar wonen mensen in of aan het landschap, met name in de gaarden, maar met een privé bezit dat zich beperkt tot een terras, veranda of kleine tuin. Het overige deel van het gezamenlijke landschap is ook in gezamenlijk beheer (door bewoners zelf, door een door een vve van bewoners ingehuurde organisatie, een corporatie of mogelijk door gemeente) en is ook (eventueel) in gezamenlijk eigendom. Hierdoor functioneren deze gronden als semi-openbare gebieden waar bewoners en buitenstaanders van kunnen genieten.

Openbare ruimte in eigendom en beheer van de gemeente

De openbare infrastructuur van wegen, hoofdpaden, bermen en zich daarin bevindende beplantingen vormen de openbare ruggengraat van het landschap. Deze zijn openbaar en in eigendom en beheer van de gemeente. Datzelfde geldt voor belangrijke openbare ruimten zoals de brink.

Natuurlijk landschap in eigendom en beheer van derden

De meer natuurlijke landschappelijke hoofdstructuur, zoals de centrale groene ruimte van het beekdal, het bos en de beoogde voedselbossen zullen in eigendom en beheer komen van derden. Dit kan particulier opengestelde natuur zijn zoals gebruikelijk bij landgoederen, maar soms ook slechts beperkt toegankelijk ten behoeve van de natuurkwaliteit, zoals natte schraalgraslanden. Beoogde partijen zijn het waterschap of natuurorganisaties. Zorgdragen voor dit natuurlijke landschap is een harde voorwaarde om in bezit te komen van dit landschap. De biodiversiteit moet worden versterkt en klimaatrobuust waterbeheer geborgd zijn voor de toekomst.



- privé
- gemeenschappelijk
- openbaar gemeentelijk
- (voedsel-)bos, water en natuur derden

Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van eigendom en beheer

5.3 Mobiliteit

De wandelaar en fietser voorop, de auto te gast.

De stedenbouwkundige structuur van de dorpsuitbreiding de Lakermaat is vorm gegeven rondom een fijnmazig organisch netwerk van natuurlijke routes die als schakels in het landelijke routenetwerk het dorp en omgeving met elkaar verbinden. Het patroon is losjes geïnspireerd op de historische routes die er lagen, deels nagenoeg gelijk en deels nieuw, aantakkend op nieuwe routes en plekken. Die routes zijn voor wandelaar en fietser en soms kan je daar ook met de auto overheen rijden, maar: in deze nieuwe dorpsuitbreiding van Lengel is de auto te gast, niet de baas. Dat wil zeggen: géén auto's op straat geparkeerd. De straatjes, wegen, paden en paadjes zijn er voor de bewoner, de wandelaar, de fietser. Om elkaar te ontmoeten, om buiten te spelen, om een ommetje te maken, om ongedwongen lekker door heen te fietsen op weg naar elders. De auto staat dus letterlijk niet in de weg, uit het zicht, en de auto rijdt je niet van de sokken. De snelheid is aangepast op de mens.

De routes ontsluiten het landschap en vormen de structuur van het (Dorps-) landschap, vanwaar je dat landschap beleeft. De infrastructuur heeft het karakter van landelijke weggetjes, lanen, struinpaden en dorpsstraatjes. Smal, van mooie gebakken klinkers of soms landelijk onverhard. Het is mooi ontworpen openbare ruimte waar langzaam verkeer en ontmoeten centraal staan. Autorijden mag er ook, maar die past zich aan aan de rest, niet andersom.

Infrastructuur

De hoofdontsluiting van de Lakermaat ligt aan de zuidelijke Meilandsedijk, waar de aansluiting met de hoofdverkeersroute (N316 richting Doetinchem/Emmerich/A12) niet vanaf de dorpsstraat, de Antoniusstraat.

De noordelijke Hartjensstraat, waaraan erf de Laak is gelegen, is een rustige weg, die ook hoofdfietsroute is. Vanaf deze kant wordt slechts een klein deel van de woningen – naar erve de Laak en de woningen tussen de Laak en de Zeddamseweg – ontsloten. Zodoende hoeft dit verkeer niet het hele plangebied door te rijden naar de meest noordelijke hoek. Voor de ontsluiting van deze hoek komt de inspiratie van de oude ontsluiting van erve de Laak – die iets zuidelijker lag en dus niet over de huidige Hartjensstraat.

De dorpsontsluiting vanuit de Meilandsedijk is vormgegeven als een lommerijke 30 km laan door een bosrijk gebied. Vanaf hier slaan enkele landelijke wegen af naar een aantal als erven geclusterde woningen. Deze ogen als 3,5 m brede landelijke straatjes maar zijn door de stroken begroeide grasbetonstenen aan weerszijden in werkelijkheid breder te gebruiken, waardoor verkeer elkaar toch kan passeren.

