

# RAPPORT

## **Uitgangspunten principe schetsontwerpen regionaal bedrijventerrein Helmond**

Klant: Gemeente Helmond en Gemeente Someren

Referentie: BI7438-MI-RP-240329-1521

Status: Concept/01

Datum: 29 maart 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 80007  
5600 JZ Eindhoven  
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 42 50 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Uitgangspunten principe schetsontwerpen regionaal bedrijventerrein Helmond

Sub titel:  
Referentie: BI7438-MI-RP-240329-1521  
Uw kenmerk -  
Status: Concept/01  
Datum: 29 maart 2024  
Projectnaam: Bedrijventerrein Helmond  
Projectnummer: BI7438  
Auteur(s): Marle Zeegers

---

Gecontroleerd door: Sara Granger-van den Brand

---

Datum: 29 maart 2024

---

Goedgekeurd door: Roland Scholten

---

Datum: 29 maart 2024

---

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten bij principe schetsontwerpen</b>	<b>2</b>
2.1	Kavelgrootte en profiel bedrijventerrein	2
2.2	Milieucategorieën bedrijven	2
2.3	Bestaande (tijdelijke) functies en opstallen	3
2.4	Nieuwe tijdelijke functies	4
2.5	Relatie met Varenschut-Noord	5
2.6	Water	5
2.7	Groen en natuur	7
2.8	Landschap en cultuurhistorie	8
2.9	Verkeersontsluiting en parkeren	9
<b>3</b>	<b>Varianten stedenbouwkundige principe schetsontwerpoppzet</b>	<b>11</b>
3.1	Vertaling van de uitgangspunten in de varianten	11
3.2	Toelichting varianten	12
3.2.1	Variante 1: ecologisch raamwerk	12
3.2.2	Variante 2: groene rand	13
<b>4</b>	<b>Indicatieve berekening waterberging</b>	<b>15</b>
4.1	Waterberging Variante 1	16
4.2	Waterberging Variante 2	17
<b>5</b>	<b>Te onderzoeken in vervolg van het ontwerpproces</b>	<b>18</b>

## Bijlagen

-

## 1 Aanleiding

Voor het nieuw te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein in De Peel is, op basis van het uitgevoerde haalbaarheidsonderzoek, de gecombineerde locatie Varenschut-Lungendonk, op grondgebied van de gemeenten Helmond en Someren, geselecteerd. Deze locatie wordt nader onderzocht op mogelijke invulling en uitgifbaarheid. In het haalbaarheidsonderzoek is uitgegaan van 60% uitgifbaar oppervlak binnen de gestelde kaders voor de opzet van het bedrijventerrein. Voor een haalbare business case (go/no go besluit) is het nodig/wenselijk dat dit percentage wordt geoptimaliseerd richting 70% uitgifbaar. Royal HaskoningDHV is gevraagd hiervoor twee realistische scenario's te onderzoeken in een (gezien de korte tijd) principe schetsontwerp. In deze notitie zijn de hierbij meegegeven en gehanteerde uitgangspunten opgenomen (paragraaf 2) en een beknopte toelichting op de wijze waarop deze vertaling hebben gekregen in de beide varianten van de principe schetsontwerp (paragraaf 3 en 4) (een uitgebreide uiteenzetting van de principe schetsontwerpen is opgenomen in de presentatie (PPT)). Tenslotte wordt aangestipt op welke punten nader onderzoek nodig is in een vervolg van het ontwerpproces (paragraaf 5).

## 2 Uitgangspunten bij principe schetsontwerpen

In overleg met de gemeenten Someren en Helmond zijn verschillende (ontwerp)uitgangspunten geformuleerd die van toepassing zijn op de ontwikkeling van het regionaal bedrijventerrein Varenschut-Lungendonk. Deze uitgangspunten zijn betrokken bij de opgestelde principe schetsontwerpen en hierin zoveel mogelijk verwerkt. De gehanteerde uitgangspunten en de wijze waarop deze uitwerking hebben gekregen in de principe schetsontwerpvarianten worden hier benoemd en toegelicht.

