

# Stedenbouwkundige schets en Landschappelijke inpassing

28 februari 2020 | Gemeente Overbetuwe

Wageningsestraat 24  
Andelst



# OOSTZEE ONTWERP & OMGEVING

Goede ideeën vertalen naar een haalbaar plan  
dat inspeelt op  
de kwaliteiten van de omgeving

Ons bureau wil goede ideeën vertalen naar een haalbaar plan dat inspeelt op de kwaliteiten van de omgeving. Hiermee onderscheiden wij ons in het veelkleurige vakgebied van de architectuur, stedenbouw, landschap en omgevingsrecht. Wij beschouwen ideeën en plannen altijd in relatie met hun omgeving. Daarnaast begrijpen wij dat ruimtelijke kwaliteit meer is dan een leuk idee. Volgens ons moet een ontwerp het waar maken en omgevingsrecht het zeker stellen.

De leefomgeving van ons allen nemen wij serieus. Inspraak, bewonersparticipatie, zelfbouw en ontwikkeling van mens en milieuvriendelijke bouwprocessen zijn een uitgangspunt voor onze projecten. Mensen willen dromen over hun eigen wereld. Wij willen helpen die wereld mogelijk te maken. Daarvoor gaan we ook op zoek naar de kwaliteit van de plek. Wij doen onderzoek en baseren daar een visie op die altijd uitgaat van een duurzame wereld. Samen met onze opdrachtgevers werken wij de opgave uit tot een realistisch en haalbaar voorstel.

**OOSTZEE**  
ontwerp & omgeving

De Kleine Campus  
Statenlaan 8  
6828 WE Arnhem  
info@oostzee.nl  
www.oostzee.nl

Kristiaan Visser  
Landschapsontwerper  
06- 46 19 23 41 | k.visser@oostzee.nl





# INLEIDING

## AANLEIDING

Op het erf aan de Wageningsestraat 24 te Andelst is de initiatiefnemer voornemens alle bestaande agrarische opstallen (kassen), met uitzondering van de schuur bij de monumentale woning gelegen aan de Wageningsestraat 22, te slopen en in ruil daarvoor drie nieuwe woningen terug te bouwen.

De gemeente Overbetuwe beoordeelt het slopen van de bedrijfsgebouwen positief, en wil medewerking verlenen aan de bouw van drie woningen die passen in het agrarische (buiten) gebied van Andelst-Herveld. Om de realisatie van het initiatief mogelijk te maken moet er een inrichtingsvoorstel/stedenbouwkundige schets voor de locatie worden opgesteld.

## PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen net ten zuiden van het bedrijventerrein Andelst-oost ingeklemd tussen het historische lint van de Wageningsestraat en de Verlengde Emmastraat als woonstraat. Er is een duidelijk verschil tussen de Wageningsestraat en de Verlengde Emmastraat. De Wageningsestraat heeft een agrarische karakteristiek en is de toegangsweg tot Andelst. De Verlengde Emmastraat is duidelijk meer een woonstraat in het dorp Andelst. De Wageningsestraat heeft

een kenmerkende lintstructuur met bijbehorend bebouwingsbeeld. Het bebouwingsbeeld is afwisselend en variërend in omvang mede door de variatie in functies. De kavels zijn doorgaans ruim en hebben een laag bebouwingspercentage waardoor het ruimtelijk beeld mede sterk bepaald wordt door het groen op de kavel. Daarmee ontstaat ook verbinding met de agrarische karakteristiek van de omgeving. De bebouwing bestaat meestal wel uit één bouwlaag met kap.

De Verlengde Emmastraat is een onderdeel van de inbreiding met woningbouw in Andelst. Het is een gelijkmatige woonstraat met vooral vrijstaande woningen, twee-onder-één kapwoningen en een enkel rijtje woningen. Eén of twee bouwlagen hoog met een kap. Bij de kruising met de Beatrixstraat is de overgang van wonen naar bedrijventerrein en veranderd het beeld naar kenmerkende bedrijfsbebouwing. Ook ligt bij de kruising een speelterreintje en een tweede toegang tot het te ontwikkelen perceel. De hoofdtoegang ligt aan de Wageningsestraat met twee panden passend in het bebouwingsbeeld met daartussen een erf voor het aanleveren en ophalen van goederen.





Huidige situatie Wageningsestraat (bron: Topografische atlas Gelderland)



Situatie rond 1905 Wageningsestraat (bron: Topografische atlas Gelderland)

## LANDSCHAPSANALYSE

In het rivierengebied zijn drie hoofdlandschapstypen te onderscheiden, namelijk het stroomruglandschap, het komlandschap en het uiterwaardenlandschap.

### LANDSCHAP

De open ruimte van de rivieren en uiterwaarden staat in groot contrast met de rijk geschakeerde stroomruggen, die door de tijd heen een langzame gestage ontwikkeling hebben doorgemaakt. De meeste kommen hebben hun karakteristieke openheid grotendeels behouden.