Als de entreelaan het bos uitkomt en het lager gelegen beekdal kruist ligt daarachter het dorpse hart van de Lakermaat. De route rechtdoor, door de dorpse kern heen, is als smal dorpsstraatje dé route om te lopen en te fietsen dwars door het gebied heen. De auto heeft hier weinig te

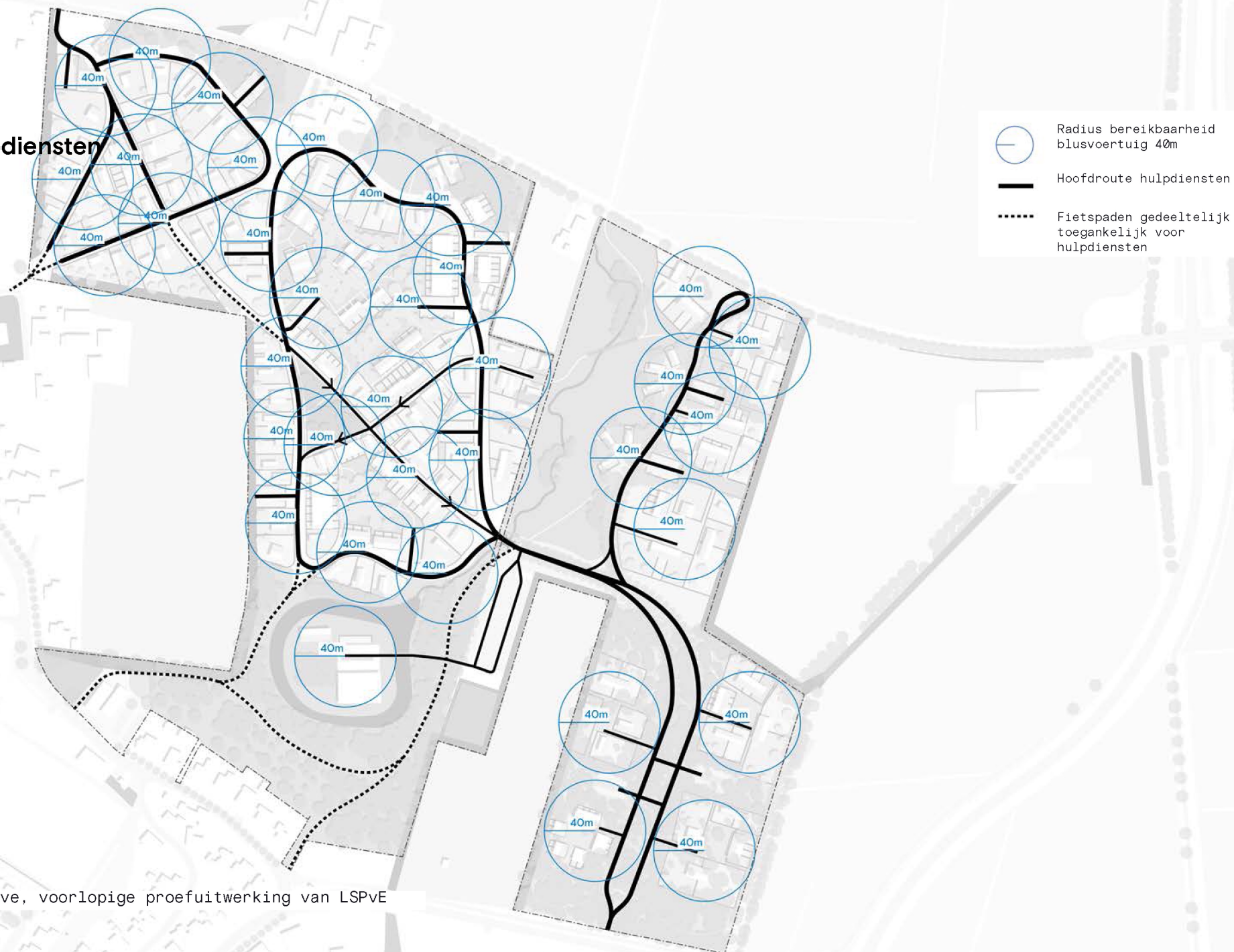
zoeken, het is slechts een smal eenrichtingsstraatje naar het zuiden, primair voor aanwonenden. Auto's slaan dus links- of rechtsaf, op een slingerende ring door het gebied heen.



- auto
- parkeren
- fiets en wandelroute
- wandelpaadje

Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van mobiliteit

5.4 Hulpdiensten



Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE

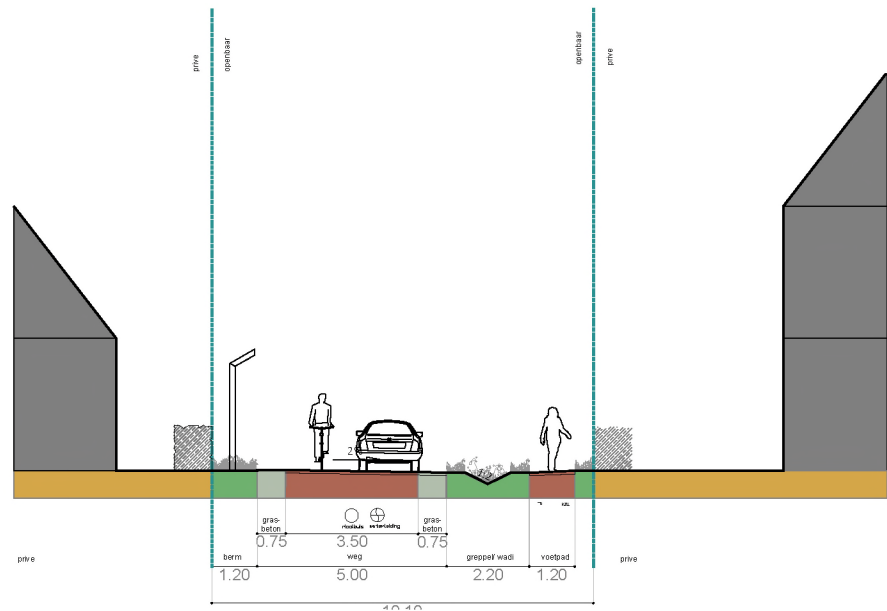
5.4 Afval

-  ondergrondse container
restafval + gft
-  loopafstand ondergrondse
containers 75m
-  aanbiedplaats kliko's
-  loopafstand aanbiedlaats
kliko's 125m
-  route vuilniswagen