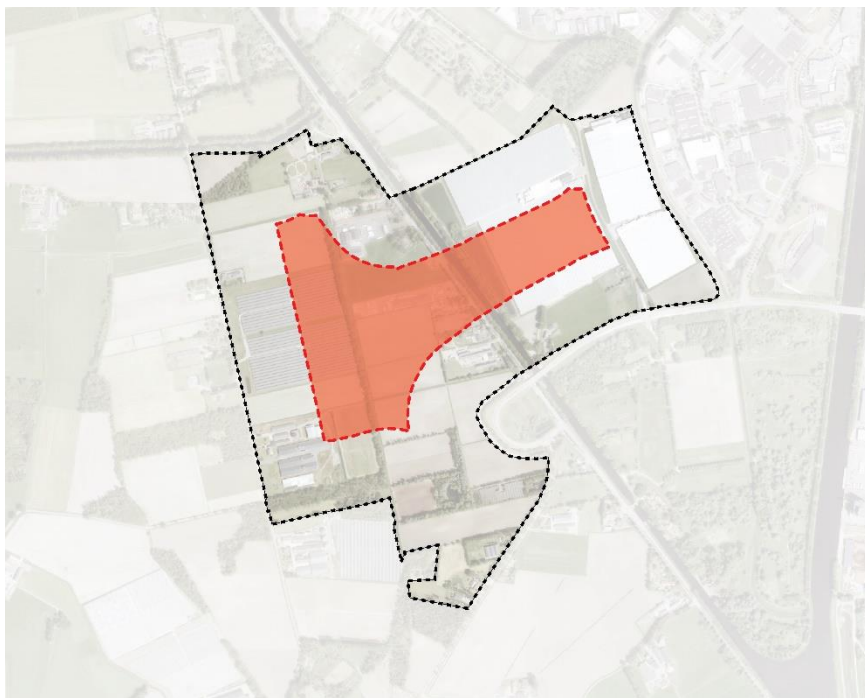
### 2.1 Kavelgrootte en profiel bedrijventerrein

Het regionaal bedrijventerrein moet grotere bedrijven uit de regio Stedelijk Gebied Eindhoven en regio De Peel gaan huisvesten die elders op lokale bedrijventerreinen uit hun jasje zijn gegroeid. Er is nog geen specifiek en vaststaand profiel voor het bedrijventerrein vastgesteld door de regio/gemeenten, maar op hoofdlijnen is hier wel een beeld bij. Het bedrijventerrein gaat plaats bieden aan innovatieve bedrijven in voornamelijk handel, logistiek en maakindustrie. Aan- en afvoer van grondstoffen/producten is daarbij van belang. Ongewenste bedrijfstypen zijn in ieder geval kantoren, datacenters en grootschalige logistiek. De gewenste minimale kavelgrootte voor het bedrijventerrein is 1 tot 2 hectare. Afhankelijk van het type bedrijf zijn grotere kavels ook mogelijk. Logistieke bedrijven met een behoefte aan een kavel van meer dan 3 hectare zijn niet gewenst.

### 2.2 Milieucategorieën bedrijven

In het haalbaarheidsonderzoek is rekening gehouden met een programma van meer en minder zware bedrijvigheid. Op basis van inwaarts zonerings zijn hiervoor de beschikbare zones bepaald. In de buitenste zone (tot 200 meter van de buitengrens bedrijventerrein) zijn maximaal categorie 3.1 en 3.2 bedrijven voorzien. In de binnenste zone (vanaf 200 meter van de buitengrens bedrijventerrein) is ruimte voor categorie 4.1 en 4.2 bedrijven beoogd (zie figuur 2.1).