Het plangebied is gelegen in het stroomruglandschap en kent een onderscheid in hogere en lagere stroomruggen en oude stroomgeulen. Aanvankelijk waren bewoning, agrarische bouwlanden, fruit- en boomteelt geconcentreerd op de hogere stroomruggen en woerden. Op de hogere stroomruggen was aanvankelijk een kleinschalig en afwisselend coulissenlandschap aanwezig, o.a. door de vele heggen die als perceelsscheiding dienden, de boombeplanting langs de wegen en de vele boomgaarden. Lagere stroomruggen en oude stroomgeulen werden in het verleden vooral gebruikt als hooi- en weiland en hadden een iets opener karakter.

Na 1880 trad er een verdere verdichting op, omdat bouwland werd omgezet in boomgaarden, zodat

ook op de lagere stroomruggen boomgaarden ontstonden. Na de Tweede Wereldoorlog werden veel heggen opgeruimd en hoogstamboomgaarden geroid, waardoor het van oorsprong kleinschalige en relatief dichte coulissenlandschap een steeds meer open karakter kreeg. Ook vond er schaalvergroting plaats door de ruilverkavelingen, eind jaren vijftig. De percelen op de stroomruggen werden op veel plaatsen rechtgetrokken en vergroot.

### Landschappelijke kwaliteiten:

- Kleinschaligheid van het stroomruggen landschap met karakteristieke elementen als fruitbomen, boomgaarden, laanbeplanting, elzensingels en erfbeplanting;
- Waardevolle gradiënten (o.a. open-dicht, hoog-laag, droog-nat) tussen stuwwallen, uiterwaarden, stroomruggen en kommen;
- De contrasten tussen het omliggende open landschap en de beslotenheid van de linten met hoog opgaande erfbeplanting, kronkelige wegen.





Geomorfologische kaart (bron: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000)

## GEOMORFOLOGIE

Lange tijd hadden de rivieren in dit landschap vrij spel en verlegden zich regelmatig van loop. Zo vormde zich uiteindelijk het brede 'oerstroomdal' van Rijn en Waal. De verschillende natuurlijke processen die het landschap hebben gevormd in het verleden, hebben een patroon van kommen, oeverwallen en uiterwaarden achtergelaten dat de basis vormde voor het menselijk gebruik en bewoning en de ontwikkeling van flora en fauna. De streek van het 'oerstroomdal' wordt voornamelijk gekenmerkt door het bijzondere patroon van komgebieden en oeverwallen. Komgebieden zijn de van oudsher laaggelegen en natte gebieden die kwetsbaar waren voor overstromingen. Bij hoog water en onder rustige omstandigheden zette zich hier de kleinste riviersedimenten af zoals kleideeltjes. Later werden deze gebieden vooral gebruikt als hooi- en weiland.