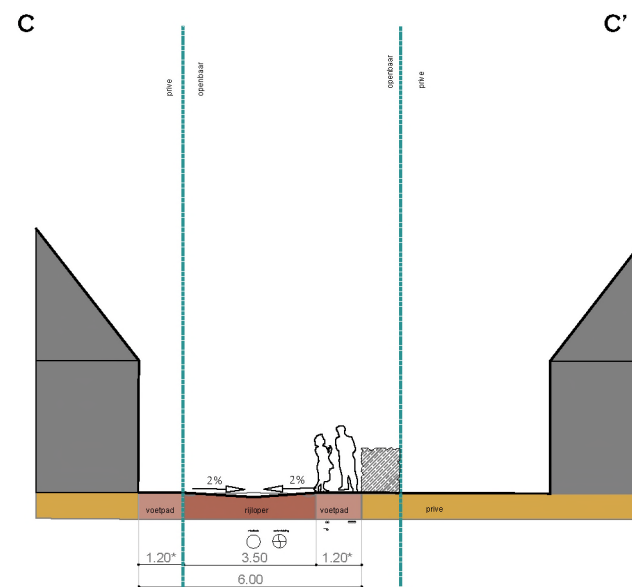
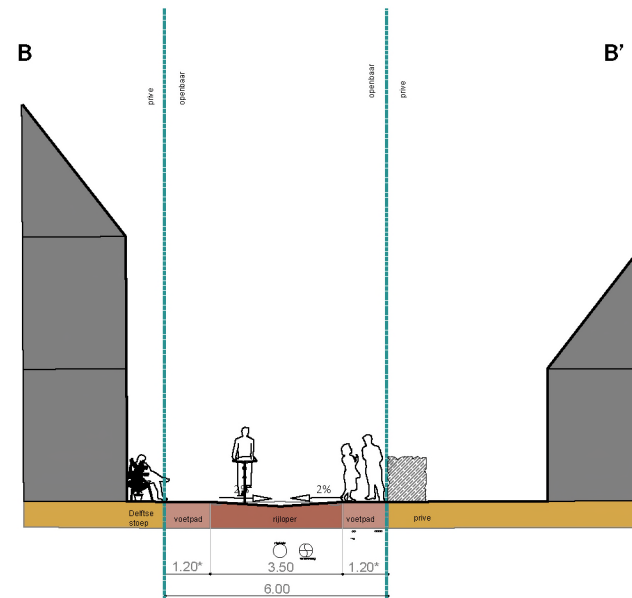
Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE

5.5 Principeprofilen

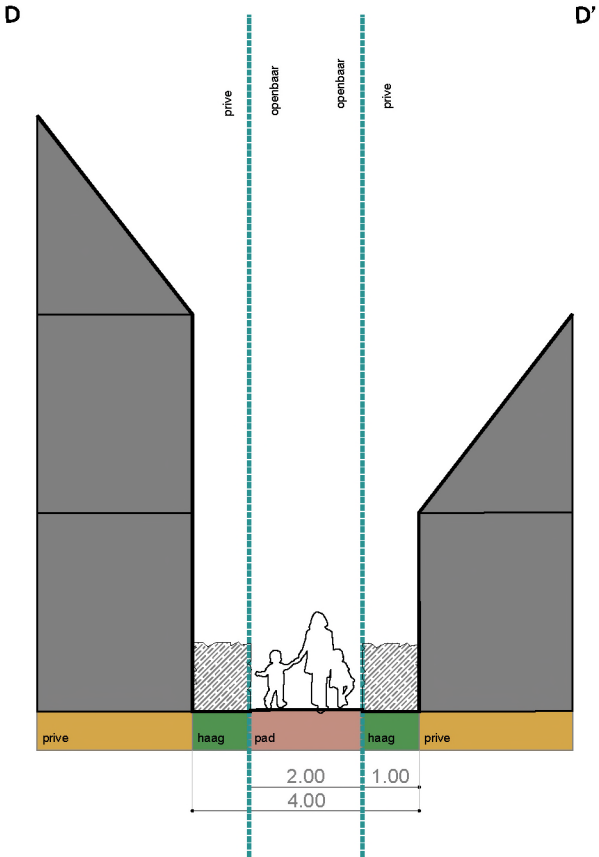
Landelijke erftoegangsweg 30km/uur tweerichting



Dorpsstraat/woonerf 15 km/uur (eenrichting)



Dorpse doorgang (voetgangers)



Erfttoegangsweg door het bos (30km/uur 2 x éénrichting)



E

E'