Vanwege het combineren van de locaties Varenschut (Helmond) en Lungendonk (Someren) uit het haalbaarheidsonderzoek worden de beide locaties voor de verdere uitwerking en studie als één geheel beschouwd (tenzij in deze notitie expliciet aangegeven wordt dat het voor een aspect anders is). Ook de zones vanwege de milieucategorieën kunnen om deze reden over de N612 en Zuid-Willemsvaart doorgetrokken worden, waardoor een aaneengesloten zone voor de zwaardere en minder zware bedrijvigheid ontstaat. Dit levert potentieel meer oppervlakte op voor de categorie 4.1. en 4.2 bedrijvigheid dan hiervoor in het haalbaarheidsonderzoek aangenomen. Bovendien kan deze zone mogelijk nog verder worden uitgebreid voor zover grenzend aan het eerder te ontwikkelen bedrijventerrein Varenschut-Noord (zie paragraaf 2.5), gezien het feit dat Varenschut-Noord in principe geen milieubeperkingen met zich meebrengt voor dat deel van het regionaal bedrijventerrein.



*Figuur 2.1: projectgebied (zwart) en zone met mogelijkheid voor milieucategorie 4.1 en 4.2 (rood)*

## 2.3 Bestaande (tijdelijke) functies en opstallen

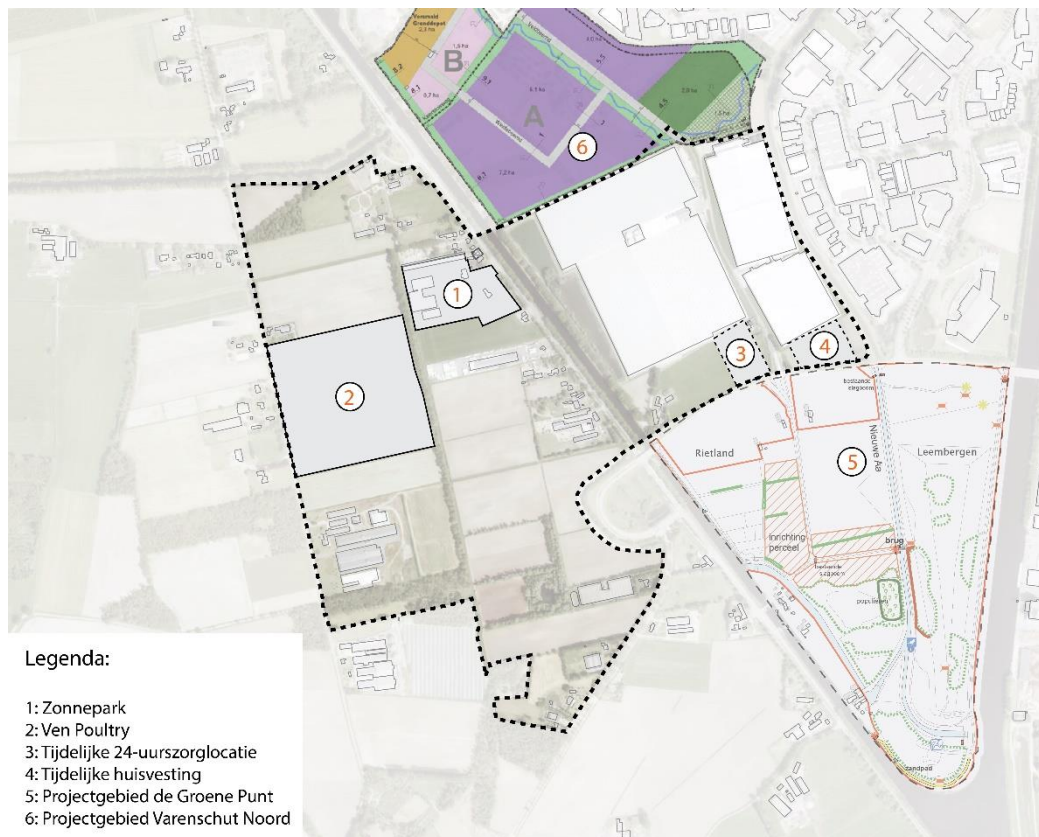
Op dit moment is het gebied Varenschut en Lungendonk nog een voornamelijk agrarisch gebied met meerdere bestaande functies, bouwvlakken en bebouwing (zie figuur 2.1). Dit betreffen voornamelijk woningen en (agrarische) bedrijven gevestigd langs de provinciale weg N612, Herselseweg en Lungendonk.