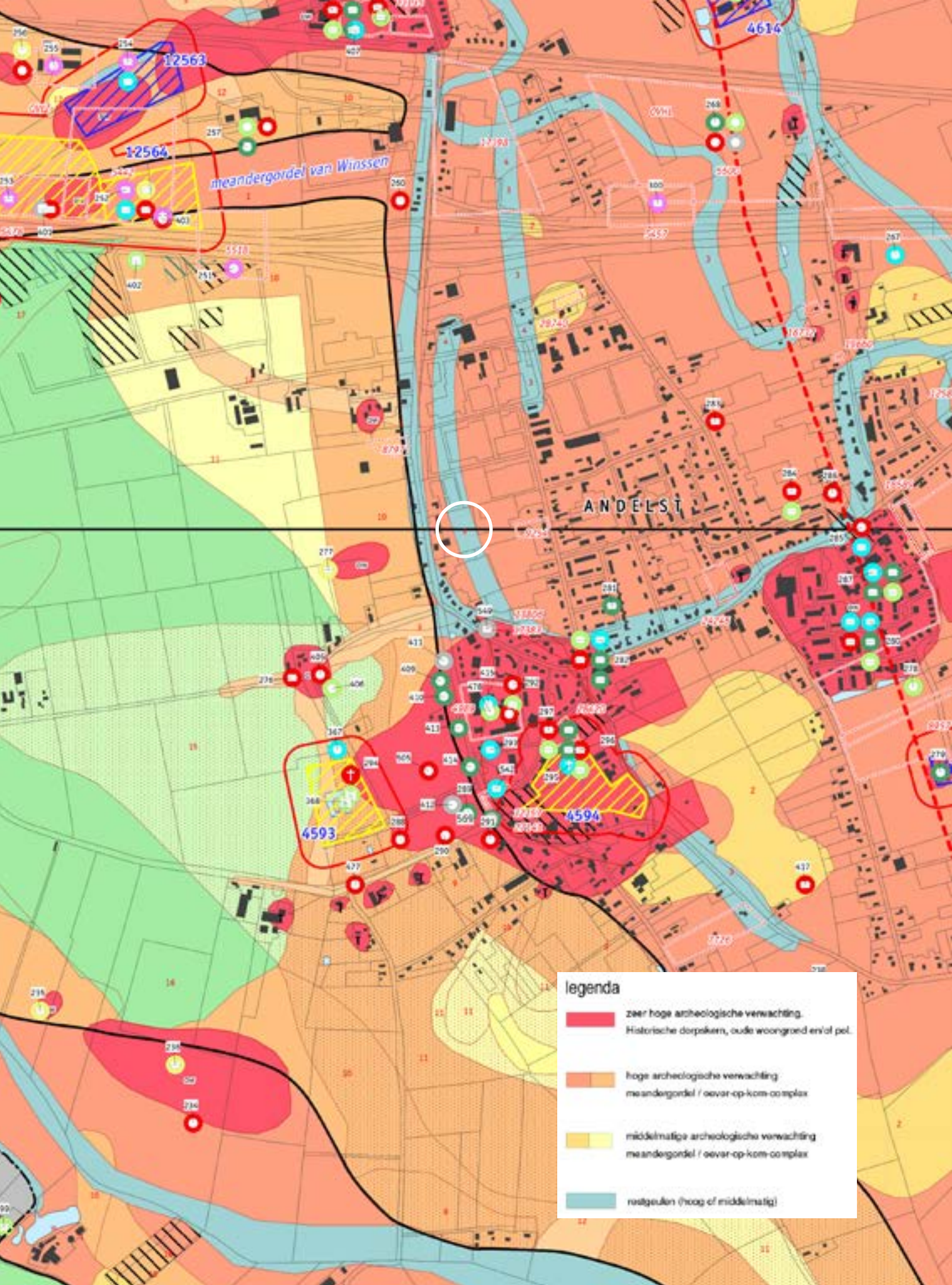
Op de oevers van de rivieren ontstonden oeverwallen waarop de grovere zand- en kiezeldeeltjes afzonken. Gebundelde oeverwallen vormden zich langzamerhand tot stroomruggen. Ze vormden de langgestrekte hoger gelegen ruggen in het landschap. Het waren deze hoger gelegen gedeeltes in het land die zich bij uitstek leenden voor landbewerking en bewoning.

De drie noord-zuidgerichte oeverwallen binnen de gemeente Overbetuwe zijn hierbij bepalend geweest voor de menselijke ontginning en grondgebruik van het gebied.

## BODEM

De bodem van het plangebied bestaat uit kalkhoudende ooivaaggronden met zware zavel en lichte klei (bodemcode Rd90A). Ooivaaggronden zijn kleigronden die binnen de rivierdijken relatief hoog in het landschap liggen met weinig storende, zware kleilagen. Mede daardoor zijn ooivaaggronden van nature goed gedraineerd. De bruine, gehomogeniseerde laag is op stroomruggen 50 à 60 cm dik. Daaronder is de grond gelaagd en roestig.





ARCHEOLOGIE

Het dorp Andelst, gelegen aan de grote weg, is ontstaan op een opgehoogde stroomrug die vanaf de Romeinse tijd continu bewoond is geweest. Andelst heeft een fraaie omgeving met talrijke bongerds. De aan de Kerkstraat 22 gelegen Nederlands Hervormde Kerk is een van de oudste van de Betuwe. Het Romaanse schip van de kerk dateert vermoedelijk uit de 11e eeuw, mogelijk zelfs iets vroeger. Er is veel nieuwbouw gepleegd, die niet altijd even goed ingepast is in de omgeving. Andelst vormt samen met Herveld een soort tweelingdorp. Herveld-Noord is samengegroeid met het oostelijk deel van de kern Andelst. Nabij deze goed zichtbare, oude woonkern hebben enkele dorpsuitbreidingen plaatsgevonden.

Zowel Herveld als Andelst worden gekenmerkt door een grote concentratie vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Het betreft nederzettingen, grafvelden een mogelijke Romeinse weg en zelfs een heuse Romeinse villa. Ook andere tijdperken zijn hier vertegenwoordigd, waaronder de IJzertijd en Vroege Middeleeuwen.

Bijzonder aan dit gebied zijn het stelsel van woerden (verhogingen), waarop de oude kernen van Herveld en Andelst liggen, de historische watergangen in het middengebied en de visuele relaties en landschappelijk waardevolle lijnen naar het kerngebied.

Vrijwel het gehele grondgebied van Herveld en Andelst is vanuit archeologisch oogpunt erg bijzonder. Het gebied kent onder meer drie historische dorpskernen en verschillende terreinen van hoge archeologische waarde. Voor deze historische dorpskernen geldt: ‘Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek en streven naar inpassingen van terreinen met archeologische status.’ Voor zowel de kernen als gedeelten van het buitengebied geldt een ‘hoge archeologische verwachting’.

Het beleidsadvies hiervoor luidt: ‘Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek en streven naar inpassingen van terreinen met archeologische status’.