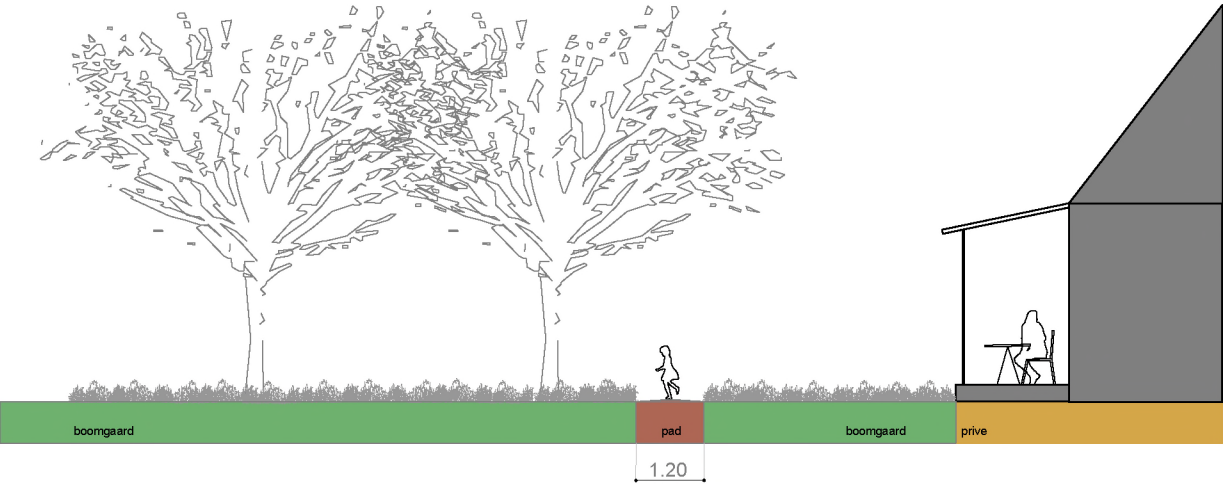


informeel fiets/wandelpad 1.20m



openbaar
prive

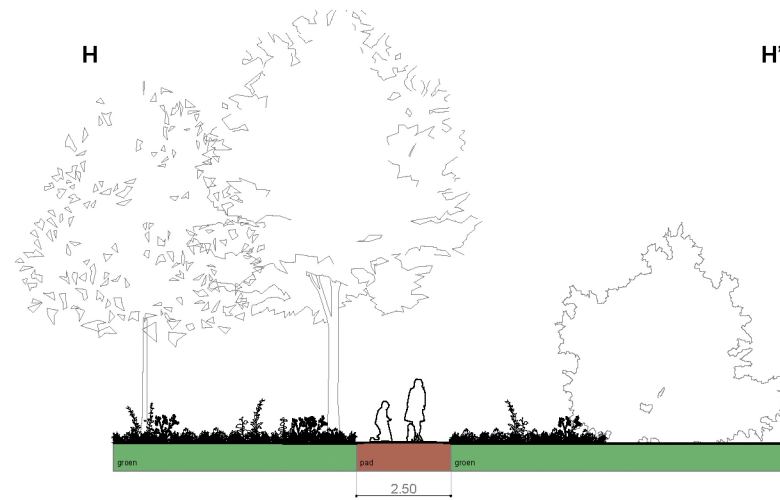
F



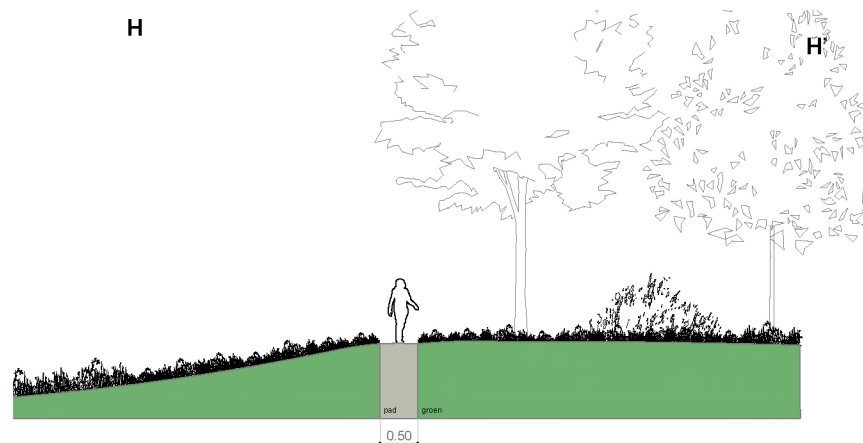
F'



informeel fiets/wandelpad 1.20m-2.50m



Struinpad 0,5-1.00m



5.6 Parkeren

Parkeren gebeurt niet op of langs de straat. De auto staat niet op en niet in de weg. We vangen een groot deel van de auto's op in een grote 'onthaarparking' die zich direct links voordat je het dorp binnenkomt aan de linkerhand bevindt. Deze parkeerplaats is op een ontspannen manier opgenomen in het landschap, omgeven door en afgewisseld met opgaande beplanting. Hier parkeren bezoekers van de bewoners, een aantal bewoners die hier dichtbij wonen en niet op eigen erf kunnen parkeren óf hun 2e auto hier neerzetten. Vanaf deze parkeerplaats is het grootste deel van de Lakermaat binnen 150 te belopen (de aangeraden maximale afstand voor bezoekers). Deze parkeerplaats kan tegelijkertijd dienst doen voor als er festiviteiten (zoals de kermis) in het dorp zijn.

