

Stedenbouwkundig- en Landschapsplan

SHI Non-Foods Concepts

Project P198165/122-058

ir. L.A.W. (Leander) van Berkel bnt

ir. D. (Dominik) Kriska

20 oktober 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4	4. Ontwerp landschappelijke inpassing	20
1.1. Aanleiding	4	4.1. Programma van eisen	20
1.2. Opgave	4	4.1.1. Landschappelijke inpassing	20
1.3. Doel	4	4.1.2. Stedenbouwkundige inpassing	21
1.4. Ligging planlocatie	5	4.1.3. Groene transitiezone	24
1.5. Ontwikkeling in ruimer perspectief	5	4.2. Schetsontwerp	24
1.6. Leeswijzer	9		
2. Ruimtelijke context	11	5. Beheer en onderhoud	33
2.1. Bestaande situatie	11	6. Sfeerimpressies	34
2.2. Grondgebruik en bebouwingsstructuur	13		
2.3. Verkeersstructuur	14		
2.4. Landschap	15		
3. Kwaliteitsverbetering	16		
3.1. Provinciaal beleid	16		
3.2. Kwaliteitsmaatregelen in relatie tot uitbreiden stedelijke ontwikkeling	16		
3.3. Landschappelijke maatregelen	17		

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Voor de locatie Laarbroek - Laagveld te Asten wordt een uitbreiding van het bedrijventerrein 't Hoogveld voorbereid. Aanleiding is de ontwikkeling van SHI Non-Foods Concept BV op het achtererf van Laarbroek 2-2a en de daar aangrenzende agrarische percelen die zijn ontsloten vanuit Laagveld. In verband hiermee moet het gewenste bouwprogramma worden vertaald in een stedenbouwkundige plan en dient deze ontwikkeling landschappelijk te worden ingepast. Voorliggende visie beschrijft de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing.

1.2. Opgave

De opgave is om de vestiging van SHI Non-food Concepts te verplaatsen van de Keskesweg naar Laarbroek-Laagveld te Asten. SHI biedt werkgelegenheid aan zo'n 250 vaste- en oproepkrachten en is daarmee één van de grootste werkgevers in Asten. Het bedrijf is een wereldwijd importerende technische groothandel. Het bedrijf is aan het groeien en dit leidt tot huisvestigingsvragen. Tot nu toe is dit steeds met de huidige vastgoedeigenaren ingevuld en uitgebreid op de huidige locatie aan de Keskesweg te Asten. Nu loopt het bedrijf tegen ruimtelijke beperkingen aan en heeft besloten om op zoek te gaan naar een nieuwe bedrijfslocatie.

Die locatie is gevonden op het achtererf van Laarbroek 2-2a en de daar aangrenzende agrarische percelen die zijn ontsloten vanuit Laagveld. Het plan voorziet dan niet alleen in het bestemmen en hervestigen van SHI maar ook in herbestemming van de varkenshouderij locatie Laarbroek 2-2a en het herbestemmen van de melkveehouderijlocatie Oliemolen 1. Als gevolg van het plan worden 2 agrarische veehouderijlocaties in de kernrand van Asten gesaneerd en krijgt SHI de mogelijkheid een eigen locatie te ontwikkelen.

1.3. Doel

Het doel van dit document is een stedenbouwkundige en landschappelijke toelichting te geven op de inpassing van de nieuwe SHI Non-Foods Concepts vestiging. Dit is gedaan door middel van een locatieonderzoek, een schetsontwerp voor de stedenbouwkundige en landschappelijke opzet en een ontwerptoelichting. Daarnaast is in het ontwerp een goed leefgebied voor de steenuil geïntegreerd.

1.4. Ligging planlocatie

Het plangebied is gelegen in de kernrand van Asten. Het ligt ten noordwesten van het centrum van Asten. De planlocatie ligt aan de noordzijde van de weg 'Laarbroek' en sluit aan de oostzijde aan op de weg 'Laagveld'. Ten noorden van de planlocatie, op ca. 0,5 km, ligt de snelweg A67 van Eindhoven naar Venlo. De ontwikkeling vormt een uitbreiding van bestaande bedrijventerrein en vervanging van agrarische bedrijfslocaties. Aansluitende bedrijventerreinen liggen aan de zuidkant en oostkant van de planlocatie. Ten zuidwesten van het plangebied ligt groen dat onderdeel uitmaakt van het 'Natuurnetwerk Brabant'. Ten westen ligt het gehucht Laarbroek dicht langs de grens van het natuurnetwerk. Tussen Laarbroek en het plangebied ligt agrarisch gebied. Binnen het plangebied zelf liggen nu nog een varkenshouderij en een melkveehouderij. Beiden zijn van plan om in toekomst binnen het plangebied hun veehouderijen te saneren.

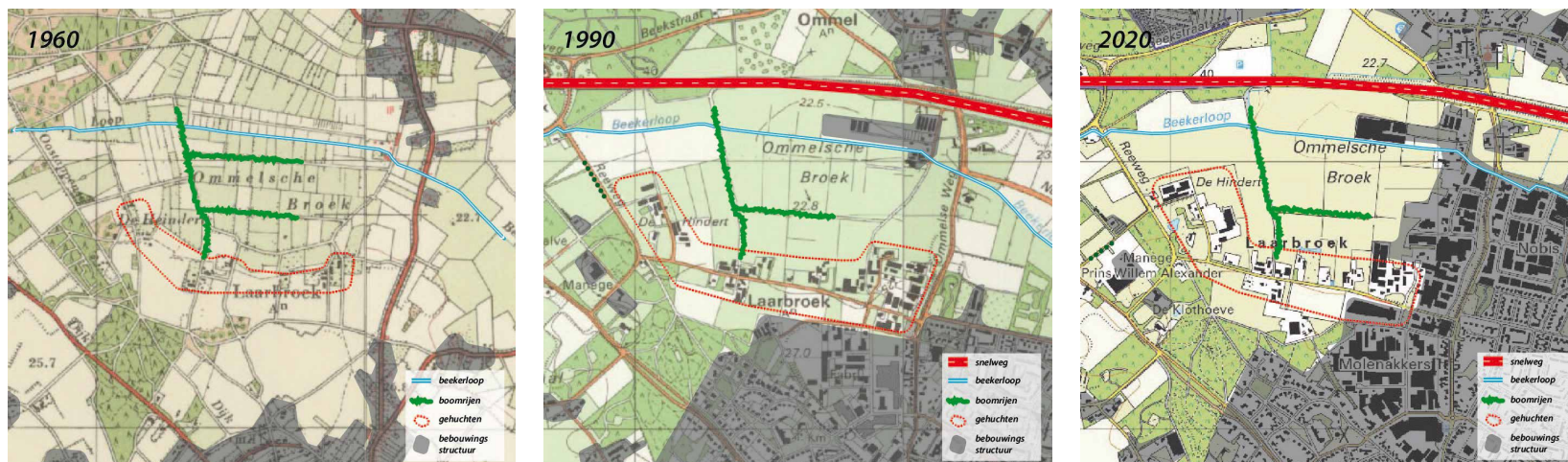
Het gaat om de kadastrale percelen ATN01-M-1888, -2207, -2206, -1833, -361, -1889, -1813, -2208, -2209, -2206, -1049. De omvang van de delen van deze percelen die binnen het plangebied vallen, bedraagt bij elkaar circa 54.800 m². Daarvan wordt een groot deel afgenomen door de initiatiefnemers voor het nieuwe SHI gebouw. Op de planlocatie staan op dit moment nog 7 gebouwen die worden afgebroken.

1.5. Ontwikkeling in ruimer perspectief

De planlocatie is gelegen aan de noordwestelijke kernrand van Asten. In de structuurvisie "De Avance" is deze omgeving (Laarbroek) aangewezen als grootschalige toekomstige uitbreidingsrichting voor bedrijventerrein. De ontwikkeling van onderhavig plan past in deze visie, maar staat niet op zichzelf. De ontwikkeling is onderdeel van een 'eindbeeld' waarin ook noordelijk van deze planlocatie 3 tot 6 hectare bedrijvigheid wordt ontwikkeld, op basis van de daarover gemaakte regionale afspraken. Gezien de huidige ruimtelijke, functionele en milieukundige situatie, is de verdere groei van bedrijventerrein aan een aantal randvoorwaarden gebonden. Deze voorwaarden en de invulling daarvan is in deze paragraaf toegelicht.

Historische ontwikkeling

Aan de hand van bijgaande beeldenreeks (topografische kaarten) is duidelijk zichtbaar dat er een aantal historisch bepaalde elementen zijn, die ruimtelijk structurerend zijn. De gemeente wenst deze structuren ook bij de toekomstige gebiedsontwikkeling leidend en ruimtelijk structurerend te laten zijn.



Historische ontwikkeling

Het betreft de lintbebouwingen met een relatief fijnmazige bebouwing aan het Laarbroek – Oliemolen, de groene beplantingsstructuren noordelijk daarvan en de Beekerloop. Deze structuren vormen het vertrekpunt voor de bedrijfsontwikkeling, die zich daar naar voegt en inspeelt op versterking van die structuren waar mogelijk. Concreet richt voorliggend plan zich op:

- Herstel van de structuur, korrel en functie van de lintbebouwing, door de woningen tot burgerwoningen om te zetten, passend bij het lint en de bedrijvigheid en meer grootschalige bedrijfsbebouwing op afstand te plaatsen en ruimtelijk en qua ontsluiting te oriënteren op het bedrijventerrein cq. in noordelijke richting. Ter versterking van dit beeld is tussen ontwerp en vaststelling bestemmingsplan de afstand tussen de woningen en bedrijfsbebouwing nog vergroot met 11 meter;
- Nieuwe bedrijfsontwikkeling aan te laten sluiten bij bestaand bedrijventerrein en deze ruimtelijk ontkoppelen van de lintbebouwing middels een tussenliggende groene zone en door de eerste schil van bedrijfsbebouwing ook meer kleinschalig te houden en qua hoogte aan te laten sluiten bij de bestaande bouwhoogte van de aanwezige stallen. Ter versterking van dit beeld is tussen ontwerp en vaststelling bestemmingsplan in de met 11 meter verruimde groenzone een extra bomenrij toegevoegd;
- Nieuwe kernrand aan de westzijde vormgeven als dichte groene rand (gemengde dichte dubbele bomenrij met gesloten kronendek en ondergroei van een robuust, meer-rijig gemengd struweel), die qua vorm en beeld aansluit bij de bestaande lijnbeplantingen zoals die in het gebied voorkomen en structurerende elementen vormen tussen verschillende functionele kamers. Daarmee worden de kavelstructuren zoals die in het gebied voorkomen versterkt. Met deze nieuwe groene dorpsrand wordt het huidige beeld van de 'kale' bedrijventerreinrand opgeheven en is de overgang naar het landschap passend ingevuld.