◀ Archeologische beleid Gemeente Overbetuwe bron: RAAP-rapport 2003



## WATERHUISHOUDING

In het plangebied geldt grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld is, maar dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm beneden maaiveld kan worden aangetroffen.

In en grenzend aan het plangebied liggen enkele watergangen. Volgens de legger van het Waterschap Rivierenland is de watergang aan de westzijde (Wageningsestraat) een B-watergang en de overige watergangen zijn C-watergangen. Een B-watergang is van secundair belang voor het waterbeheer en dienen door de aangrenzende eigenaren te worden onderhouden. Een C-watergang is van tertiair belang voor het waterbeheer waarvoor geen jaarlijkse onderhoudsplicht geldt. Langs een B-watergang zit een beschermingszone van 1 meter breed. Deze beschermingszone bij B-watergangen zijn vooral bedoeld om deze watergangen toegankelijk te houden voor het uitvoeren van inspecties. De beschermingszones worden altijd aan beide zijden van een B-watergang in de legger opgenomen.

## PNV

Op basis van de voorkomende bodemtype kan een beschrijving gegeven worden wat de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) is.

De potentieel natuurlijke vegetatie is de vegetatie die van nature op een bepaalde groeiplaats voorkomt zonder invloed van de mens. De PNV kan worden gehanteerd als ecologische waardering van het gebied en als handvat bij de aan te planten boom- en struiksoorten.

Op basis van de bodemtype en grondwatertrap (VI) kan men spreken over een Elzenrijk Essen-lepenbos (PNV 22) in het plangebied.

In het Elzenrijk Essen-lepenbos komen de volgende boomsoorten voor: es, zwarte els, schietwilg, kraakwilg en zomereik. In de struiklaag komen onder andere, hazelaar, vogelkers, éénstijlige meidoorn, kornoelje, sleedoorn, Gelderse roos, kardinaalsmuts, grauwe wilg, amandelwilg en katwilg voor.

## RUIMTELIJKE UITGANGSPUNTEN

Bij het opstellen van het inrichtingsplan zijn het Landschapsontwikkelingsplan en het advies Regiekamer (19 juni 2018) van de gemeente Overbetuwe als basis gebruikt.

De volgende ruimtelijke uitgangspunten die essentieel van belang zijn voor de beoogde ontwikkeling aan de Wageningsestraat 24 te Andelst staan hieronder opgenoemd.

### LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN OVERBETUWE (LOP)

- Handhaven en versterken ruimtelijke contrasten tussen kleinschalige besloten oeverwal en meer open omliggende gebieden;
- Herstel van (zicht)relaties met het open komgebied;
- Accentuering van de N836 als hoofdverkeerstructuur;
- Behouden van de karakteristieke en monumentale verspreid liggende boerderijen op verhoogde woonplaatsen en woerden;
- Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van de dorpsranden;
- Dorpslinten versterken met streekeigen beplanting. Dit vergroot de relatie tussen dorp en buitengebied;
- Kleinschaligheid op oeverwallen versterken door stimuleren van erf- en kavelgrensbeplantingen en hoogstamboomgaarden.

### KADERS RUIMTE EN STEDENBOUW

Als aanvulling / afwijking op de uitgangspunten van het LOP zijn specifiek voor de beoogde ontwikkeling extra kaders benoemd.

#### Ruimte:

- Het geheel wordt op een goede wijze landschappelijk ingepast;
- Locatie bied mogelijkheden voor maximaal 3 woningen;
- Een eventuele nieuwe ontsluiting aan de Wageningsestraat (Provincialeweg) ligt niet voor de hand;
- Een eventuele nieuwe ontsluiting via Verlengde Emmastraat zal minimaal 10 meter breed moeten zijn;
- Eventueel bij ontsluiting via Verlengde Emmastraat mogelijkheden tot verplaatsen en verbetering van het speelterrein;
- Voor de nieuwe ontwikkeling geldt een parkeernorm van 2,7 parkeerplaatsen per vrijstaande woning. Het aandeel parkeren voor bezoekers is 0,3 p.p. woning.

#### Stedenbouw:

- Voorkomen moet worden dat er een stedenbouwkundig incident ontstaat;
- Tweedelijns bebouwing is niet wenselijk;
- Mogelijke ontwikkeling heeft het meeste potentie aan de zijde van de Wageningsestraat;
- De ontwikkeling van een eigen karakteristiek achter de bebouwing in de straat in de vorm van een hofje of woonerf is denkbaar;
- Aandacht voor samenhang tussen bebouwing en (openbaar) groen, zowel hoeveelheid als functie;
- Ontwikkeling van een aangename leefomgeving die past in de ruimtelijke context.