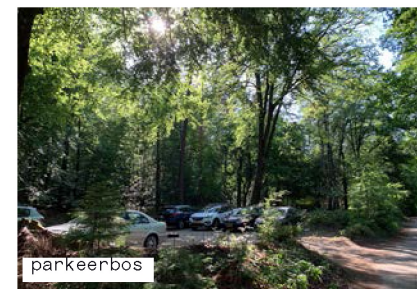
Aan deze dorpsring liggen verspreid secundaire, kleinere parkeerkoffers in het groen. Hier parkeren bewoners die hier dichtbij wonen hun eerste en/of tweede auto. Ook hier kunnen auto's opgeladen worden. De vrije kavels in het gebied parkeren hoofdzakelijk op eigen kavel.

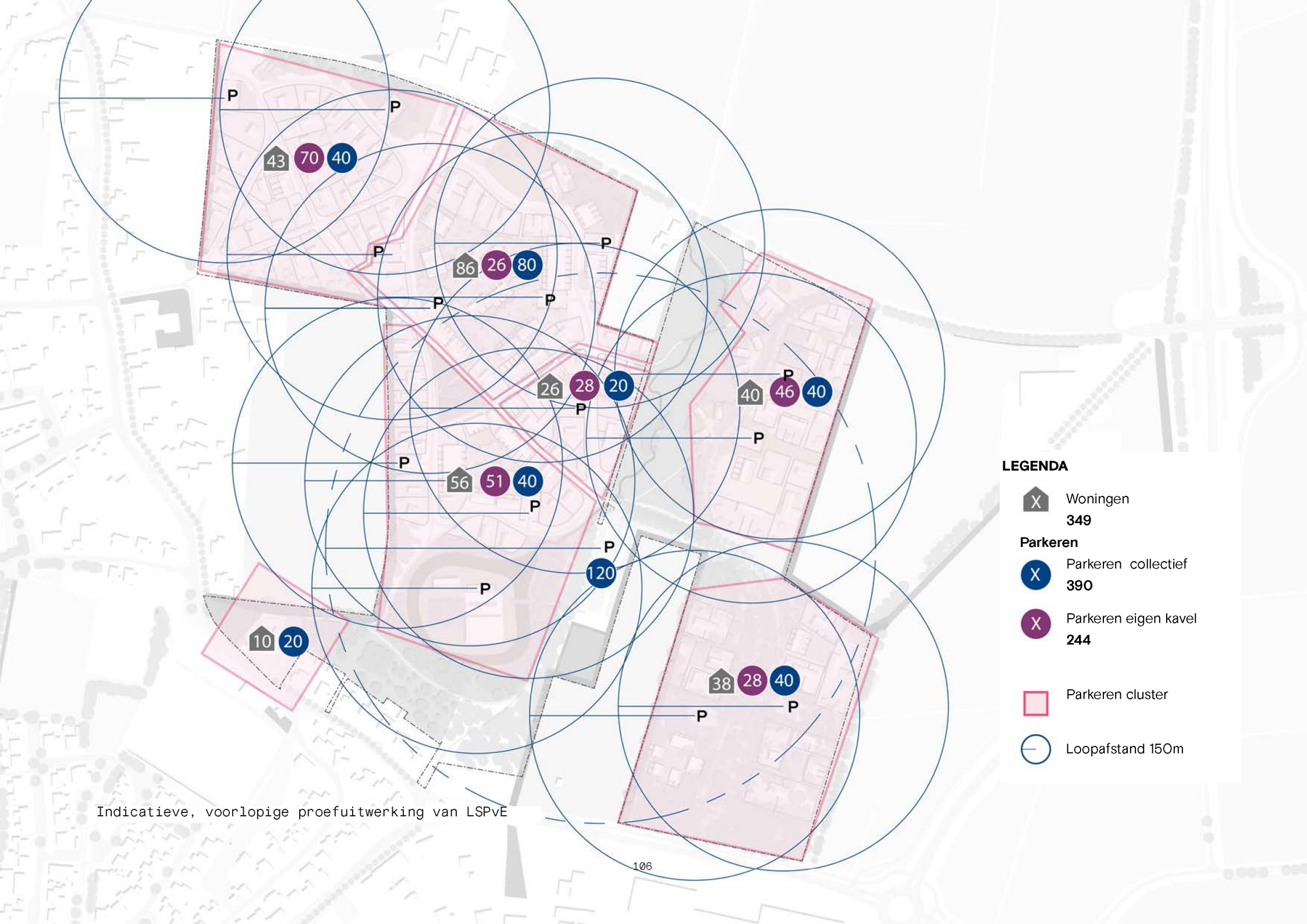
Op en rond de erven wordt op een niet prominente plek geparkeerd in het groen of in een parkeerschuur. Zo'n parkeerschuur kan tegelijkertijd een functie hebben als collectieve ruimte, klusschuur én voor energieopwekking op het dak.