Woon-werklint

Fasering en afronding

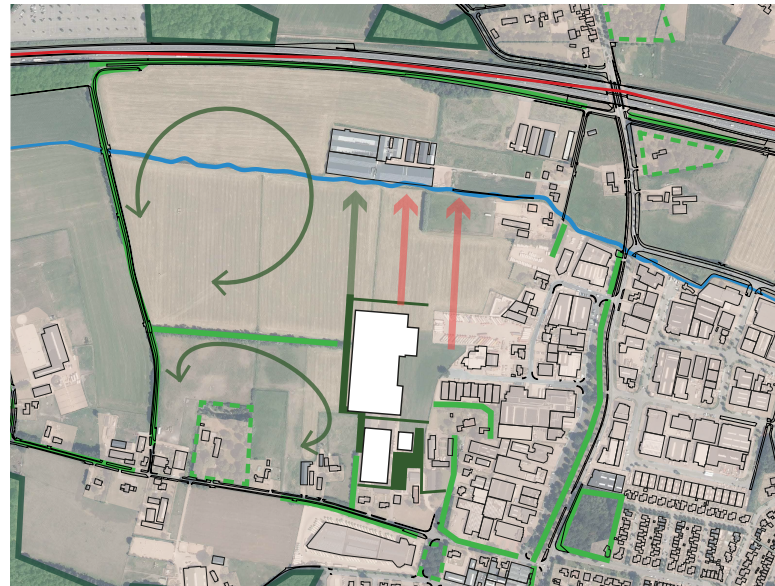
Voor de westrand van de kern ligt een stedelijke opgave voor de uitbreiding van bedrijventerrein binnen de gemeente Asten. Eerdergenoemd eindbeeld kan niet ineens worden gerealiseerd. De bestaande belemmeringen in het gebied maakt dat sprake is van een fasegewijze ontwikkeling. Het onderhavig plan betreft de eerste fase van de uitbreiding van bedrijventerrein aan deze zijde van de kern.

Onderhavig plan kan als een eerste fase beschouwd worden en is mogelijk omdat er concrete vraag is naar bedrijfsruimte, die naar aard en omvang zo compact en ruimte-efficiënt als mogelijk wordt ingevuld. Anderzijds is er de bereidheid en de mogelijkheid bij partijen om de gewenste en noodzakelijke sanering van twee veehouderijen hiermee definitief te maken. Dit is voor het woon- en leefklimaat in de westflank van Asten nodig en levert per saldo veel omgevingskwaliteit op. Tegelijkertijd wordt een definitieve afronding en herstel gegeven aan de lintstructuren Laarbroek en Oliemolen, als hiervoor geschetst. Daartoe wordt zuidelijk en westelijk van de bedrijfsperven een robuuste groene beëindiging gerealiseerd met bomenrijen, struwelen en andere groene inrichtingselementen.

De uitbreiding en vestiging van deze bedrijven vormt een aanzet voor de toekomstige verder ontwikkeling en past binnen de toekomstige structuur. Daartoe wordt nu aan de noordzijde van SHI een groene, landschappelijke rand ingericht als tijdelijke kernrand. Deze staat evenwel bedrijfsontwikkeling noordelijk van het bedrijf niet in de weg. De aan te planten groenzone kan in de toekomst in binnenstedelijke groenstructuur zijn binnen het bedrijventerrein. De vormgeving en beplantingswijze is daar reeds op afgestemd.

Voor eventuele vervolgfases, in de vorm van bedrijfsontwikkeling aansluitend op onderhavige locatie, in noordelijke richting, zijn wederom vergelijkbare randvoorwaarden van toepassing: er dient minder gunstig gesitueerde agrarische bedrijvigheid te worden gesaneerd, er dient een passende bedrijfsvraag te zijn die dat ook mogelijk kan maken en er dient een ruimtelijk en functionele goede zonering tot stand te komen, die een vervolg geeft aan het stedenbouwkundig planconcept zoals hiervoor beschreven. Dit betekent doorzetten van de robuuste groene dorpsafronding met dubbele bomenrij en robuuste ondergroei van meer-rijig struweel aan de westzijde en richting de Beekerloop het integreren van de beekdalzone in de kernrand die gaat ontstaan in deze ontwikkelrichting.

Omdat niet duidelijk is of en wanneer aan al deze randvoorwaarden invulling gegeven kan worden, is onderhavig plan zo ingevuld dat dit ruimtelijk, functioneel en milieukundig tot een afgerond plan leidt. Tegelijkertijd laat het plan de mogelijkheid open om het noordelijke gebied verder te ontwikkelen in één of meerdere fases. Onderhavig plan laat



Landschappelijk raamwerk

daartoe de ruimte om ontsluitingen door te trekken, watersystemen te verbinden, ecologische structuren te koppelen en ruimtelijke structuren door te zetten in noordelijke richting. Door een noordelijke uitbreiding ook aan de westzijde te voorzien van de robuuste groene beëindiging, die dan door dient te lopen tot aan de Beekerloop, zal ook hier een beter ingepaste kernrandafronding ontstaan die het zicht vanuit het landschap naar de nu rafelige en open bedrijvenrand zal afschermen.

Hoe dan ook leidt voorliggend plan ertoe dat er een goede en definitieve scheiding wordt gemaakt tussen de lintbebouwing van Laarbroek en Oliemolen, waarbij de kwaliteiten van de linten worden versterkt door grootschalige en milieubelastende agrarische bebouwing te saneren, woningen te behouden en als burgerwoningen in te passen in de woonstraten en bedrijventerrein op ruimtelijk en milieukundig voldoende afstand te realiseren. Tegelijkertijd sluit de structuur en omvang van de nieuwe bedrijvigheid aan bij de eisen en wensen van een toekomstbestendige bedrijfslocatie en wordt deze milieukundig goed ingepast naast en op voldoende afstand van de woonomgeving. De huidige ontsluiting van de bedrijven aan het Laarbroek wordt daarbij definitief opgeheven; alleen de te behouden woningen aan het Laarbroek zullen nog vanaf de weg ontsloten zijn, de bedrijven uitsluitend via het bedrijventerrein.

1.6. Leeswijzer

Hierna wordt de ruimtelijke visie toegelicht. Allereerst wordt er kort ingegaan op de ruimtelijke context, waarna er een programma van eisen wordt gegeven. Daarna wordt het schetsontwerp toegelicht en tot slot de mitigerende en compenserende maatregelen voor het leefgebied van de steenuil.



Planlocatie Luchtfoto (Bron: PDOK)

2. Ruimtelijke context

2.1. Bestaande situatie

De planlocatie maakt deel uit van de kernrand van Asten. Door de groei van Asten, met name de projectmatige ontwikkeling van bedrijventerreinen aan deze zijde van de kern, zijn de oudere bebouwingslintjes (voormalig buitengebied) als het ware opgeslokt door de verstedelijking. Zo ook rond en binnen het plangebied. Nog aanwezige lintbebouwing aan de randen van het plangebied is nog deels agrarisch en deels omgevormd naar wonen en andere dorpsrandfuncties. De agrarische bedrijven in het plangebied zijn door de bedrijventerreinontwikkeling inmiddels ongunstig gelegen. Een goede ruimtelijke en functionele transformatie op deze locatie kan daarom bijdragen aan enerzijds een goede kernafronding van Asten, in dit geval met afronding van het bedrijventerrein. Anderzijds lost dit een knelpunt op voor de inmiddels minder gunstig gelegen agrarische bedrijvigheid en kan milieukundig en ruimtelijk een verantwoorde overgang van kleinschalig, gevoelig woongebied naar een eerst kleinschaliger en verderop grootschalige bedrijfsomgeving worden gerealiseerd.

In het plangebied is op dit moment nog een varkenshouderij en een melkveehouderij gevestigd. Beide eigenaren zijn van plan om in de toekomst hun veehouderijen te saneren. Het plangebied bevat 5 percelen: 1888, 2207, 1889, 1813 en 2208; en delen van 6 andere percelen: 2060, 1833, 1049, 2206 en 2209. Op perceel 1888 bevindt zich de melkveehouderij (Foto 2) en op perceel 2207 de varkenshouderij. Op de percelen 2060 en 1833 bevindt zich grasland (Foto 3) en het perceel 361 is voorzien van een bomenrij (Foto 5). Op de andere percelen bevinden zich woonhuizen en een vakantieboerderij. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de weg Laarbroek en ten oosten wordt het gebied ontsloten door de weg Laagveld.



Bestaande situatie met perceelnummers en plangrens



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

2.2. Grondgebruik en bebouwingstructuur

De bebouwingsstructuur en de functionele structuur om het plangebied heen is gevarieerd. De inmiddels knellende menging van functies, bestaande uit recente bedrijventerreinontwikkeling die 'botst' met de oude en fijnmazige structuur van individuele woon- en werkpercelen en grotere agrarische bedrijven in de oude bebouwingslinten, vraagt om een nieuwe zonering en herstructurering.

Zuidelijk en oostelijk van het plangebied ligt een bedrijventerrein. De bebouwingsstructuur van dit bedrijventerrein heeft een afwisselende dichtheid, de gebouwen zijn variërend in hoogte en in omvang. In het plangebied staat vooral aan de zuidrand relatief kleinschalige bebouwing die is georiënteerd op het weglint. Daarachter staat de grootschalige agrarische bedrijfsbebouwing, waarvan een goede herinvulling nauwelijks mogelijk is. Dit terwijl de agrarische gebruiksmogelijkheden te sterk zijn beperkt door de ligging in de kernrand van Asten. Noordelijk en westelijk van het plangebied ligt weinig bebouwing. Dit betreft met name landbouwgrond. Dit gebied heeft ruimtelijk weinig samenhang met het plangebied.



Grondgebruik en bebouwingstructuur



Foto 7



Foto 8

2.3. Verkeersstructuur

Rond het plangebied zijn twee verschillende structuren herkenbaar. De oudere structuur bestaat uit lintbebouwing en uitvalswegen naar de omgeving, vanuit het dorpsgebied van Asten. De jongere wegenstructuur is aangelegd als ontsluitingsbasis voor de verschillende fases waarin bedrijventerrein ontwikkeld is. Dit is een fijnmaziger wegenpatroon gericht op bestemmingsverkeer.

De oudste lintstructuur ontsluit de kleinere erven en (nu nog) de agrarische bedrijven die de zuidelijke begrenzing vormen van het plangebied. De ontsluiting van het nieuwe project van SHI zal aansluiten bij de wegenstructuur voor de bedrijventerreinontsluiting, zodat alleen nog de woningen op de lintstructuur aansluiten.