## HET PLAN

De hiervoor beschreven ruimtelijke uitgangspunten hebben voor het plangebied geleid tot het volgende inrichtingsplan

### LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Ruimtelijk is gekozen voor het maken van een bebouwingsensemble achter de 1e lijnsbebouwing aan de Wageningsestraat en het open houden van de weides achter de Verlengde Emmastraat. Het woonerf wordt ontsloten via een nieuwe ontsluiting aan de Verlengde Emmastraat, ten zuiden van het bedrijventerrein. Aan het erf zijn drie woningen gedacht, waarvan de meest oostelijke woning een inpandige berging heeft. De woningen zijn geclusterd rond een gemeenschappelijk erf. De aanwezige bijgebouwen zijn duidelijk ondergeschikt. Een robuuste groene afscherming in de vorm van een bosje en een bomenrij zorgen voor de verankering van het woonerf in het landschap en onttrekt het zicht aan het bedrijventerrein. De zuidelijke perceelgrens met het perceel van Wageningsestraat 20 wordt begeleid met een landschappelijke haag, die bij de hoogstamboomgaard overgaat in een wat losse erfbeplanting die zorgt voor een zachte overgang naar het open landschap.

### BEBOUWING

De oostelijke woning met inpandige bijgebouw heeft het grootste volume en is het 'accent' (hoofdgebouw) van het woonerf. De andere woningen zijn meer sober van vormgeving en ondergeschikt ten opzichte van het hoofdgebouw. De woning met inpandige bijgebouw is duidelijk georiënteerd op de omgeving, terwijl de andere woningen meer zijn gericht op het gemeenschappelijk erf.

### WEDEROPBOUW ALS INSPIRATIE

De vormtaal en architectuur van de nieuwe woningen dienen zich te voegen in de karakteristiek van de woningen in de omgeving van de Wageningsestraat te Andelst, die bestaat uit heldere leesbare, rechthoekige volumes met een ingetogen verschijningsvorm. Binnen deze karakteristiek is ruimte voor moderne architectuur.

De meest uitgesproken, markante en aanwezige tijdslaag in de bebouwing van het buitengebied van gemeente Overbetuwe is de wederopbouwperiode van 1945 tot 1965. Om de bestaande waardevolle



EXPEDITIEWEG

VERLENGDE

BEATRIXSTRAAT

EMMASTRAAT

WAGENINGSESTRAAT

BESTAANDE SPEELTUIN  
VOETBALVELDJE EN  
JEU DE BOULESBAAN VERPLAATSEN  
HONDENUITLAATPLAATS HANDHAVEN

ZACHTE OVERGANG  
TUIN-LANDSCHAP D.M.V.  
TOEPASSEN LOSSE  
ERFBEPANTING

NIEUWE ONTSLUITING AAN  
VERLENGDE EMMASTRAAT  
TOEGANGSWEG CA. 5 M

ROBUUST BOSJE BEPERKT  
ZICHT OP  
BEDRIJVENTERREIN

BOMENRIJ LANGS  
NIEUWE ONTSLUITING

BOOMGAARDJE  
MET  
HOOGSTAMFRUIT

ZICHT OP  
OPEN LANDSCHAP

GROEN WOONERF MET DRIE  
VRIJSTAANDE WONINGEN  
GEÛRIENTEERD OP HET ERF

2 PARKEERPLAATSEN  
OP EIGEN KAVEL  
3 PARKEERPLAATSEN  
OPENBAAR

WEIDE

WEIDE

WEIDE

HINDERCONTOUR 50 METER

TUIN

WOONERF

TUIN

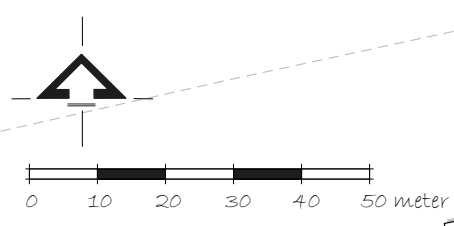
TUIN

SOLITAIRE BOMEN  
IN TUIN

GEMENGDE HAAG  
ALS AFSCHEIDING

BOOMGAARDJE MET  
HOOGSTAMFRUIT

KARAKTERISTIEKE OPEN RUIMTE  
MET KLEINSCHALIGE WEIDES







Schoorsteen als tuit van tuitgevel



Detailtering goot



Massief hoofdvolume

karakteristiek van het landschap uit te lichten en te versterken, worden zowel de karakteristieken van, als de ontwerpgedachte achter de bebouwing uit deze periode als inspiratie genomen voor de ontwikkelingen van de nieuwe woning. Dit betekent niet dat de architectuur zich moet richten op historiserende kopieën van wederopbouwboerderijen; het streven is juist om de tijdslaag van de wederopbouw als tijdslaag van ‘toen’ herkenbaar te laten zijn.

### CRITERIA BEELDKWALITEIT

Om te waarborgen dat de uitstraling van bebouwing en kavelinrichting van de particuliere kavels in samenhang worden ontworpen én passend zijn in de omgeving, zijn hieronder een aantal criteria verwoord waaraan getoetst wordt door gemeente en Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Van belang is dat het geheel de sfeer uitademt van een formeel ingericht erf. Elke ontwerpingreep dient hier dus aan bij te dragen.