Binnen het deel Varenschut bevindt zich een groot kassencomplex en op het deel Lungendonk is een zonnepark (van 11 hectare) aanwezig.

Voor de ontwikkeling van Varenschut-Lungendonk tot regionaal bedrijventerrein is (in ieder geval voor dit onderzoek) uitgangspunt dat alle gronden worden verworven en bestaande functies worden opgeheven, met uitzondering van het bedrijfsperceel van Ven Poultry B.V. (een transport- en handelsonderneming in (gekoelde en diepgevroren) pluimveeproducten) aan de Stipdonk 46.

Alle percelen, behalve Ven Poultry B.V., worden meegenomen in de eindsituatie van de planontwikkeling en (in fases) herontwikkeld. Ven Poultry B.V. wordt als bestaand bedrijf geïntegreerd binnen het nieuwe bedrijventerrein.

De percelen waarop het zonnepark aanwezig is komen pas op termijn beschikbaar voor ontwikkeling en uitgifte. Voor de beide varianten geldt dat voor deze gronden rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid voor gefaseerde uitgifte en ontwikkeling tot bedrijventerrein inclusief aanleg van infrastructuur.



Figuur 2.2: bestaande en nieuwe (tijdelijke) functies die raakvlakken hebben met te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein

## 2.4 Nieuwe tijdelijke functies

Op de percelen in het zuidoosten van het plandeel Varenschut (zie figuur 2.2) worden twee tijdelijke voorzieningen gerealiseerd op grond van een verleende tijdelijke omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan (kruimelgevallen onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Deze vergunningen zijn verleend voor een periode van maximaal 10 jaar. Na 10 jaar worden de functies weer opgeheven.

Het gaat om een voorziening voor huisvesting van arbeidsmigranten en een 24-uurs zorgvoorziening (psychische zorg). Beide voorzieningen moeten nog worden gebouwd. De percelen zijn naar verwachting daarom pas over 12 jaar beschikbaar voor het bedrijventerrein.

Voor de principe schetsontwerpen vormt het moment dat de tijdelijke functies na 10 jaar zijn opgeheven en vrijkomen het uitgangspunt. De percelen zijn als te ontwikkelen bedrijfsterrein meegenomen in de verkavelingsopzet. Net als voor het zonnepark is van belang dat deze percelen pas in een latere fase beschikbaar komen voor ontwikkeling en dat de planopzet gefaseerde ontwikkeling mogelijk maakt. Hoewel tijdelijke functies minder bescherming kennen op gebied van milieuaspecten is van belang dat bij het gebruik van de aangrenzende percelen op het bedrijventerrein mogelijk rekening moet worden gehouden met een milieuzonering als gevolg van deze tijdelijke functies.

## 2.5 Relatie met Varenschut-Noord

Direct ten noorden van en aansluitend op het plandeel Varenschut ontwikkelt de gemeente Helmond een nieuw bedrijventerrein, Varenschut-Noord. Dit plan is momenteel in voorbereiding voor verdere realisatie.

In de principe schetsontwerpen dient rekening gehouden te worden met de planopzet van Varenschut-Noord. De stedenbouwkundige structuur van Varenschut-Noord dient als gegeven te worden beschouwd en met de principe schetsontwerpen voor het plandeel Varenschut moet hierop worden aangesloten.

Het feit dat Varenschut-Noord wordt ontwikkeld betekent dat aan die zijde van Varenschut geen of beperkt belemmeringen zijn te verwachten vanuit milieuzonering voor de ontwikkeling van Varenschut (zie ook paragraaf 2.2).