Bestaande verkeerssituatie en toekomstige verkeerssituatie



Foto 07



Foto 08

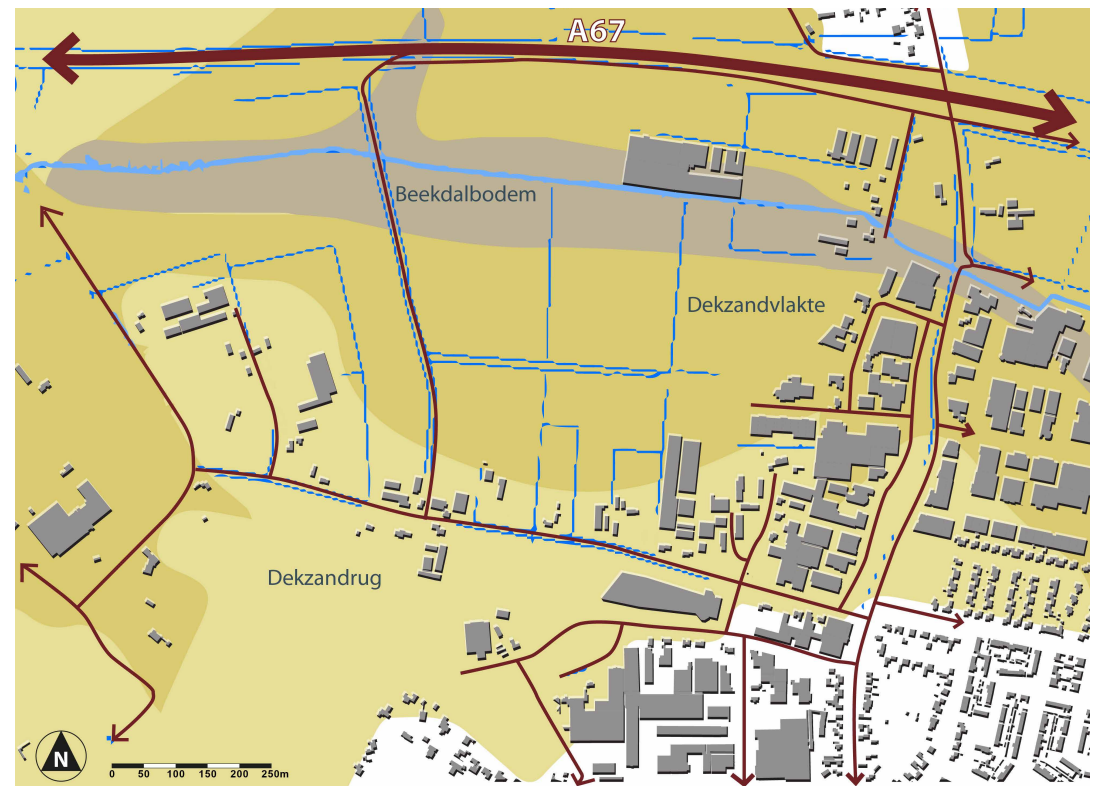


Foto 09

2.4. Landschap

Het agrarisch gebied tussen de planlocatie en de rijksweg A67 is een relatief open gebied. Dit is ontstaan op de dekzandvlakte en het beekstroomgebied, dat meer noordelijk van de planlocatie is gelegen. Enkel lijnbeplantingen in het gebied en beplanting langs de A67 geven de ruimte enige geleding. Door de wegenstructuur in het buitengebied, is de planlocatie vanuit het landschap beperkt zichtbaar en altijd vanaf grotere afstand (zoals vanaf de straat Ommelsbroek). Rond de kernrand en de lintbebouwing van Laarbroek is het landschap wel meer verdicht, door de erf- en perceelsrandbeplantingen, zo ook direct rond het plangebied.

De bedrijvigheid van Asten richt zich aan deze zijde niet naar het landelijk gebied en ook niet naar de rijksweg, die daarvoor op te grote afstand is gelegen en grotendeels wordt afgeschermd door tussenliggende beplanting. Bedrijvigheid is met achterzijden naar het landschap ontwikkeld en de kernrand (overgang naar landelijk gebied) is hier relatief abrupt, rafelig en 'kaal' (weinig erfbeplantingen). Deze beperkte kwaliteit dient in het plangebied beter opgelost te worden, daar waar de nieuwe ontwikkeling van bedrijfsbebouwing anders manifest zichtbaar zou zijn vanuit het landschap. Mede na afstemming met de provincie wordt ingezet op een robuuste westelijke dorpsrand, bestaande uit een dubbele rij bomen met gesloten kronen en een meer-rijige aanplant van dicht en robuust struweel. Daarmee zal dit plan leiden tot een sterk verbeterde dorpsrand ter hoogte van dit plangebied.



Landschappen en watergangen

3. Kwaliteitsverbetering

Zowel op gemeentelijk als provinciaal niveau wordt ruimte geboden aan ontwikkeling met oog voor zorgvuldig ruimtegebruik en kwaliteit. Op basis van provinciaal beleid (Structuurvisie, Omgevingsverordening en de Handreiking Kwaliteitsverbetering Landschap zoals besproken in het Regionaal Ruimtelijk Overleg) is maatwerk mogelijk door het leveren van ruimtelijke kwaliteit. Ook in onderhavige ontwikkeling wordt gestreefd naar landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

3.1. Provinciaal en gemeentelijk beleid

In de Omgevingsverordening zijn de principes van zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap verwoord. De uitgangspunten zijn verder uitgewerkt in de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap, de rood-met-groen koppeling' van de provincie Noord-Brabant. In deze handreiking is een voorstel uitgewerkt voor het bepalen van de mate van kwaliteitsverbetering in de vorm van een financiële bijdrage. Per ontwikkeling dient te worden bepaald wat de forfaitaire bijdrage is met als doel dat deze bedragen een instrument vormen om op eenduidige en effectieve manier de financiële inspanning te kunnen bepalen. De forfaitaire bijdrage dient te worden aangewend voor kwaliteitsmaatregelen.

Op basis van het gemeentelijke rood-met-groenbeleid moet bij een stedelijke uitbreiding een bijdrage van € 2,- per bruto m2 plangebied worden gestort. Tevens dient minimaal 10% van het plangebied te worden aangewend voor landschap.

3.2. Kwaliteitsmaatregelen in relatie tot uitbreiden stedelijke ontwikkeling

Forfaitaire bijdrage

Het plangebied betreft in totaal 54.800 m2. Hiervan is nu 2.000 m2 bestaand stedelijk gebied conform de Verordening Ruimte. Dit betekent dat ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van het landschap een bedrag van $52.800 \text{ m}^2 \times € 2,- = € 105.600,-$ dient te worden geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen.

Oppervlakte landschappelijke maatregelen

In de nieuwe ontwikkeling wordt voorzien in 38.250 m2 bedrijventerrein, 5.345 m2 wonen ter plaatse van de bestaande woningen en tuinen, 1.475 m2 verkeer ten behoeve van de reservering voor een toekomstige ontsluiting, en 9.730

m2 groene landschappelijke en kwaliteitsmaatregelen. Voor de groene landschappelijke en kwaliteitsmaatregelen geldt dat sprake is van een groene zone met maatregelen (8.505 m2), tevens met de bestemming groen, en een aantal maatregelen met een oppervlakte van 1.225 m2 tussen en rond de gebouwen binnen de bestemming bedrijventerrein t.b.v. ecologische maatregelen voor de aangetroffen doelsoorten (steenuil). De oppervlakte groene en landschappelijke kwaliteitsmaatregelen betreft daarmee ruimschoots de 10% oppervlakte-eis, minimaal 5.480 m², voor aanwending voor landschap.

	huidig	nieuw
bedrijf	21755	38250
<i>bedrijf</i>		37025
<i>landschap</i>		1225
groen		9730
verkeer		1475
wonen		5345
agrarisch	32545	
	54300	54800

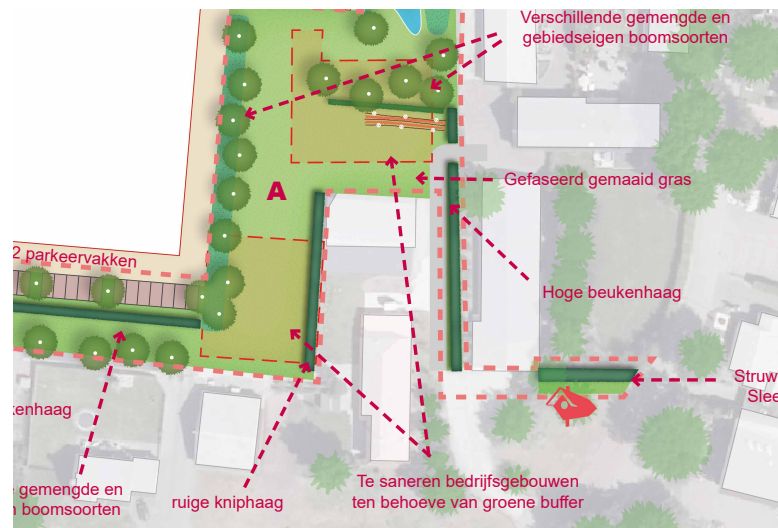
Tabel: functies en oppervlaktes

3.3. Landschappelijke maatregelen

Voor het onderhoudig plan is in navolgende hoofdstukken in het landschappelijk plan een kwaliteitsbijdrage voorgesteld in de vorm van inrichtingsmaatregelen op locatie ter versterking van de bestaande groenstrook en het realiseren van een groene zone door het saneren van de melkveehouderij. Daarnaast wordt in kader van het plan een financiële bijdrage in het gemeentelijke groenfonds gestort.

De inrichtingsmaatregelen op locatie ter versterking van de bestaande groenstrook bestaan uit enerzijds inrichtingsmaatregelen voor de functionering van het bedrijventerrein zelf, anderzijds inrichtingsmaatregelen ter inpassing en kwaliteitsverbetering voor het landschap. In onderstaande tabel zijn de maatregelen die als inpassing en kwaliteitsverbetering zijn aangemerkt inzichtelijk gemaakt. De overige landschappelijke maatregelen zijn alsnog opgenomen, maar middels een grijs tint. Dit om het totaaloverzicht aan maatregelen te behouden.

Om te komen tot een functionele scheiding tussen de functies aan Laarbroek-Oliemolen en de bedrijfsmatige ontwikkeling vanuit Laagveld is gekozen om het melkveebedrijf te saneren en de bedrijfsgebouwen niet te benutten voor hergebruik (zoals bij een reguliere VAB ontwikkeling), maar deze gebouwen af te breken. Daarmee ontstaat een gewenste scheiding tussen functies en een landschappelijke overgang tussen Laarbroek-Oliemolen en het nieuwe bedrijventerrein.



Figuur: te saneren bedrijfsgebouwen ten behoeve van groene buffer

Voor de varkenshouderijlocatie geldt dat de bedrijfsmatige gebouwen worden afgebroken, maar dat een groot deel van het huidige bedrijfslocatie wordt benut ten behoeve van het nieuwe bedrijventerrein. De sanering van het agrarisch bedrijf wordt derhalve ook beschouwd als noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te maken en is dus intrinsiek onderdeel van de planontwikkeling. Voor de landschappelijke inpassing met het buitengebied is in overleg met gemeente Asten en Provincie Noord-Brabant gekozen om de westzijde landschappelijk fors aan te zetten en aan de noordzijde te voorzien in een landschappelijke afronding.