De parkeerbalans in dit LSPvE gaat uit van een gemiddeld scenario van autobezit, gebruik makend van de parkeernorm vanuit het Facetplan Parkeren (CROW-norm), die in vergelijking met de rest van Nederland tamelijk hoog ligt. Dat is gezien het huidige gebruik in het landelijk gebied niet gek, maar we streven ernaar het autogebruik en daarmee het autobezit een stuk omlaag te brengen. De opmars van de elektrische fiets én die van de deelauto maken het hebben van een tweede auto steeds minder nodig en al die vierkante meters ruimte die de auto in gebruik neemt kunnen namelijk ook de openbare ruimte en de natuur ten goede komen. De huidige parkeerbalans is dus geen streefbeeld richting de toekomst, maar een illustratie van hoe het plan functioneert met de norm van nu.

obv gemiddelde norm met dubbelgebruik

Categorie	Parkeernorm	Aantal woningen	Parkeervraag	%	Bij dubbelgebruik
Sociale huur- en koopwoningen	1,3	87	113	16%	100
Koopwoningen binnen NHG grens	1,7	87	148	21%	131
Zonder gereguleerde huur of koopgrens projectmatig	2,0	111	222	31%	197
Zonder gereguleerde huur of koopgrens vrije kavels	2,0	64	128	18%	113
Bezoekers	0,3	349	105	15%	93
			716		634





LEGENDA

- Woningen
349
- Parkeren**
 - Parkeren collectief
390
 - Parkeren eigen kavel
244
- Parkeren cluster
- Loopafstand 150m

Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE

5.7 Beplanting en ecologie

Op de overgang van nat naar droog, van hoger naar lager, van zand naar klei liggen altijd mooie kansen voor natuur. Biodiversiteit is gebaat bij overgangen, bij gradiënten. Die versterken we dus. Wat laag is verlagen en vernatten we, waardoor het grondwater tot aan de oppervlakte komt. Dat levert een natte laagte op in het midden van het projectgebied waar een drassige situatie ontstaat. Dat is het kleine begin van een beekje, die nu als een sloot ontspringt in de Lakermaat.

Deze drassige zone wordt extensief bemaaid, zoals vroeger bij hooilanden gebeurde. Dat levert in kwelsituaties prachtige, bloemrijke natte (blauw-) graslanden op, milieus die gekoesterd worden vanwege hun hoge biodiversiteit en schoonheid. Om de voor dit milieu benodigde schrale omstandigheden te creëren én dichter op het grondwater te komen wordt de voedselrijke bouwvoor van zo'n 30 cm afgeplagd, die we weer elders in het plan gebruiken om hogere delen juist op te hogen. Zo accentueren we de aanwezige gradiënten in de ondergrond.

Het beheer bestaat uit extensief (1 x jaarlijks) maaien en afvoeren. Hierdoor verschaald de bodem, verrijkt de biodiversiteit. De lage delen blijven op deze manier open, de hogere delen accentueren we juist door hogere beplanting. Struwelen, bosjes, bos, lanen, boomgaarden etc. Zo ontstaat een gradiënt tussen laag, nat en open en hoger, droger en begroeider, in allerlei gradaties. Dat levert een hoge landschappelijke én biodiversiteit op.

Tegen de dorpsrand van Lengel –het bestaande Lengel en de nieuwe dorpsrand die we hiermee maken– op de hogere zandige delen kiezen we – net als vroeger– voor het biodiverse cultuurlandschap van boomgaarden en tuinen, omzoomd door weelderige gemengde hagen. We noemen dit: de Gaarden. Ook voedselbosjes, minder strak beheerde eetbare landschappen, passen hierin.

Aan de oostzijde van het beekdal, in de kleiige delen aan de oostzijde van Lengel kiezen we voor soorten en beplantingstypen die hier beter op aansluiten. (broek-) bosjes, erfbeplantingen rondom van de erven die we hier situeren, lanen, singels en houtwallen. Het landschappelijk raamwerk wat hiermee ontstaat accentueert daarmee niet alleen de natuurlijke omstandigheden (hoog vs laag, zand vs klei) maar ook de culturele context (dorpszijde vs landelijke zijde).

Het landschappelijke raamwerk wordt fijnmazig doorgezet in een kleinschalig raamwerk van struwelen en hagen die de tuinen in de dorpszone van elkaar scheiden en integraal onderdeel vormen van het plan en de aanleg. Deze kilometers aan gemengde, inheemse hagen vormen de ecologische infrastructuur voor insecten, vogels en kleine zoogdieren en een boost voor de biodiversiteit.

Zoomen we weer uit dan ontstaat het beeld van een ecologisch raamwerk die de bossen op de Bergh via de flanken van de stuwwal met z'n hagen en lanen door middel van deze ontwikkeling verbindt met de lagere nattere delen.

We werken in principe met inheemse beplanting, bij voorkeur biologisch gekweekt, afgestemd op de aanwezige groeiomstandigheden. Uitzondering op die inheemse soorten zijn mogelijk, bijvoorbeeld in gecultiveerde zones als boomgaarden en voedselbossen.

Een extra aandachtspunt in de ontwikkeling vormen huisdieren, honden en katten. Het natte schraalgrasland is gebaat bij voedselarme omstandigheden. Het uitlaten van honden hierin wordt dus uitgesloten, hier worden elders in het gebied voorzieningen voor aangeboden.

Loslopende huiskatten vormen een enorm probleem voor de inheemse fauna, jaarlijks doden ze alleen al tientallen miljoenen vogels. Het realiseren van een optimaal biodivers landschap en loslopende huiskatten staan dus op gespannen voet. Het verbieden hiervan zal worden onderzocht, het goed informeren van bewoners vooraf is een opgave die hoe dan ook opgepakt zal worden.



Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE



Brink



Struweel



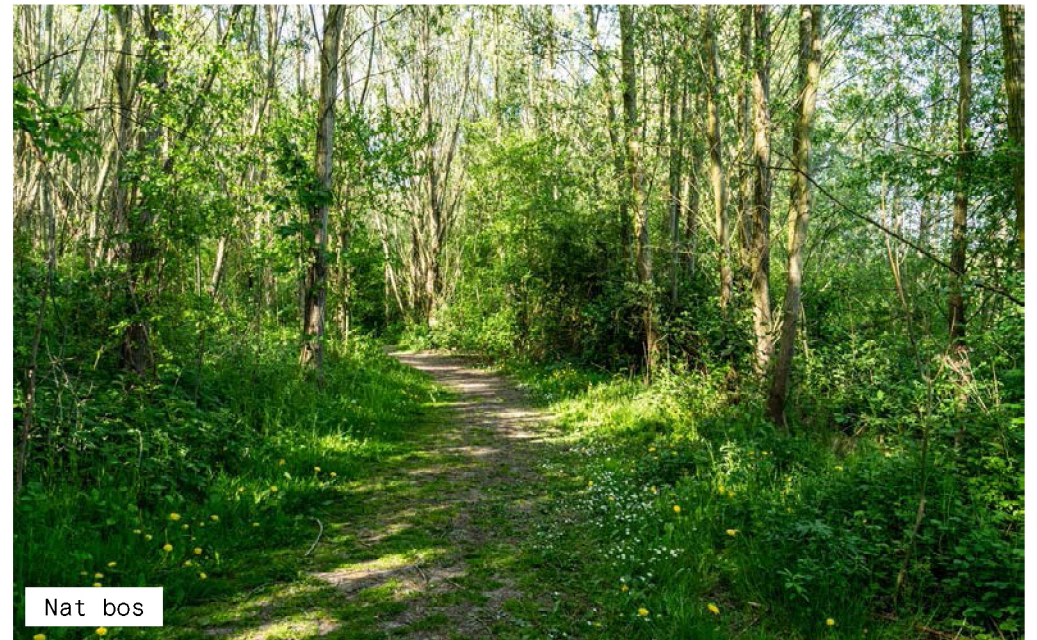
Beekdal



Laan



Boomgaard



Nat bos



Vijver Havezate



Voedselbos

5.8 Watersysteem en afwateringsprincipes

De Lakermaat ligt als gezegd op de overgang tussen hoog en laag, tussen droog en nat en tussen zand en klei. Het is een bovenloop en brongebied van wat begint als een slootje en verder richting Doetinchem overgaat in een wetering die weer uitmondt in de Oude IJssel.

Deze brongebieden, van oorsprong moerassige zone's die uitstroonden in die Oude IJssel, zijn allemaal kunstmatig ontwaterd via sloten, greppels en weteringen, waarmee ze geschikt zijn gemaakt voor de landbouw.

De droogtes in Nederland van de afgelopen jaren hebben, met name in o.a. de Achterhoek, schade aangericht in natuur en landbouw en de neus op de feiten gedrukt dat de oude manier – gericht op zo veel mogelijk afwateren – niet de toekomst is. Het beleid waar Provincie en Waterschappen op dit moment aan werken richt zich voor de toekomst juist op vasthouden van water als het valt, het omhoog brengen van de grondwaterstand om de verdroging van het landschap en de beschikbaarheid van drinkwater op peil te houden.

Met de ontwikkeling van de Lakermaat willen we een bijdrage leveren aan deze regionale wateropgave. Door de greppels en sloten in de Lakermaat dicht te gooien en juist het lage deel van het plangebied integraal nog verder te verlagen tot een brede, flauwe laagte, richten we ons op het vasthouden van het kwelwater dat hier naar bovenkomt in plaats van het afvoeren daarvan – een klimaatbuffer. Het grondwater zal hierdoor mogelijk iets omhoog komen. In de vervolgfase doen we hier nader onderzoek naar door

peilbuizen te plaatsen. Eventuele effecten op de omgeving stroomafwaarts zullen onderzocht worden en indien nodig met maatregelen als stuwtjes worden gemitigeerd.

De komvormige bovenste kwelzone in het plangebied wordt geaccentueerd door deze verder uit te diepen en daarmee een natte bronzone te creëren waarbinnen een hedendaagse Havezate gerealiseerd zal worden. Vanaf daar slingert het water zich als een ondiep beekje door de laagte richting het noordoosten, de Hartjensstraat.

In de nieuwe ontwikkeling van de Lakermaat wordt regenwater benut of geïnfiltreerd in de bodem. Benutten kan door het op te vangen in buffers en te gebruiken in de huishoudens voor toiletdoorspoeling en wasmachines, en als sproeiwater voor de tuinen en gaarden. Overig regenwater wordt in het hogere, zandige deel van het plangebied geïnfiltreerd in de bodem. Er gaat geen regenwater het 'normale' (dwa) riool in. Regenwater dat niet direct geïnfiltreerd kan worden, bij piekbuien óf in de lagere nattere en kleiige delen, watert af op het landschap, in de nattere laagtes.

Water Rodingsveen

Er is grondig verkend wat de beste oplossingsrichting is voor de wateroverlast in Rodingsveen bij hevige regenbuien. Ook is onderzocht op welke wijze eventueel de waterscheiding tussen twee stroomgebieden (Rijn en Oude IJssel) doorbroken zou kunnen worden om het overtollige water naar de Lakermaat te brengen.