## 2.6 Water

Water is een belangrijk aspect voor de ontwikkeling. Met name voor de Varenschutse zijde van het kanaal vormt de omgang met water een uitdaging voor de verdere planontwikkeling. Dit als gevolg van de lage ligging in het beekdal van de Nieuwe Aa (zie figuur 2.3). Hier is sprake van een hoge grondwaterstand (van gemiddeld 30 cm onder maaiveld) en slechte doorlatendheid van de bodem. Dergelijke uitdagingen spelen ook voor het bedrijventerrein Varenschut-Noord dat door de gemeente Helmond ten noorden van en vooruitlopend op het plangebied Varenschut wordt ontwikkeld. Om die reden wordt Varenschut-Noord opgehoogd met één meter.

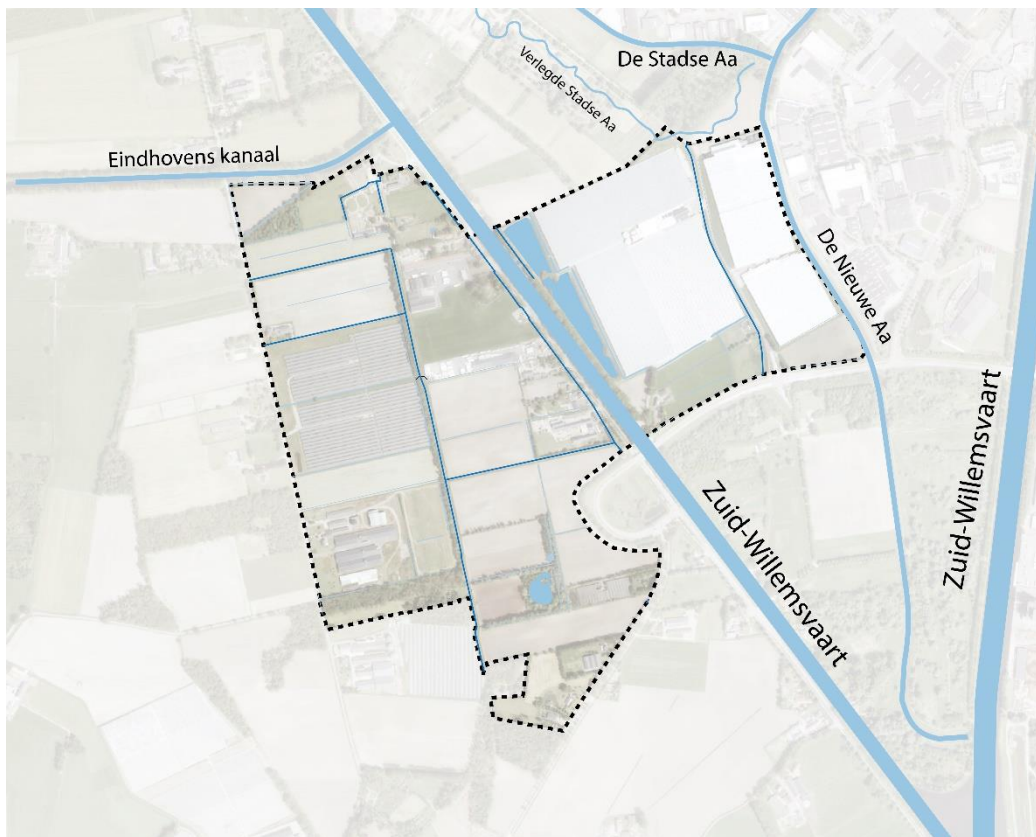
### *Waterberging*

De waterbergingseis voor nieuwe ontwikkelingen van waterschap Aa en Maas bedraagt 60 mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak. In Someren geldt de norm van het waterschap. In Helmond geldt een strengere norm van 90 mm waterberging per m<sup>2</sup> verhard oppervlak.

Voor de principe schetsontwerpen is het uitgangspunt dat de waterberging voor het plan zo veel mogelijk voorzien gaat worden binnen openbaar gebied van het plangebied.

In paragraaf 4 is een (indicatieve) berekening opgenomen van de benodigde en binnen plangebied mogelijke waterberging op basis van het indicatieve verhard oppervlak en voorziene groene oppervlak.