		Omvang		Lat. Naam	Ned Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs
A	B.R.Grasland	466	m2		Bloemrijk grasland: cruydthoeck Bloemenmengsel M5	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	920 g	€ 172,00	are	€ 801,52
***	Grasland Bomen	2919	m2		Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5.8 kg	€ 14,00	are	€ 408,66
				Tillia cordata	Winterlinde	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	7	€ 172,50	stk	€ 1.207,50
				Walnoot	Juglans regia	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 335,00	stk	€ 2.010,00
				Prunus avium	Zoete kers	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 145,00	stk	€ 870,00
				Pyrus pyrastrer	Wilde peer	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 65,00	stk	€ 390,00
	Hagen	181	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 m1	100/125	Dubbele rij 7 per m2	1267	€ 1,87	stk	€ 2.369,29
	Struweelhaag	22	m2	Prunus spinosa	Sleedoorn	-	1 per m2	60/80 bw. 1+1	verschoven, groepen van 7	22	€ 2,07	stk	€ 45,54
	takkenrillen	15	m1							1	€ 500,00	stk (15 m)	€ 500,00
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
B	Bomen incl. bomenzand			Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	3	€ 325,00	stk	€ 975,00
				Prunus avium	Zoete kers	-	Zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	3	€ 265,00	stk	€ 795,00
				Tillia cordata	Winterlinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	2	€ 292,50	stk	€ 585,00
	takkenrillen	30	m1							2	€ 500,00	stk (15 m)	€ 1.000,00
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
C1	Bomen			Quercus robur 'fastigiata'	Piramide eik	-	Zie tekening	12-14	Everdig verspreid, zie tekening	4	€ 218,00	stk	€ 872,00
	Haag	185	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	740	€ 1,87	stk	€ 1.383,80
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
E	Bomen			Alnus glutinosa 'Pyramidalis'	Piramide els	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	22	€ 245,00	stk	€ 5.390,00
				Carpinus betulus 'A. Beeckman'	Haagbeuk	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 235,00	stk	€ 2.350,00
				Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 225,00	stk	€ 2.250,00
				Acer campestre 'Green Column'	Veldesdoorn	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 295,00	stk	€ 2.950,00
				Ulmus 'Rebona'	Iep	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	9	€ 325,00	stk	€ 2.925,00
				Tillia cordata	Winterlinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 172,50	stk	€ 1.725,00
	Haag	118	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	472	€ 1,87	stk	€ 882,64
	Struweel	90	m2	Prunus spinosa	Sleedoorn	-	1 per m2	120/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 3,15	stk	€ 283,50
		90	m2	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,45	stk	€ 220,50
		90	m2	Sambucus nigra	Gewone vlier	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,75	stk	€ 247,50
		90	m2	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	-	1 per m2	120/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 1,85	stk	€ 166,50
	Groene waldelen	50	m1	Parthenocissus quinquefolia	Wilde Wingerd	-	2 per m1	80/100	evenredig verspreid	100	€ 7,95	stk	€ 795,00
		50	m1	Hedera helix	Hedera	-	2 per m1	80/100	evenredig verspreid	100	€ 7,85	stk	€ 785,00
***	Grasland	2160	m2		Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5.8 kg	€ 14,00	are	€ 302,40
	takkenrillen	45	m1							3	€ 500,00	stk (15 m)	€ 1.500,00

Landschappelijke en kwaliteitsmaatregelen					Totaalprijs aanleg excl btw		€ 36.986,35
Code	Beheersmaatregel	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs (10 jaar)		
L8C	Landschapsboom	103,00	€ 17,50	Per boom per jaar	€ 18.025,00		
L6A	Struweelhaag	222,00	€ 2,75	Per meter per jaar	€ 6.105,00		
R1	Bloemrijke rand /gras	55,45	€ 8,42	Per are per jaar	€ 4.668,89		
Totaalprijs 10 jarig onderhoud excl btw					€ 28.798,89		
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud excl btw					€ 65.785,24		
BTW 21%					€ 13.814,90		
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud incl btw					€ 79.600,14		

Tabel: kwaliteitsmaatregelen en bijbehorende kosten

Het plan voorziet in het realiseren van landschappelijke kwaliteitsmaatregelen voor een waarde van € 79.600,-. Daarnaast geldt dat 8.005 m² landbouwgrond wordt aangewend voor landschappelijke maatregelen. Hiervoor geldt dat sprake is van een afwaardering van landbouwwaarde naar groen a € 6,-/ m² en in totaal van € 48.030,-.

Tevens is met de gemeente overeengekomen dat ten behoeve van de ontwikkeling nog eens € 60.000,- in het gemeentelijke groenfonds wordt gestort. Dit is anterieur overeengekomen met de gemeente Asten.

De combinatie van maatregelen leidt tot een investering in ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen van in totaal € 79.600 + 48.030 + 60.000 = € 187.630,- en voldoet daarmee ruimschoots aan de gestelde forfaitaire bijdrage.

De landschappelijke maatregelen en storting in het gemeentelijk groenfonds in combinatie met de sanering van de veehouderij voorziet ruimschoots in de vereiste bijdrage in ruimtelijke kwaliteit. Daarmee wordt voldaan aan de investering in ruimtelijke kwaliteit die volgt uit de uitgangspunten van het beleid. De feitelijke en juridische borging van bovenstaande maatregelen vindt plaats door middel van een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan en een overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer.

landschappelijke maatregelen	€ 79.600,00
Afwaardering landbouwgronden	€ 48.030,00
bijdrage gemeentelijke groenfonds	€ 60.000,00
totaal:	€ 187.630,0

Tabel: Investeringsruimtelijke kwaliteit

4. Ontwerp landschappelijke inpassing

4.1. Programma van eisen

4.1.1. Landschappelijke inpassing

Op de planlocatie wordt de nieuwe vestiging van SHI van een landschappelijke inpassing voorzien. Daarvoor is een aantal eisen opgesteld.

Planbegrenzing

Het totaal plangebied is ca. 54.800 m² waarvan is de eis dat ongeveer 10% van de grond gebruikt wordt voor groen ter compensatie van de bestemmingswijziging agrarisch naar bedrijventerrein en wonen. Doordat tussen ontwerp en vaststelling bestemmingsplan de groene dorpsrand aan de westzijde nog met 1.500 m² vergroot is en het meest zuidelijke bedrijfsgebouw 11 meter in noordelijke richting is opgeschoven, wordt aan deze norm ruimschoots invulling gegeven.

Ruimtelijk

- Situering, maat en schaal van nieuwe bedrijfspanden afstemmen op bestaand bedrijventerreinen
- Groene zone om bedrijfspand voor landschappelijke inrichting aan de kernrandzijde en het landschap en op de overgang naar de lintbebouwing aan Laarbroek
- Afronding van het bestaande bedrijventerrein, dat nu nog wordt gekenmerkt door een 'rafelige en rommelige rand' bestaande uit achterzijden van gevestigde bedrijven
- Camoufleren van de grotere bouwmassa waar nodig om daarmee een schaalconflict met meer kleinschalige bebouwing aan het lint te voorkomen

- Inpassen in het groene kader van de omgeving, met name waar de locatie vanuit het buitengebied vanaf kortere afstand zichtbaar is
- Belangrijke zichtlijnen waarborgen en verzachten

Verkeerroutes

Toegang tot het gebied wordt gesplitst in verkeer dat via het Laarbroek naar de erven aan het Laarbroek wordt ontsloten, versus licht verkeer en zwaar vrachtverkeer dat naar SHI en de andere bedrijfspanden toe gaat.

Waterberging

Er wordt onverharde grond verhard en hierdoor ontstaat de behoefte voor waterberging binnen het plangebied.

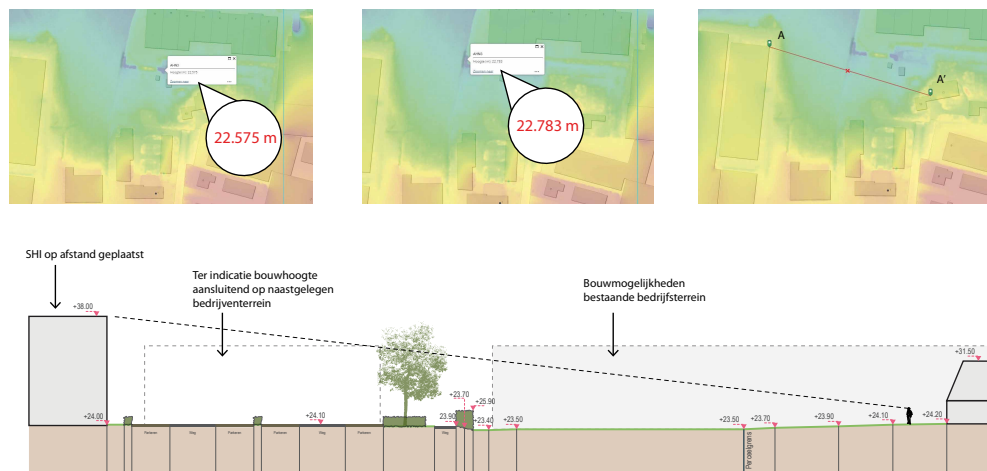
4.1.2. Stedenbouwkundige inpassing

Bouwhoogten

De schaal en hoogten van de nieuwe bedrijfspanden is gradueel bepaald. De gebouwen zijn nabij de bestaande kleinschalige woonomgeving aan de Oliemolen en het Laarbroek meer kleinschalig en hebben aan de zijde Oliemolen een hoogte van 8 meter en aan de zijde Laarbroek 10 meter. Dit zorgt er voor dat er bij de woningen nog voldoende licht en zicht behouden blijft in de aangrenzende tuinen. Aan de zijde Oliemolen, waar het bedrijfsgebouw westelijk van de tuin wordt voorzien, is deze daarom het laagst (in verband met bezonning in namiddag en avond). De gebouwen staan noordelijk van de woningen aan het Laarbroek en hebben daardoor geen invloed op de bezonning van die percelen. De bouwhoogte van 10 meter is evenwel gekozen om de bouwhoogte niet abrupt maar geleidelijk te laten oplopen.

Het grootste bedrijfsgebouw voor SHI zal 14 meter hoog zijn en wordt vanuit de zijden Laarbroek en Oliemolen grotendeels of geheel aan het zicht onttrokken door voornoemde lagere bebouwing en de (deels dubbele) bomenrij, die dicht bij de woningen aan Laarbroek en Oliemolen staan. In het plan is bewust gekozen de parkeervoorziening voor SHI aan de oostzijde van het perceel te situeren, waardoor een grotere afstand ontstaat tussen het bedrijfsgebouw en de woningen aan Oliemolen.

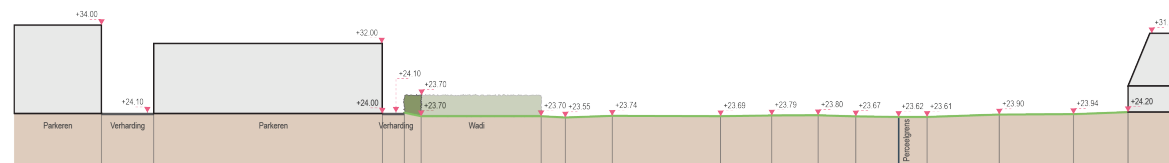
De schaal en maat van het SHI-gebouw is passend bij de belendingen van het bedrijventerrein aan de noordoostzijde, daar waar nu 10 meter bouwhoogte is toegestaan. Met de situering van de bebouwing (op grotere afstand) en aflopende hoogte in combinatie met het plaatsen van bomen, wordt een passende overgang gerealiseerd van bedrijventerrein aan de noordzijde naar kleinschalig woongebied aan de zuidoostzijde.