### Ontwerpprincipes

De nieuwe woningen hebben een robuust, enkelvoudig hoofdvolume met een lage of hoge

gootlijn en zal worden afgedekt met een stevig schild- of zadeldak. De gevels hebben een sobere uitstraling en een asymmetrische, gevarieerde gevelopzet door de inzet van specifieke functionele accenten. Te denken valt aan schoorstenen op de hoeken (als tuit van de tuitgevel), een eenvoudige omlijsting van de entree, een dakkapel van één venster breed en een ‘staande’ verdeling van de gevelopeningen, die ‘gaten’ zijn in de gevels.

Gezien de afwijkende positie (achter de eerstelijns-bebouwing met woningen en (voormalige) boerderijen) is het zeer passend en wenselijk om een cluster eigentijdse schuurwoningen te maken. Hiermee wordt een duidelijk onderscheid gemaakt met de reguliere lintbebouwing. Het geheel zal eenvoudig moeten ogen: ingetogen en passend in het landschap.

### Kleur, materialisering en detaillering

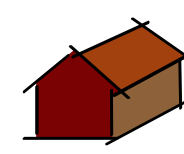
Er wordt uitgegaan van gedekte, duurzame, natuurlijke materialen, zoals handvorm bakstenen in roodbruin- en bruintinten en zwart of antracietkleurige gebakken pannen in een matte uitstraling. Er kan gekozen worden voor



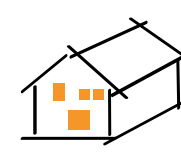
Massief volume



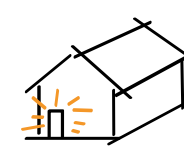
Duidelijke kap



Aardse kleuren



Gaten in de gevel



Bijzondere detaillering functionele elementen

beelden uit: Kwaliteitskader bebouwing Park Lingezegen, September 2012, Gelders Genootschap

een ander materiaal als gemotiveerd kan worden afgeweken van het bovengenoemde mits de uitstraling ervan overeenkomstig is. Het geheel zal een zorgvuldige en sobere detaillering hebben. Te statige elementen, zoals houten (kroon)lijsten als gevelafwerking moeten worden vermeden.

### Bouwhoogte woning met inpandige bijgebouw

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Inhoud                          | maximaal 600 m <sup>3</sup> |
| Afmeting                        | 10 x 17 meter               |
| Nokhoogte                       | max. 8 meter                |
| Goothoogte                      | max. 3 meter                |
| Hellingshoek dak                | max. 45 graden              |
| Oppervlakte inpandige bijgebouw | maximaal 60 m <sup>2</sup>  |

### Bouwhoogtes overige woningen

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Inhoud           | maximaal 600 m <sup>3</sup> |
| Afmeting         | 9 x 13 meter                |
| Nokhoogte        | max. 7,5 meter              |
| Goothoogte       | max. 3 meter                |
| Hellingshoek dak | max. 45 graden              |

### Bijgebouwen overige woningen

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Oppervlakte | maximaal 60 m <sup>2</sup> |
| nokhoogte   | max. 5 meter               |
| goothoogte  | max. 3 meter               |

### ONTSLUITING EN PARKEREN

Het woonerf wordt ontsloten via een nieuwe ontsluiting aan de Verlengde Emmastraat, ten zuiden van het bedrijventerrein.

Het profiel van de toegangsweg en bermen is 5.00 meter. Ten behoeve van het landelijke beeld wordt de toegangsweg bewust smal gehouden (ca. 4.00 meter). Aan weerszijden van de rijbaan wordt de grasberm van circa een halve meter breed verstevigd (bijvoorbeeld d.m.v. grasstenen) zodat, indien nodig, passeren van auto's mogelijk is.

Het parkeren zal plaatsvinden op eigen erf en op het gemeenschappelijke achtererf. Er zijn minimaal 9 parkeerplaatsen nodig.

De verharding zal bestaan uit (authentieke) gebakken klinkers of halfverharding.



## BEPLANTINGSPLAN

### BEPLANTING

Voor de nieuwe landschapselementen is een beplantingsplan opgesteld. Hierin wordt per landschapselement aangegeven welke inheemse beplantingssoorten gewenst zijn, uit welke aantallen de nieuwe aanplant is opgebouwd en in welke dichtheid wordt aangeplant. Daarnaast wordt een indicatie gegeven van het gewenste formaat aan te planten beplanting.

### BOSJE (HOUSINGEL)

Houtsingels liggen vaak rondom het erf of langs watergangen. Ze dienen als perceelscheiding, veekering en als geriefhoutbosje. Ze vormen belangrijke leefgebieden en verplaatsingsroutes voor allerlei dieren. Dankzij de vele zaden, bessen, slakken, spinnen en insecten is de houtsingel voor veel vogels ook een goed foerageergebied. In de bomen broeden veel vogels. Verder is een houtsingel een toevluchtsoord voor veel kleine zoogdieren.