Figuur 2.3: waterlopen in het gebied

#### *Watergangen*

Vanuit het waterschap Aa en Maas moet rekening gehouden worden met de (zones rond) aanwezige A-watergangen op basis van de legger en Keur.

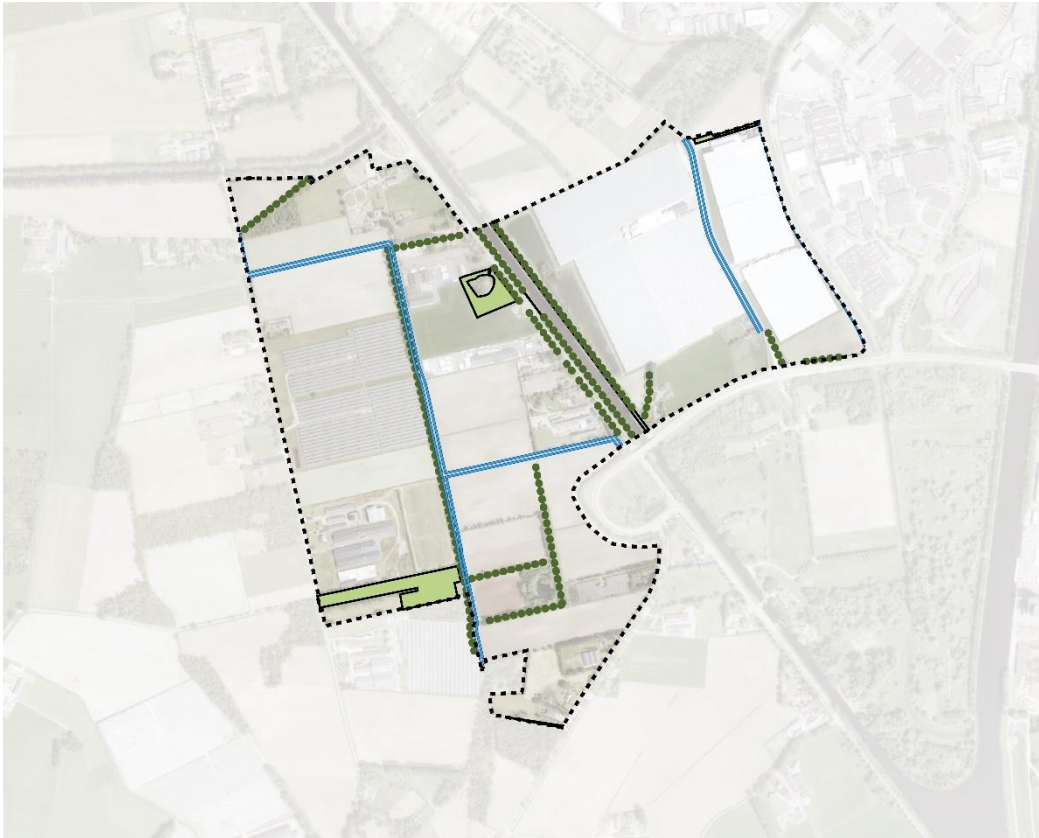
De aanwezige A-watergangen in het gebied zijn in blauw weergegeven in figuur 2.3. Deze watergangen moeten vanwege hun watervoerende functie behouden blijven in het plan en hiervoor moet rekening gehouden worden met een obstakelvrije onderhoudszone van (maximaal) 5 meter aan weerszijden van de watergang.

Waterberging en -afvoer ten behoeve van het bedrijventerrein mag niet direct met deze watergangen worden verbonden vanwege de waterkwaliteit.

Voor afvoer van water uit het plangebied dient het kanaal (Zuid-Willemsvaart) als voornaamste afvoerroute te worden gebruikt.

#### *Water binnen Natuurnetwerk Brabant*

Enkele watergangen zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant. Dit zijn de Zuid-Willemsvaart, de Nieuwe Aa en het Eindhovens kanaal. Deze hebben een planologische bescherming vanwege hun ecologische waarde.