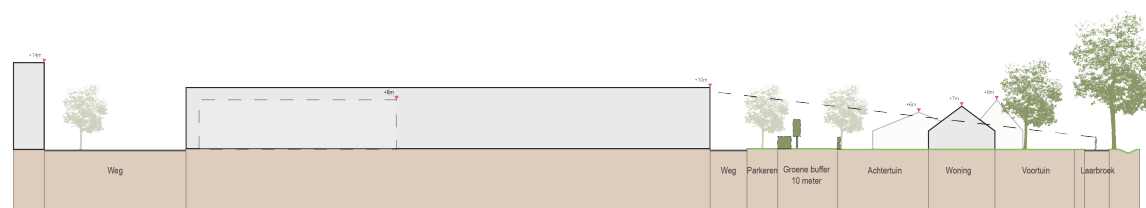
Profiel AA': Relatie Oliemolen 10,12 met het nieuwe SHI gebouw



Overzichtskaart profielen



Profiel BB': Relatie Oliemolen 10,12 met het nieuwe bedrijfsgebouwen



Profiel CC': Relatie Laarbroek met nieuwe bedrijfsgebouwen

Afstemming op de woonomgeving Oliemolen en Laarbroek

Niet alleen de bouwhoogte en footprint van de gebouwen is van belang voor een goede overgang naar het woongebied aan Laarbroek en Oliemolen, maar ook de situering en onderlinge afstanden. Voor een goede inpassing, worden de kleinere bedrijfsgebouwen nabij de perceelsranden gesitueerd, zodat deze met hun dichte achterzijden als het ware een scherm vormen naar de naastgelegen woningen en tuinen. Een uitzondering hierop is het gebouw achter het Laarbroek, dat in de aanpassing van ontwerp naar vastgesteld bestemmingsplan nog 11 meter in noordelijke richting is opgeschoven. De dichte gevels voorkomen dat licht, geluid en andere effecten de leefbaarheid en privacy bij de woonpercelen aantast. Door juist de gebruiksruimte bij de bedrijfspanden tussen de panden te realiseren en aan de noordzijde en noordoostzijde, waar geen hindergevoelige functies zijn, wordt intern verkeer, logistiek en ander bedrijfsgebonden gebruik van de woningen afgekeerd. De ontsluiting naar de gebouwen, waterberging,

bezoekersparkeren en logistieke afwikkeling zal hierdoor altijd op afstand van de woningen plaatsvinden en worden afgeschermd door bebouwing. Deze bebouwing wordt op 3 meter afstand van de grenzen van de bedrijfspercelen gesitueerd. Hierdoor kan de bebouwing wel (en uitsluitend voor) onderhoud bereikbaar zijn vanaf eigen terrein en worden de groeimogelijkheden voor beplanting tussen de bedrijfsgebouwen en de woningen niet belemmerd. Achter het Laarbroek komen wel enkele parkeerplaatsen voor personeel, die dus slechts een zeer incidenteel verkeer genereren. Dit is milieukundig aanvaardbaar. Daar waar tussen de Oliemolen en bedrijvigheid een geluidwerende wand wordt voorzien, van 2,5 meter hoogte, zal deze als tuinmuur worden vormgegeven en aan de buitenzijde (bewonerszijde) worden beplant met klimplanten, zodat deze tevens een groene afscherming biedt. Aan de zijde Oliemolen en Laarbroek worden de achtertuinen bij de woningen fysiek gescheiden van de bedrijfspercelen.

Sproeiwatersilo

Bij SHI wordt vanwege brandveiligheid een sproeiwatersilo gerealiseerd. Deze zal tussen 9 en 12 meter hoog worden, maar dus aanzienlijk lager dan de 14 meter hoge bedrijfsbebouwing. De silo wordt voorzien aan de noordzijde van het terrein. Deze zal vanuit de dorpszijde (Laarbroek, Oliemolen) niet zichtbaar zijn omdat deze schuil gaat achter de andere bebouwing, maar wel zeer beperkt vanuit de landschapszijde. Daarom is het wenselijk om ook de silo vorm te geven binnen het ruimtelijk kader dat voor de bebouwing is uitgewerkt en deze aan de westzijde (nieuwe dorpsrand) schuil te laten gaan achter de dubbele bomenrij en robuuste strook met struweel. Gezien de grote zichtafstanden vanuit westelijke richting, zal de silo op kunnen gaan in het bebouwingsbeeld, dat grotendeels schuil gaat achter een bomenrijen en struweelaanplant. indien de kleurstelling wordt afgestemd op het hoofdgebouw en deze niet-glimmend wordt uitgevoerd, zal deze een onopvallend onderdeel worden in de compositie van gebouwen. Daarmee wordt voorkomen dat de ronding van de silo opvallend kan reflecteren naar de omgeving.

Bereikbaarheid

Met de nieuwe ontsluitingsstructuur wordt de bedrijvigheid volledig vanaf de oostzijde ontsloten. De huidige bedrijfsontsluitingen vanaf het Laarbroek komen daarmee te vervallen. Vanaf die zijde zullen alleen nog de woningen bereikbaar zijn. Het opheffen van de bedrijfsontsluiting via Laarbroek zal ook het woon- en leefklimaat bij de woningen verbeteren. De bereikbaarheid van de bedrijvigheid via die zijde wordt door de aangepaste inrichting fysiek opgeheven. In plaats daarvan komen voldoende ruime verkeersruimtes tussen de bedrijfsgebouwen, waardoor ieder bedrijfsgebouw intern ontsloten wordt.

4.1.3. Groene transitiezone (de overgang van SHI naar de lintbebouwing Laarbroek)

Op de planlocatie komt een groene transitiezone als overgang van SHI naar de lintbebouwing Laarbroek. Daarvoor zijn een aantal extra eisen opgesteld.

Planbegrenzing

De oppervlakte van het plangebied dat beschikbaar is voor de groene landschappelijke maatregelen is minimaal 10% van het oppervlak van het plangebied. De plandelen aangewezen voor groen bedragen circa 8005 m² en liggen tussen de bestaande woningen en bedrijven, aan de westzijde van het plangebied en aan de noordzijde van het plangebied. Daarnaast is tussen bouwvlakken een zone waar geen gebouwen zijn toegestaan, waarbinnen een aantal landschappelijke ecologische maatregelen worden getroffen, rekening houdend met de logistiek benodigde ruimte voor intern verkeer.

Ruimtelijk

- Groene zone tussen woningen aan Laarbroek/Oliemolen om afstand te creëren tussen bedrijfskavels en bestaande woningpercelen, ruimtelijk fysiek en milieukundig.
- Multifunctionele doelstelling invullen: groene scheiding tussen bedrijventerrein en woningfuncties, groen decor bezien vanaf Laarbroek en Oliemolen, achter de bestaande woningfuncties, vergroting ecologische betekenis door toevoegingen van gebiedseigen boomsoorten, struweel en afwisselend ruig bloemrijk gras en gemaaid gras ten behoeve van de steenuil (zie verderop in deze onderbouwing).

4.2. Schetsontwerp

In deze paragraaf is een beknopte toelichting gegeven op het schetsontwerp

Ruimtelijk

- Op het centrale deel van het plangebied ontstaan drie nieuwe gebouwen en bijbehorende parkeerplekken met voldoende manoeuvreerruimte voor zwaar vrachtverkeer.
- Het grootste gebouw staat aan de noordzijde en richt zich met de entree naar de voorzijde aan de Oliemolen.
- De andere kleinere gebouwen worden geplaatst tussen voornoemd hoofdgebouw en de woningen aan de zuidzijde, om zo de bebouwingsschaal af te laten lopen en vorm te geven aan de overgang naar de bestaande meer fijnkorrelige woonomgeving.
- De gebouwen worden als eenvoudige volumes gerealiseerd, passend bij de functie en met eenvoudige en sobere gevels. De naar het buitengebied gekeerde gevels zijn neutrale achtergevels, zonder gevelopeningen van betekenis. Hier zal met meer-rijige erfrandbeplanting van struweel en bomen een robuuste groene en zachte overgang ontstaan naar het landelijk gebied. Daar waar voor de gevels afschermende boomaanplant staat, kunnen deze gesloten blijven. Daar waar vanuit het landschap zicht is naar de gevels van SHI, te weten in de zuidwestelijke punt, zullen de gevels begroeid worden met beplanting, voor een groene uitstraling.

- De gebouwen komen vrij dicht bij de perceelsgrenzen te staan. Hierdoor is er beperkte maar voldoende ruimte voor een inpassing rondom de gebouwen. Uitzondering hierop vormt het gebouw achter de woningen aan het Laarbroek, dat voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan nog 11 meter in noordelijke richting is opgeschoven. Hierdoor wordt de afstand naar de woningen groter en is ruimte gecreëerd voor nog een extra rij bomen tussen de woningen en bedrijfsbebouwing.
- De woningen en tuinen blijven gehandhaafd. De huidige tuinbeëindigingen blijven daarbij ongewijzigd en worden bepaald door achterzijden van bijgebouwen bij de woningen en tuinschermen en tuinhekken en vormen een harde grens tussen de tuinen en de groenzone. De toerit vanaf Oliemolen en Laarbroek ter ontsluiting van de huidige agrarische bedrijven komen te vervallen.
- In de groenzone tussen de bedrijfsgebouwen en de bestaande woningen worden gestrooid in het gebied solitairen en clusters van bomen van verschillende soorten en gemengd struweel voorzien. De groenzone wordt ingericht als landschapszone, gericht op visuele landschappelijke afscherming en ecologische versterking. De extra rij bomen langs de parkeerstrook bij het bedrijfsgebouw achter het Laarbroek dragen visueel en ecologisch bij aan de kwaliteit van de groenzone.
- Overig zicht vanuit het buitengebied en de rijksweg A67 is van dusdanig grote afstand, dat daarvoor de filterende werking van de landschappelijke inpassing aan de (westelijke en noordelijke) achterzijden van SHI voldoende is. Het beeld dat ontstaat is dat tussen de ruwe kniphagen van gemengde inheemse aanplant en de aaneengesloten en dichte boomkronen van de dubbele bomenrijen van tevens gemengde aanplant beperkt doorzicht is naar de achterliggende nieuwbouw, die qua architectuur en uitstraling eenvoudig, sober en doelmatig is. Daar waar een onderbreking van enig formaat wordt gehouden in de afschermende boomaanplant, namelijk aan de zuidwestpunt van SHI (op verzoek van de aangrenzende bewoners), worden eerdergenoemde 'groene gevels' uitgevoerd.
- Het terrein aan de voorzijde van SHI zal een representatieve maar ook functionele uitstraling krijgen, passend bij het bedrijf. Parkeerstroken worden met blokhagen en enkele solitairen aangekleed, rekening houdend met benodigde rijlijnen en draaicirkels voor de leveranciers, bezoekers etc.
- Uit het akoestiek onderzoek volgt dat er een geluidsscherm langs de perceelsgrens aan de oostkant geplaatst dient te worden. Deze wordt ruimtelijk benut om met klimplanten te laten begroeien, waardoor de ruimtelijke beëindiging van de groene ruimten aan de bewonerszijde bij de woningen ook meteen logisch en goed wordt vormgegeven. De geluidsvoorziening is daarmee tevens een groene tuinmuur, die een fysieke scheiding vormt naar het aangrenzende bedrijfsperceel. Hiermee is ook de privacy in de belendende achtertuin geborgd.

Landschappelijke inpassing en ecologische maatregelen

De hiervoor beschreven goede landschappelijke inpassing is als volgt in het schetsontwerp geconcretiseerd:

- Aanplant van een gemengde bomenrij, aan de westzijde en noordzijde van het SHI gebouw, die haaks aansluit op de bestaande bomenrij westelijk van SHI in het buitengebied. Aanplant van een tweede bomenrij aan de westzijde, gesitueerd in een wadi en bestaande uit elzen, die het verdragen om periodiek en kortstondig met de voet in het water (berging) te staan, dit alles ter versterking van de westelijke dorpsrand.
- Aanplant gemengde ruwe kniphaag aan de westzijde en noordzijde van het plangebied, die aansluit op een bestaande bomenrij ten zuiden en de nieuwe bomenrij ten noorden. Aanvullend wordt aan de westzijde een meer-rijige gemengde robuuste struweelrand aangeplant, ter versterking van de westelijke dorpsrand.
- Waterberging wordt gerealiseerd aan de westzijde van het plangebied, er wordt hierdoor ook gebruik gemaakt van de aanwezige watergangen, waarop de overloop van water wordt aangesloten bij piekbuien.
- Realiseren van bloem- en kruidenrijk grasland, gefaseerd te maaien waardoor gemaaid gras en ruig grasland tegelijk en naast elkaar voorkomen, in combinatie met plaatsing van rasterpaaltjes als zitplek voor uilen en andere roofvogels. Daartussen worden takkenrillen als leefgebied voor kleinere zoogdieren gerealiseerd, zodat de uilen dit samen met het grasland kunnen benutten om te jagen;

Groene transitiezone

De hiervoor beschreven goede landschappelijke inpassing is als volgt in het schetsontwerp geconcretiseerd:

- Aanplant van verschillende, gemengde gebiedseigen boomsoorten als vrijstaande en geclusterde groepen, zodat ongewenste directe zichtrelaties tussen de woningen en de bedrijfsgebouwen worden afgeschermd. Struweelbeplanting in groepen en gemengd qua soorten neemt op lagere niveau het zicht weg. Toevoeging van een extra bomenrij parallel aan de zuidgevel van het bedrijfsgebouw achter het Laarbroek.
- De diverse aanplant van bomen vormt, gezien vanaf de straat Laarbroek, een divers en groen decor achter de woningen, wat het karakter van dit lint versterkt en tegelijkertijd het zicht naar de bedrijfsbebouwing voldoende wegneemt.
- Toepassing van struweelgroepen en ruwe kniphagen en een infiltratievijver, ter verdere verrijking van de ecologische waarde in het gebied. Een diverse en afwijkende inrichting draagt bij aan het afwisselende karakter wat wenselijk is vanuit de landschappelijke karakteristiek van de zone tussen de woningen en de bedrijven.