De beplanting van houtsingels varieert per gebied. In het rivierengebied, in het kommenlandschap ziet men veel essen als boomvormers. Deze worden aangevuld met onder andere zwarte els, zomereik, vogelkers, kornoelje, Gelderse roos, en kardinaalsmuts. Daarnaast worden stekelige struiken aangeplant, zoals meidoorn, sleedoorn

en hondsroos. Tussen de aangeplante bomen en struiken komen ook spontaan houtige gewassen op. Dit zijn onder andere hazelaar, lijsterbes, vlier, wegedoorn en soms wilde peer.

### SOLITAIRE BOMEN EN BOOMGROEPEN

Vrijstaande bomen en boomgroepen op of aan de rand van het erf zijn markante herkenningspunten. Ze zijn beeldbepalend voor boerderij en omgeving en zetten de boerderij bovendien duidelijk 'in het groen'. Doordat ze vrij staan, groeien ze tot flinke omvang uit.

Oorspronkelijk werden solitaire bomen aangeplant met een praktisch doel. Ze dienden als windbreker naast een stal of waren bedoeld voor de houtproductie. Het waren altijd bomen die ook in het landschap te vinden waren. Vooral zomereiken en beuken kwamen veel voor. Daarnaast zijn essen, populieren, zwarte elzen, paardenkastanjes, veldesdoorn en schietwilgen veel als solitair aangeplant. Overigens werden op achtererven ook vaak solitaire fruitbomen of okkernoten aangeplant, omdat deze voor extra voedsel zorgden.

De bomen vormen een goed broed- en uitkijkplaats voor (roof)vogels. Vleermuizen gebruiken ze tijdens hun nachtvluchten als oriëntatiepunt.





### HOOGSTAMBOOMGAARD

Omdat boerenerven zelfvoorzienend waren, werd rond alle boerderijen fruit geteeld. Soms stonden er alleen wat losse hoogstamfruitbomen op het erf. Meestal was er een kleine of grotere boomgaard met appels, peren, pruimen of kersen van verschillende rassen. Deze boomgaard lag naast of voor de boerderij. De opbrengst was puur voor het eigen gebruik. De rassen waren zo gekozen dat er de hele zomer en herfst vers fruit was en er (leg)appels en (stoof)peren waren die men in de winter kon bewaren. Rondom de boomgaard liep meestal een knip- en scheerheg om het grote vee weg te houden en onder de bomen vond beweiding met kalveren en/of schapen plaats. Hoogstamboomgaarden zijn zeer karakteristiek voor het landschap en hebben daarmee grote cultuurhistorische waarde. Bovendien heeft een boomgaard met hoogstambomen grote waarde voor de natuur. Zo'n boomgaard herbergt veel dieren, vogels en insecten.

### GEMENGDE HAAG (STRUWEELHAAG)

Een struweelhaag is een lijnvormig landschapselement met een aaneengesloten opgaande begroeiing van inheemse, overwegend doornachtige, struiken, die vrij uit mogen groeien. Zo ontstaat een weelderige haag in tegenstelling tot een geknipte haag. Een struweelhaag bestaat vaak uit soorten zoals meidoorn, sleedoorn en hondsroos. Helaas verspreid de meidoorn

bacterievuur. Dit is een plantenziekte die voor de laanboomteelt en de fruitteelt een ernstige bedreiging kan vormen. Het plangebied ligt in een bufferzone waar het aanplanten van meidoorn niet is toegestaan. Naast de bovengenoemde soorten zijn hazelaar, vogelkers, kornoelje, Gelderse roos, grauwe wilg, amandelwilg, katwilgen kardinaalsmuts ook uitermate geschikt voor een struweelhaag.

### KNIP- EN SCHEERHEG

Over het algemeen staan heggen op het voorerf. Heggen staan vooral op het erf rondom de siertuin, moestuin, dierenweide of boerenboomgaard. Vaak werden doornige struiken gebruikt, zodat de heg ondoordringbaar was. Vee brak daardoor niet uit de wei en ongewenste dieren bleven op afstand. Meidoorn is waarschijnlijk de meest aangeplante heggenstruik, vooral in knip- en scheerheggen. Naast de meidoorn zijn soorten als beuk, liguster en veldesdoorn ook uitermate geschikt voor een knip- en scheerheg. Op een natuurlijke erf zijn heggen erg waardevol. Ze zijn vooral goed om vogels naar het erf te lokken. Deze houden zich graag schuil tussen de dichte struiken en zijn blij met de bessen en zaden die de struiken vormen.