Conclusies van deze verkenningen zijn:

- Het verdient aanbeveling het water al in de hooggelegen bospercelen beter vast te houden. Dit vermindert wateroverlast in het Rodingsveen en bevordert ook de kwel in lagere delen;
- Het verbinden van twee stroomgebieden, wat aan de orde zou zijn in het geval het water vanuit het Rodingsveen richting De Lakermaat wordt afgevoerd, past niet bij huidig beleid en zal naar verwachting niet de instemming krijgen van het Waterschap;
- In de benedenloop van de waterafvoer van het VVL terrein is het advies met een meer natuurlijke meanderende inrichting het water beter vast te houden en door het vergroten van het bestaande profiel meer bergingscapaciteit (en ecologische kwaliteit) te realiseren;
- Onder andere vanwege de aanwezige verhoging in het landschap (dekzandrug) waar Lengel op gesitueerd is, is het vrij kostbaar om het water vanuit het Rodingsveen naar De Lakermaat te krijgen. Daarnaast beïnvloedt deze aansluiting mogelijk ook de grondwatervervuiling ter hoogte van de kindervanfabriek. Dit is onwenselijk;
- Het gaat hier om piekafvoeren van buien die zeer weinig voorkomen. De vegetatie in De Lakermaat heeft hier dus niet structureel door het jaar heen iets aan.

Om deze redenen is afgezien van de verbinding.



Indicatieve, voorlopige proefuitwerking van LSPvE

6. Financiële haalbaarheid

In de LSPVE-grondexploitatie voor het plan 'De Lakermat' zijn alle plangerelateerde kosten en opbrengsten om het gebied tot ontwikkeling te brengen gefaseerd meegenomen. De gebiedsontwikkeling is te splitsen in twee delen: een deel van de ontwikkeling die plaatsvindt op de gronden van de familie Meijer (ca 22,2 ha) en een deel wat plaatsvindt op gemeentelijke gronden (ca 2,7 ha). Voor beide delen is een LSPVE-grondexploitatie opgesteld met een sluitend resultaat.

Het programma en categorie-indeling zoals opgenomen in de LSPVE-grondexploitaties komt overeen met de uitgangspunten zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 10 november 2022. Het totaal aan grondopbrengsten is dekking voor de planafhankelijke kosten (waaronder bouw- en woonrijpmaken, sanering en planbegeleiding en onderzoekskosten). De grondopbrengsten zijn afgeleid uit gemeentelijk beleid voor de categorieën sociale woningbouw en vrije kavels. Voor het overige koop- en/of huurprogramma zijn de grondopbrengsten residueel bepaald.

Initiatiefnemers dragen risico en verantwoordelijkheid voor de grondexploitatie behorende bij de Meijer gronden. De gemeente draagt de verantwoordelijkheid voor de grondexploitatie behorende bij de gemeentelijke gronden. De gemeente toetst de plannen op economische uitvoerbaarheid als basis voor de noodzakelijk te doorlopen juridische planologische procedure. In een

overeengekomen en op 20 juni door B&W vastgestelde en op 29 juni ondertekende anterieure overeenkomst zijn de uitgangspunten van de ontwikkeling en de taken en verantwoordelijkheden van gemeente en initiatiefnemers vastgelegd. De gemeente heeft een publiekrechtelijke verantwoordelijkheid waarbij de ambtelijke inzet op basis van kostenverhaal in de anterieure overeenkomst is vastgelegd.

7. Vervolproces

Na vaststelling van dit LSPvE door de gemeenteraad van Montferland zal het plan tijdens de Ontwerpfase verder uitgewerkt worden tot een Landschappelijk en Stedenbouwkundig Plan. Ook zal er een Beeldkwaliteitsplan opgesteld worden, worden er kavelpaspoorten gemaakt en wordt er gewerkt aan een Voorlopig Ontwerp Inrichtingsplan Openbare Ruimte (VO IPOR). Benodigd vervolgonderzoek vindt ook in deze fase plaats. Nadat de plannen voldoende uitgewerkt zijn, worden de onderzoeken die benodigd zijn voor het bestemmingsplan omgevormd van kaderstellend, naar planspecifiek, zodat ze als bijlage bij de ook in de volgende fase op te stellen Ruimtelijke Onderbouwing kunnen worden gevoegd. Parallel hieraan zal ook worden gewerkt aan een ontwikkelingsstrategie, een beheerstrategie en uitwerking van de plannen voor erf De Laak. Ook vindt de 2e fase van de Omgevingsdialoog plaats, waarbij de omwonenden verder bij bovenstaand proces betrokken worden. Overleggen met potentiële ontwikkelpartners zoals woningcorporatie Plavei en woonzorgorganisaties(s) worden voortgezet. In de Voorbereiding Realisatiefase wordt het Omgevingsplan opgesteld op basis van de aangeleverde Ruimtelijke Onderbouwing, onderzoeken en plannen. Na vaststelling en het onherroepelijk worden van het omgevingsplan kan in de Realisatiefase als eerst (gefaseerd) begonnen worden met Bouwrijp Maken en vervolgens met de gefaseerde realisatie van het plan en de bebouwing. In elke fase worden de grondexploitatie en de planning verfijnd en/of bijgewerkt.

COLOFON

Projectgroep:

Gideon Consult

Eddo van der Meulen
Leonie Lamberts
Peter Kuenzli

Open Development

Bas Janssen
Jorrit Vulker

Gemeente Montferland

Lucas Meuleman
Peter Wiendels

Buro Harro

Dorien Nieuwenhuis
Freek van Riet
Harro de Jong
Jan Eiting