Groene verbinding voor doelsoorten

- aanplant van een aantal bomen en aanbrengen van takkenrillen in oost-west richting, tussen het te realiseren waterbassin (westzijde) en de tuinen aan de oostzijde; foerageerroute en verbinding naar westelijk foerageergebied voor o.a. de steenuil.

Groene elementen op bedrijventerrein

- Waterberging ten behoeve van het afhandelen van regenwater. Waterberging is voorzien tussen de bedrijfsgebouwen en aan de westzijde van het plangebied. Aan de westzijde van het plangebied is foerageergebied voor de steenuil voorzien dat tevens voor een groot deel bestaat uit bloem- en kruidenrijk grasland; door herprofilering van het maaiveld is het mogelijk deze zone tevens te benutten voor waterberging van regenwater bij piekbuien.
- Toe te passen geluidscherm tevens als groene tuinmuur, voorzien van klimbeplanting aan de zijde van de woningen Laarbroek, zodat een passende ruimtelijke beëindiging en overgang ontstaat naar de tuinen van nabijgelegen woningen. De akoestische maatregel is nodig om de bedrijfslocaties te ontsluiten via Laagveld, waardoor de huidige ontsluitingen van de 2 bestaande bedrijven via Oliemolen en Laarbroek komen te vervallen en worden omgevormd tot ontsluiting van alleen de 2 burgerwoningen.
- Blokhagen rondom de parkeervakken verspreid over het bedrijventerrein.

Biotoopversterking voor de steenuil

Net buiten het plangebied, aan de zuidoostzijde, is een verblijfplaats voor de steenuil. Deze heeft een gebied van ca. 300 meter rond de nestplaats waar deze foerageert, waarvan de binnenste 100 meter veruit het meest intensief wordt benut. Dit zijn de zones aan de zuidzijde (voortuinen bij de woningen) en aan de noordzijde (weiland). De tuinzones aan de zuidzijde van de nestplaats blijven bij dit plan ongewijzigd en dus van gelijke waarde voor de steenuil. Voor de noordzijde wordt een alternatief foerageergebied gefaseerd ontwikkeld (zie verderop in deze paragraaf). Een optimaal foerageergebied bevat een samenhangend stelsel van diverse groenstructuren, waarin de uil kan jagen. Het is ook belangrijk om bomen en struiken te planten, die noten of vruchten dragen. Binnen een straal van 300 meter uit de verblijfplaats van de uil worden daarom in het plangebied de volgende ecologische inrichtings- en beheersmaatregelen voorgestaan:

Groenzone tussen woningen en bedrijven:

- solitaire bomen en boomgroepen, inheems, gemengde aanplant: zitplaats om te rusten en jachtplaats voor de uilen;
- ruig struweel en ruige kniphagen (bron voor kleine vogels, kleine zoogdieren etc., waarop de uil jaagt);
- bloem- en kruidenrijk grasland, gefaseerd te maaien waardoor gemaaid gras en ruig grasland tegelijk en naast elkaar voorkomen (ideaal jachtgebied voor de uil);
- planten van bomen en struiken die noten of vruchten dragen;
- plaatsing van rasterpaaltjes als zitplek, zodat de uilen het grasland kunnen benutten op te jagen;
- toevoeging nestkasten ter verhoging van de populatie kleine vogels;

- laten liggen van takkenhopen in de vorm van een takkenril met snoeihout uit het gebied, als leefgebied voor kleine zoogdieren etc.

Landschappelijke inpassing aan de noord- en westrand:

- bomenrijen, inheems, gemengde aanplant: zitplaats om te rusten en jachtplaats voor de uilen;
- ruig struweel en ruige kniphagen westelijk van SHI tussen de twee waterbassins en aan de noordrand van het plangebied (bron voor kleine vogels, kleine zoogdieren etc., waarop de uil jaagt);
- meer intensief gemaaid grasland in de infiltratiezones (geschoren gras is noodzakelijk als jachtgebied voor de uil);
- plaatsing van rasterpaaltjes langs de westrand (rand aangrenzende weiden en rand wadi's) als zitplek, zodat de uilen de infiltratiezones en de aangrenzende agrarische percelen noordelijk en westelijk van SHI kunnen benutten om te jagen;
- plaatsing van één grote boom op de noordwestelijke punt van het plangebied (naast de sproeiwatervoorziening), waarin een uilenkast wordt opgehangen, als tweede verblijfplaats in het gebied;
- toevoeging nestkasten ter verhoging van de populatie kleine vogels.

Groene verbinding zuidelijk van SHI:

- aanplant van een aantal bomen en aanbrengen van takkenrillen in oost-west richting, tussen het te realiseren waterbassin (westzijde) en de tuinen aan de oostzijde; foerageerroute en verbinding naar westelijk foerageergebied voor de steenuil.



Fasering

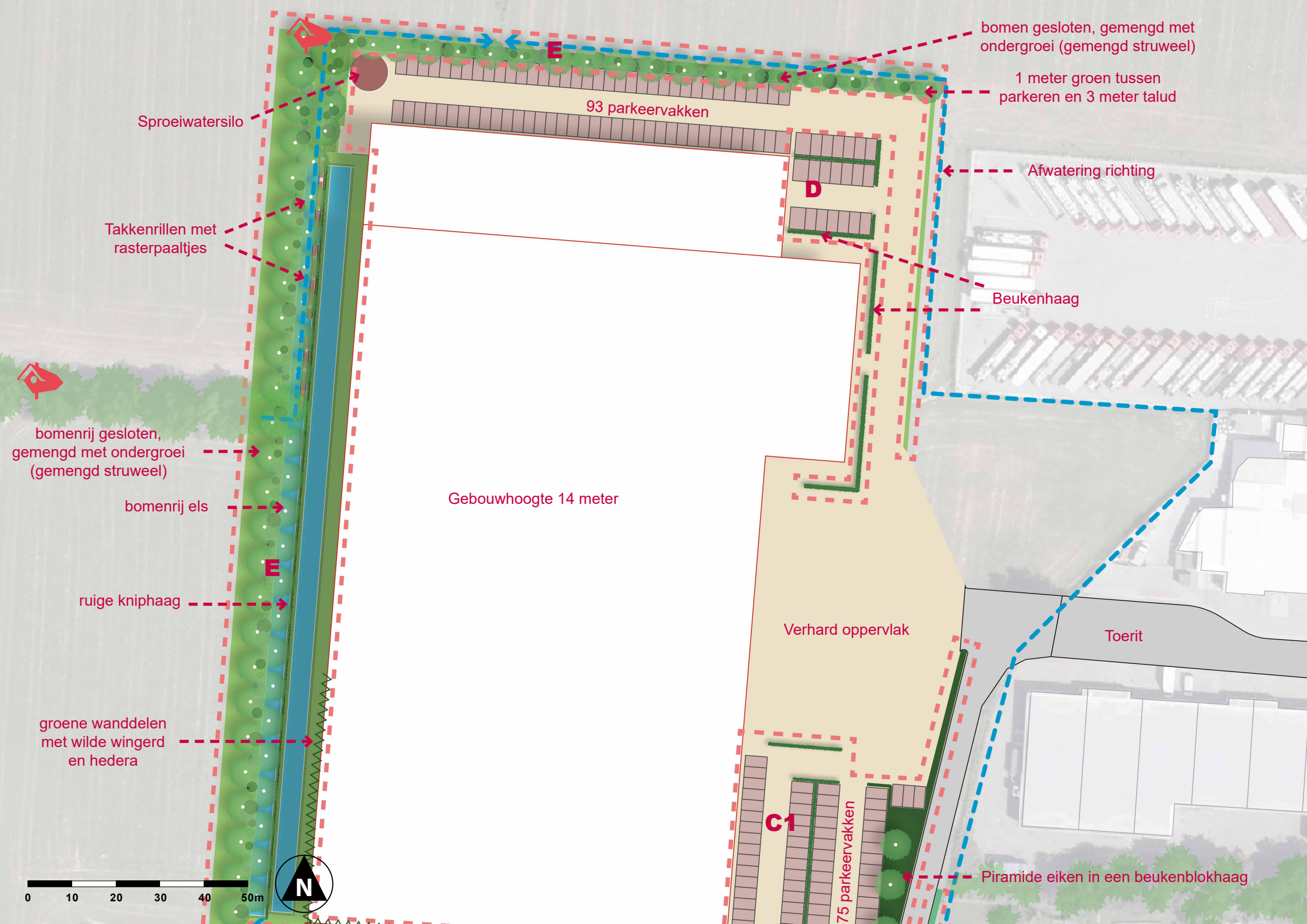
Indien er gedurende de transformatie van het gebied voldoende foerageermogelijkheden voor de steenuil behouden blijven, zal er geen ontheffing benodigd zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Daartoe wordt de volgende fasering in de uitvoering aangehouden:

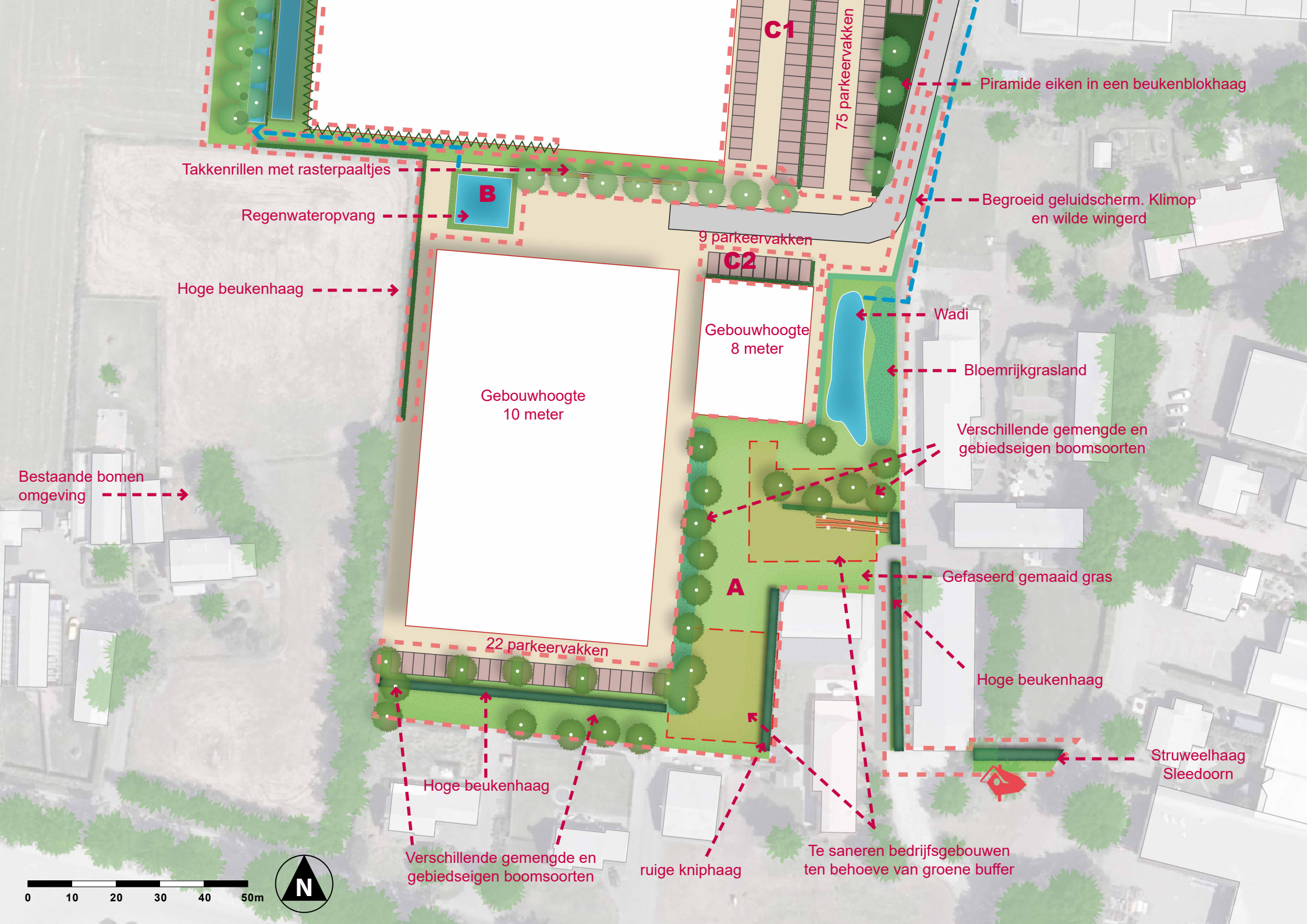
1. Sloop van de intensieve veehouderij;
2. Bouwrijp maken van het SHI-terrein, realisatie van de oostelijke muur met aanplant, verbindingszone met bomen en takkenrillen aan de zuidzijde van SHI en de inrichting groenzone achter woningen 2 en 2A;
3. Bouwen van de bedrijfsgebouwen van SHI en het bedrijfsgebouw

zuidwestelijk van SHI ter plaatse van de gesloopte veehouderij;

4. Sloop van de resterende gebouwen en sleufsilos van het melkveebedrijf en aanleg van het landschapsplan op de vrijgekomen locatie;
5. Nieuwbouw derde en laatste bedrijfsgebouw zuidoostelijk in het plangebied.

Op deze wijze wordt in iedere fase eerste een alternatief foerageergebied gerealiseerd en/of een extra route waarlangs de uil kan foerageren of zich kan verplaatsen naar geschikt foerageergebied, alvorens in een latere fase een deel van de bestaande foerageermogelijkheden worden opgeheven.





C1

75 parkeervakken

Piramide eiken in een beukenblokhaag

Begroeid geluidscher. Klimop en wilde wingerd

9 parkeervakken

C2

Gebouwhoogte 8 meter

Wadi

Bloemrijkgrasland

Verschillende gemengde en gebiedseigen boomsoorten

Gefaseerd gemaaid gras

Hoge beukenhaag

Struweelhaag Sleedoorn

Te saneren bedrijfsgebouwen ten behoeve van groene buffer

ruige kniphaag

Verschillende gemengde en gebiedseigen boomsoorten

Hoge beukenhaag

22 parkeervakken

A

Gebouwhoogte 10 meter

Hoge beukenhaag

Regenwateropvang

Takkenrillen met rasterpaaltjes

Bestaande bomen omgeving

0 10 20 30 40 50m



		Omvang		Lat. Naam	Ned Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs
A	B.R.Grasland	466	m2		Bloemrijk grasland: cruythoeck Bloemenmengsel M5	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	920 g	€ 172,00	are	€ 801,52
***	Grasland Bomen	2919	m2		Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5.8 kg	€ 14,00	are	€ 408,66
				Tillia cordata	Winterlinde	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	7	€ 172,50	stk	€ 1.207,50
				Walnoot	Juglans regia	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 335,00	stk	€ 2.010,00
				Prunus avium	Zoete kers	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 145,00	stk	€ 870,00
				Pyrus pyrastrer	Wilde peer	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 65,00	stk	€ 390,00
	Hagen	181	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 m1	100/125	Dubbele rij 7 per m2	1267	€ 1,87	stk	€ 2.369,29
	Struweelhaag	22	m2	Prunus spinosa	Sleedoorn	-	1 per m2	60/80 bw. 1+1	verschoven, groepen van 7	22	€ 2,07	stk	€ 45,54
	takkenrillen	15	m1							1	€ 500,00	stk (15 m)	€ 500,00
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
B	Bomen incl. bomenzand			Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	3	€ 325,00	stk	€ 975,00
				Prunus avium	Zoete kers	-	Zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	3	€ 265,00	stk	€ 795,00
				Tillia cordata	Winterlinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	2	€ 292,50	stk	€ 585,00
	takkenrillen	30	m1							2	€ 500,00	stk (15 m)	€ 1.000,00
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
C1	Bomen Haag	185	m1	Quercus robur 'fastigiata'	Piramide eik	-	Zie tekening	12-14	Everedig verspreid, zie tekening	4	€ 218,00	stk	€ 872,00
				Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	740	€ 1,87	stk	€ 1.383,80
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
E	Bomen			Alnus glutinosa 'Pyramidalis'	Piramide els	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	22	€ 245,00	stk	€ 5.390,00
				Carpinus betulus 'A. Beekman'	Haagbeuk	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 235,00	stk	€ 2.350,00
				Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 225,00	stk	€ 2.250,00
				Acer campestre 'Green Column'	Veldesdoorn	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 295,00	stk	€ 2.950,00
				Ulmus 'Rebona'	Iep	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	9	€ 325,00	stk	€ 2.925,00
				Tillia cordata	Winterlinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7.00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 172,50	stk	€ 1.725,00
	Haag	118	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	472	€ 1,87	stk	€ 882,64
	Struweel	90	m2	Prunus spinosa	Sleedon	-	1 per m2	120/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 3,15	stk	€ 283,50
		90	m2	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,45	stk	€ 220,50
		90	m2	Sambucus nigra	Gewone vlier	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,75	stk	€ 247,50
		90	m2	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	-	1 per m2	120/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 1,85	stk	€ 166,50
	Groene waldelen	50	m1	Parthenocissus quinquefolia	Wilde Wingerd	-	2 per m1	80/100	evenredig verspreid	100	€ 7,95	stk	€ 795,00
		50	m1	Hedera helix	Hedera	-	2 per m1	80/100	evenredig verspreid	100	€ 7,85	stk	€ 785,00
***	Grasland takkenrillen	2160	m2		Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5.8 kg	€ 14,00	are	€ 302,40
		45	m1							3	€ 500,00	stk (15 m)	€ 1.500,00

		Omvang		Lat. Naam	Ned Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs
A	Bomen			Tillia cordata	Winterlinde	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	2	€ 172,50	stk	€ 345,00
				Walnoot	Juglans regia	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 335,00	stk	€ 335,00
				Prunus avium	Zoete kers	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 145,00	stk	€ 145,00
				Pyrus pyrastrer	Wilde peer	-	9 m h.o.h of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 65,00	stk	€ 65,00
	Wadi	233	m2		Bloemrijk grasland: cruythoeck Bloemenmengsel M5*		200g per are	zaden	evenredig verspreid	460 g	€ 172,00	are	€ 400,76
*	Klimplanten	132	m1	Hedera helix	Klimop	50	1 per 0,20 m1	p9	5 per strekkende meter, aan weerszijde	660	€ 1,64	stk	€ 1.082,40
				Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanni'	Wilde wingerd	50	1 per 0,20 m1	p9	5 per strekkende meter, aan weerszijde	660	€ 1,52	stk	€ 1.003,20
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
B	Haag	65	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,15 m1	100/125 bw.	Dubbele rij 7 per m2	455	€ 2,25	stk	€ 1.023,75
	Wateropvang	106	m2		Bloemrijk grasland: cruythoeck Bloemenmengsel M5		200g per are	zaden	evenredig verspreid	212 g	€ 172,00	are	€ 182,32
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
C2 **	Blokhag	145	m2	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	18 per m2	80/100 bw. 1+1	Verschoven, 0,25m in en uit de rij	2610	€ 1,87	stk	€ 4.880,70
	Haag	41	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	164	€ 1,87	stk	€ 306,68
Vak		Omvang		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal			
D	Haag	138	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	552	€ 1,87	stk	€ 1.032,24

Groen Bedrijventerrein		Totaalprijs aanleg excl btw				€ 10.802,05
Code	Beheersmaatregel	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs (10 jaar)	
L8C	Landschapsboom	5,00	€ 17,50	Per boom per jaar	€ 875,00	
L7A	Knip en scheerheg jaarlijkse cyclus	583,00	€ 4,50	Per meter per jaar	€ 26.235,00	
L7B	Knip en scheerheg 2-3 jarige cyclus	293,00	€ 4,50	Per meter per jaar	€ 13.185,00	
Totaalprijs 10 jarig onderhoud excl btw						€ 40.295,00
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud excl btw						€ 51.097,05
BTW 21%						€ 10.730,38
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud incl btw						€ 61.827,43

Landschappelijke en kwaliteitsmaatregelen		Totaalprijs aanleg excl btw				€ 36.986,35
Code	Beheersmaatregel	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs (10 jaar)	
L8C	Landschapsboom	103,00	€ 17,50	Per boom per jaar	€ 18.025,00	
L6A	Struweelhaag	222,00	€ 2,75	Per meter per jaar	€ 6.105,00	
R1	Bloemrijke rand / gras	55,45	€ 8,42	Per are per jaar	€ 4.668,89	
Totaalprijs 10 jarig onderhoud excl btw						€ 28.798,89
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud excl btw						€ 65.785,24
BTW 21%						€ 13.814,90
Totaalprijs aanleg en 10 jarig onderhoud incl btw						€ 79.600,14

5. Beheer en Onderhoud

Parkeerhagen

Plantmaat 80/100, 4 planten per strekkende meter (enkele rij). Aanplant na 1 jaar terugzetten op 0.80 m hoogte. Daarna 2 maal per jaar scheren tot 1.00 meter hoog en gewenste breedte.

Blokhagen

Plantmaat 80/100, 18 planten per vierkante meter. Aanplant na 1 jaar terugzetten op 0.80 m hoogte. Daarna 2 maal per jaar scheren tot 1.00 meter hoog en gewenste breedte.

Hoge hagen

Plantmaat 100/125, 7 planten per strekkende meter (dubbele rij in driehoeksverband). Aanplant na 1 jaar terugzetten op 1.25 m hoogte. Daarna 2 maal per jaar scheren tot 2.00 meter hoog en gewenste breedte.