Figuur 2.4: Natuurnetwerk Brabant (lichtgroen), bestaande bomenrijen (donkergroen), legger watergangen met onderhoudsstroken/beheerpaden (blauw)

## 2.7 Groen en natuur

Binnen het plangebied (zijde Lungendonk) zijn enkele groenstructuren aanwezig (zie figuur 2.4). Deze bestaan gedeeltelijk uit percelen die vallen onder het Natuurnetwerk Brabant, overig groen en verschillende bomenrijen langs watergangen en wegen.

### *Te behouden groenstructuren*

Voor de principe schetsontwerpen is het uitgangspunt dat bestaande structuren zoveel mogelijk behouden blijven en een raamwerk vormen voor de planopzet en de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein.

Concreet betekent dit dat zoveel mogelijk bomen(rijen) blijven staan en het Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt ingepast binnen de verkavelingsopzet. Deze NNB-percelen hebben een planologisch beschermde status en zijn niet beschikbaar voor ontwikkeling naar bedrijventerrein. Overig groen wordt waar mogelijk ook ingepast.

Voor de percelen die vallen onder het NNB geldt bovendien dat in een verder traject externe effecten (zoals licht, geluid) van aangrenzende bedrijfsperven moeten worden onderzocht en eventueel moeten worden gemitigeerd op grond van de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant.

NNB kan ook particulier eigendom zijn (dit is niet door RHDHV onderzocht). Deze particulieren kunnen dezelfde eigenaren zijn als die waarvan gronden moeten worden verworven voor het bedrijventerrein. Dit kan tot gevolg hebben dat ook (een deel van) de percelen binnen het NNB verworven moeten worden, als onderdeel en uitkomst van onderhandelingen met grondeigenaren over de overige gronden.

Voor houtopstanden en bomenrijen (buiten de bebouwde kom) van een bepaalde omvang geldt mogelijk een herplantplicht op grond van de natuurbepalingen van de Omgevingswet (voorheen de Wet natuurbescherming), wanneer deze verwijderd worden. Omdat wij uitgaan van behoud van bestaand groen en bomenrijen is deze herplantplicht niet aan de orde.

#### *Landschappelijke inpassing*

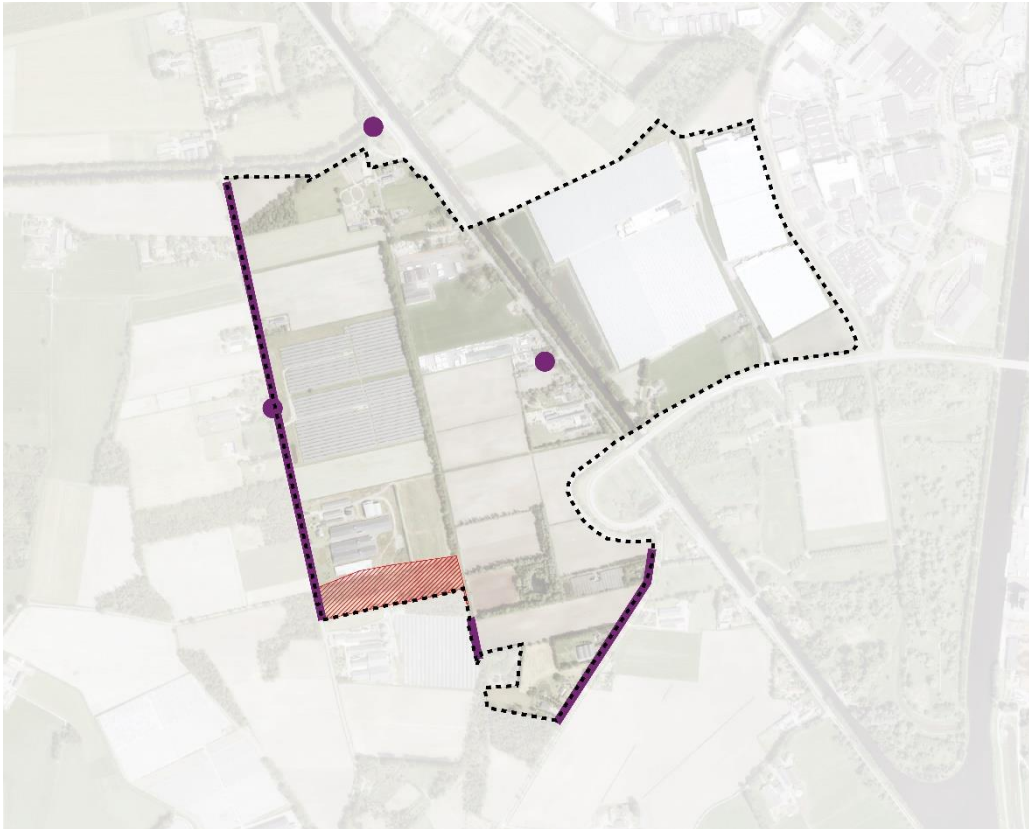
Voor de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein is zowel inpassing aan de buitengrenzen een optie als inpassing met meer groene dooradering van het bedrijventerrein. Dit biedt twee verschillende invalshoeken voor de stedenbouwkundige opzet van het terrein. Deze opties zijn beschouwd in de varianten van de principe schetsontwerpen. In een ambtelijk overleg hebben de gemeenten aangegeven dat ruimte voor inpassing van de buitenruimte prioriteit heeft boven meer groen binnen het bedrijventerrein.