### BEPLANTINGSLIJST

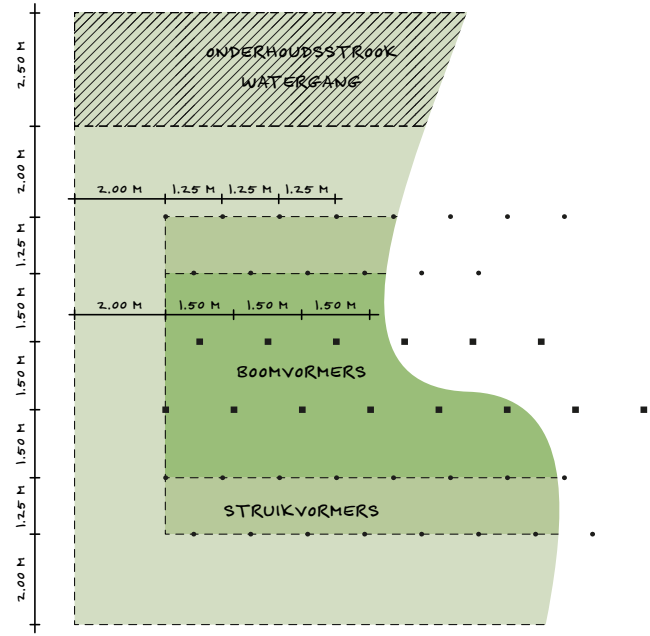
#### A. Bos (135 x 11 meter)

Boomvormers: 175 stuks  
Plantverband: verschoven verband  
Plantafstand: 1.50 x 1.50 meter,  
Plantmaat: 100-120  
Aanplant in groepen van minimaal 15

Soorten:  
Zomerlinde 10%  
Zwarte Els 30%  
Gewone Es 40%  
Zoete kers 20%

Struikvormers: 420 stuks  
Plantverband: verschoven verband  
Plantafstand: 1.25 x 1.25 meter,  
Randafstand: 2.00 meter  
Plantmaat: 60-80  
Aanplant in groepen van minimaal 25

Soorten:  
Grauwe wilg 15%  
Gewone vogelkers 10%  
Gelderse roos 10%  
Kardinaalsmuts 15%  
Hazelaar 15%  
sleedoorn 15%  
Amerikaans krentenboompje 20%



Beplantingsschema bosje



Bomen

|    | <i>naam</i>           | <i>aantal</i> | <i>maat</i> | <i>plantverband</i> | <i>bijzonderheden</i> |
|----|-----------------------|---------------|-------------|---------------------|-----------------------|
| B. | knotwilg              | 11            | 10-12       | solitair            | wortelkluit           |
| C. | zomerlinde            | 11            | 12-14       | solitair            | Drdkl. 3x verplant    |
| D. | zwarte els            | 1             | 10-12       | solitair            | Blw. 2x verplant      |
| E. | walnoot               | 1             | 12-14       | solitair            | Drdkl. 3x verplant    |
| F. | walnoot               | 1             | 12-14       | solitair            | Drdkl. 3x verplant    |
| G. | zwarte els            | 1             | 10-12       | solitair            | Blw. 2x verplant      |
| H. | witte paardenkastanje | 1             | 12-14       | solitair            | Drdkl. 3x verplant    |
| I. | walnoot               | 1             | 12-14       | solitair            | Drdkl. 3x verplant    |

Hoogstamboomgaard

|    | <i>naam</i>                  | <i>aantal</i> | <i>maat</i> | <i>plantverband</i> |
|----|------------------------------|---------------|-------------|---------------------|
| J. | diverse hoogstamfruitsoorten | 5             | 10-12       | 1 op 8 meter        |
| K. | diverse hoogstamfruitsoorten | 6             | 10-12       | 1 op 8 meter        |

Knip- en scheerheg

|    | <i>naam</i>                       | <i>aantal</i> | <i>maat</i> | <i>plantverband</i> |
|----|-----------------------------------|---------------|-------------|---------------------|
| L. | beuk                              | 360           | 60-80       | 4 per meter         |
| M. | gewone liguster en/of veldesdoorn | 720           | 60-80       | 4 per meter         |
| O. | gewone liguster                   |               | 60-80       | 4 per meter         |

(O. bestaande haag speeltuin Verlengde Emmastraat herplanten en eventueel aanvullen)

Gemengde haag

|    | <i>naam</i>               | <i>aantal</i> | <i>maat</i> | <i>plantverband</i>      |
|----|---------------------------|---------------|-------------|--------------------------|
| N. | kardinaalsmuts            | 120           | 60-80       | 4 per meter, dubbele rij |
|    | Amerikaans krentenboompje | 120           | 60-80       | 4 per meter, dubbele rij |
|    | sleedoorn                 | 200           | 60-80       | 4 per meter, dubbele rij |
|    | veldesdoorn               | 200           | 60-80       | 4 per meter, dubbele rij |



# OOSTZEE ONTWERP & OMGEVING

Goede ideeën vertalen naar een haalbaar plan  
dat inspeelt op  
de kwaliteiten van de omgeving

**OOSTZEE**  
ontwerp & omgeving