Struweelhagen

Aanplant: 1 plant per vierkante meter; 3 rijen breed. Dunnen zodra beplanting in sluiting dreigt te komen. De eindhoogte en breedte van de struweelhaag is 3.0 meter.

Bomen

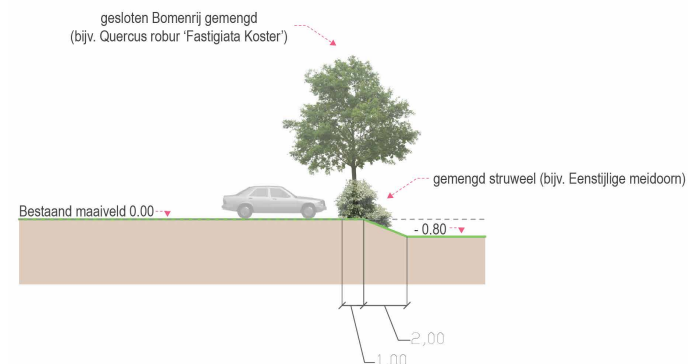
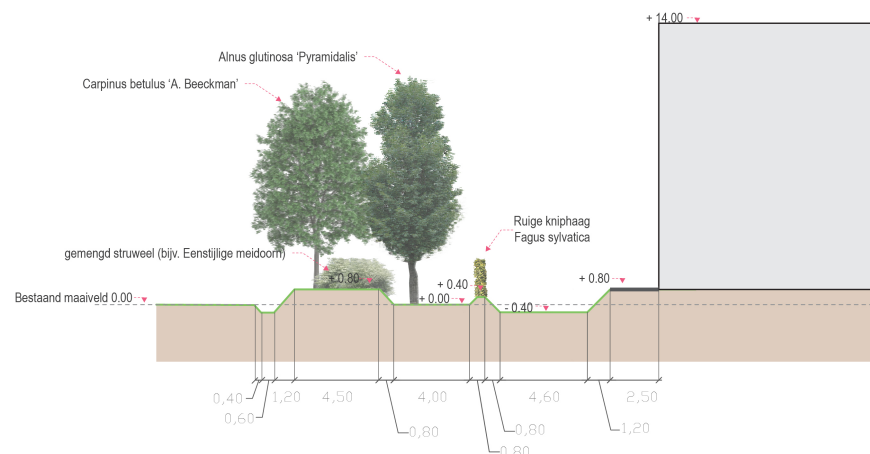
Plantmaat bij aanplant 10-12 cm (check: afstemmen met Peter de Bie of niet toch een grotere maat aan te planten is irt sneller bereiken eindbeeld en kosten voor aanschaf, plant en onderhoud). Eerste 5 jaar jaarlijks onderste loten en takken verwijderen t.b.v. goede kroonvorming. Gesteltakken behouden. Opkronen op 3 meter. De bomen worden aangeplant met afstanden zoals aangegeven in de beplantingslijst. Tijdens de aanplant worden boompalen met boombanden aangebracht ten behoeve van een rechte stamgroei. Deze worden na 5 jaar verwijderd. Het opkronen en begeleidend snoeien wordt uitgevoerd in de winterperiode. Bij eventuele uitval wordt de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

Bloemrijk grasland

Er wordt extensief beheerd. In het begin twee maal per jaar maaien (met cyclomaaier of messenbalk) totdat de bloemen in meerderheid zijn ten opzichte van het gras. Maaisel enkele dagen laten liggen ter bevordering van zaad verspreiding. Vervolgens afharken en afvoeren. Maaien gebeurt in juni/ juli en september.

Wadi

Wadi inzaaien met wild gasmengsel. Extensief beheerd, 2 maal per jaar maaien, maaisel enkele dagen laten liggen ter bevordering van zaadverspreiding. Vervolgens afharken en afvoeren. Maaien in juni/juli en augustus/september. Slokop 2 maal per jaar controleren op zandophoping en bladafval, drainagebuis 1 keer per jaar schoonspuiten.



6. Sfeerimpressies

Deze Visualisaties zijn gemaakt i.v.m. het ontwerpen van het SHI gebouw en geven maar een beperkte inzicht in de landschappelijke maatregelen. Dit zijn dus sfeerimpressies exclusief de voorgestelde landschappelijke maatregelen.



Vogelperspectief Kantoor



Vogelperspectief Kantoor





 **POUDEROYEN
TONNAER**



Beplantingslijst en kostenraming

		Omvang		Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs						
A	B.S.Graaland	466	m2		Bloemrijk grasland: cruythoek Bloemenmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	920 g	€ 172,00	are	€ 801,52						
***	Graaland Bomen	2919	m2		Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5,8 kg	€ 140,00	are	€ 408,66						
					Tilia cordata	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	7	€ 172,50	stk	€ 1.207,50						
					Wahloot	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 335,00	stk	€ 2.010,00						
					Prunus avium	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 145,00	stk	€ 870,00						
					Pyrus pyraister	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	6	€ 65,00	stk	€ 390,00						
	Hagen	181	m1		Fagus sylvatica	-	1 per 0,25 m1	100/125	Dubbele rij 7 per m2	1267	€ 1,87	stk	€ 2.369,29						
	Struweelhaag takkenrijen	22 15	m2 m1		Prunus spinosa	-	1 per 0,25 m1	60/80 bw. 1+1	verschoven, groepen van 7	22 1	€ 2,07 € 500,00	stk stk (15 m)	€ 45,54 € 500,00						
Vak				Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal									
B	Bomen incl. bomenrand				Pyrus calleryana 'Chanticleer'	-	Sierpeer	-	Zie tekening	3	€ 325,00	stk	€ 975,00						
					Prunus avium	-	Zoete kers	-	Zie tekening	3	€ 265,00	stk	€ 795,00						
					Tilia cordata	-	Wintertinde	-	Zie tekening	2	€ 290,50	stk	€ 581,00						
	takkenrijen	30	m1						Ca 7,00 m H.o.h, zie tekening	2	€ 500,00	stk (15 m)	€ 1.000,00						
C1	Bomen	Haag		Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal									
Vak	Bomen	185	m1		Quercus robur 'Fastigiata'	-	Piramide eik	-	Zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	4	€ 218,00	stk	€ 872,00				
					Fagus sylvatica	-	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	verschoven, groepen van 7	740	€ 1,87	stk	€ 1.383,80				
Vak				Lat. Naam	Beplanting	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal									
E	Bomen				Alnus glutinosa 'Pyramidalis'	-	Piramide eik	-	Zie tekening	12-14	Ca 7,00 m H.o.h, zie tekening	22	€ 245,00	stk	€ 5.390,00				
					Carpinus betulus 'A. Beckmann'	-	Haagbeuk	-	Zie tekening	10	€ 235,00	stk	€ 2.350,00						
					Pyrus calleryana 'Chanticleer'	-	Sierpeer	-	Zie tekening	12-14	Ca 7,00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 245,00	stk	€ 2.450,00				
					Acer campestre 'Green Column'	-	Wintertinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7,00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 290,50	stk	€ 2.905,00				
					Ulmus 'Reboul'	-	Iep	-	Zie tekening	9	€ 335,00	stk	€ 3.015,00						
					Tilia cordata	-	Wintertinde	-	Zie tekening	12-14	Ca 7,00 m H.o.h, zie tekening	10	€ 172,50	stk	€ 1.725,00				
					Fagus sylvatica	-	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	verschoven, groepen van 7	472	€ 1,87	stk	€ 882,64				
					Prunus spinosa	-	Sleedoorn	-	1 per m2	1.00/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 31,50	stk	€ 2.835,00				
					Crataegus monogyna	-	Eenstijle meidoorn	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,45	stk	€ 2.205,00				
					Sambucus nigra	-	Gewone vlier	-	1 per m2	100/125	verschoven, groepen van 7	90	€ 2,75	stk	€ 2.475,00				
					Cornus sanguinea	-	Witte kornoelje	-	1 per m2	1.00/150	verschoven, groepen van 7	90	€ 1,45	stk	€ 1.305,00				
					Groene walden	50	m1		Parthenocissus quinquefolia	-	Wilde Wingerd	-	1 per m2	300	€ 2,75	stk	€ 825,00		
						50	m1		Hedera helix	-	Hedera	-	1 per m1	80/100	evenredig verspreid	100	€ 7,85	stk	€ 785,00
									Gazon grasmengsel	-	200g per are	zaden	evenredig verspreid	5,8 kg	€ 140,00	are	€ 390,40		
				***	Graaland takkenrijen	2160	m2							€ 500,00	€ 1.500,00	stk (15 m)	€ 1.500,00		

Landschappelijke en kwaliteitsmaatregelen				Totaalprijs aanleg excl btw				€ 36.986,35			
Code	Behoevemaatregel	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs (10 jaar)	Code	Behoevemaatregel	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs (10 jaar)
LBC	Landschapsboom	103,00	€ 17,50	Per boom per jaar	€ 18.025,00	LBC	Landschapsboom	103,00	€ 17,50	Per boom per jaar	€ 18.025,00
LBA	Struweelhaag	222,00	€ 2,75	Per meter per jaar	€ 6.105,00	LBA	Struweelhaag	222,00	€ 2,75	Per meter per jaar	€ 6.105,00
R1	Bloemrijke rand /gras	55,45	€ 8,42	Per are per jaar	€ 4.668,89	R1	Bloemrijke rand /gras	55,45	€ 8,42	Per are per jaar	€ 4.668,89
Totaalprijs 10 jaar onderhoud excl btw					€ 28.798,89	Totaalprijs aanleg en 10 jaar onderhoud excl btw					€ 65.785,24
						BTW 21%					€ 13.814,90
Totaalprijs aanleg en 10 jaar onderhoud incl btw					€ 79.600,14						

		Omvang	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs	
A	Bomen		Tilia cordata	Wintertinde	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	2	€ 172,50	stk	€ 345,00	
			Waldstout	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 135,00	stk	€ 135,00		
			Promus uvarum	Zoetkruis	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 145,00	stk	€ 145,00	
			Pyrus pyraeoides	Wilde peer	-	9 m h.o.h. of zie tekening	12-14	Evenredig verspreid, zie tekening	1	€ 65,00	stk	€ 65,00	
				Bloemrijk grasland:	cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek
	Wadi	233	m2			200g per are	zaden	evenredig verspreid	460 g	€ 172,00	are	€ 400,76	
*	Klimplanten	132	m1	Hedera helix	Klimop	50	1 per 0,20 m1	p9	5 per strekkende meter, aan weerszijde	660	€ 1,64	are	€ 1.082,40
				Parthenocissus quinquefolia 'Engelmann'	Wilde wingerd	50	1 per 0,20 m1	p9	5 per strekkende meter, aan weerszijde	660	€ 1,52	are	€ 1.003,20
Van		Omvang	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs	
B	Haag	65	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,15 m1	100/125 bw.	Dubbele rij 7 per m2	455	€ 2,25	are	€ 1.023,75
	Wateropvang	106	m2	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek	Bloemrijk grasland: cruidbloek
Van		Omvang	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs	
C2**	Bloßhaag	145	m2	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	15 per m2	80/100 bw. 1+1	Verschoven, 0,25m in de uit de rij	2610	€ 1,87	are	€ 4.880,70
	Haag	41	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	164	€ 1,87	are	€ 306,68
Van		Omvang	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Verband	Aantal	Prijs	Eenheid	Totaalprijs	
D	Haag	138	m1	Fagus sylvatica	Gewone beuk	-	1 per 0,25 meter	80/100 bw. 1+1	enkele rij 4 per m2	552	€ 1,87	are	€ 1.032,24