## 2.8 Landschap en cultuurhistorie

Varenschut en Lungendonk zijn twee landschappelijk verschillende gebieden (zie figuur 2.5). Varenschut ligt in het lage en natte beekdal van de Nieuwe Aa en kent om die reden een grilliger en kleinschaliger karakter in percelen en gebruik. Lungendonk heeft een hoger en droger gelegen oude zandontginninglandschap wat gezorgd heeft voor de kenmerkende rechte lijnige en grootschaliger percelen en agrarisch gebruik. De verschillen in kenmerken maken dat de beide delen van het bedrijventerrein vooral op watergebied een eigen karakter en opgave hebben.



Figuur 2.5: zandontginninglandschap in Lungendonk en beekdal in Varenschut, historische lijnen (meandering van de Aa en oude vaartweg) (rood)



*Figuur 2.6: cultuurhistorisch lijnen van redelijk hoge waarde (paars), objecten overige bouwkunst (woonhuizen (straatbeeld typerend en cultuurhistorisch belangen sluis) (paarse stippen), en terrein van hoge archeologische waarde (rood) bron: cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant.*

Het plangebied kent enkele cultuurhistorische elementen (zie figuur 2.6), in de vorm van de omliggende wegenstructuren (paarse lijnen) en enkele aan de randen gelegen karakteristieke of straatbeeldbepalende panden en een sluis (paarse stippen).

Binnen het plangebied is een gebied met een terrein van hoge archeologische waarde ten zuiden van Lungendonk. Dit gebied valt deels binnen het NNB en zal zoveel mogelijk worden behouden en groen worden ingepast.

In de huidige situatie is een oude vaartweg binnen Vareschut deels nog zichtbaar ten noorden en zuiden van de aanwezige kassen. In het ambtelijke overleg is aangegeven dat behoud of terugbrengen van deze structuur geen vereiste of wens is, wanneer dit ten koste gaat van de optimalisatie van de verkaveling. In de studies is waar mogelijk bekeken of structuren in de principe schetsontwerpen een plek kunnen krijgen binnen het optimalisatievraagstuk.

## 2.9 Verkeersontsluiting en parkeren

### *Verkeersontsluiting*

De bestaande infrastructuur is uitgangspunt voor de afwikkeling van het verkeer van en naar het bedrijventerrein (zie figuur 2.7). Mogelijk wordt in de toekomst de N612 via een ander spoor (MIRT) verbreed, maar dit staat los van de ontwikkeling van het bedrijventerrein en vormt voor de principe schetsontwerpen geen uitgangspunt.

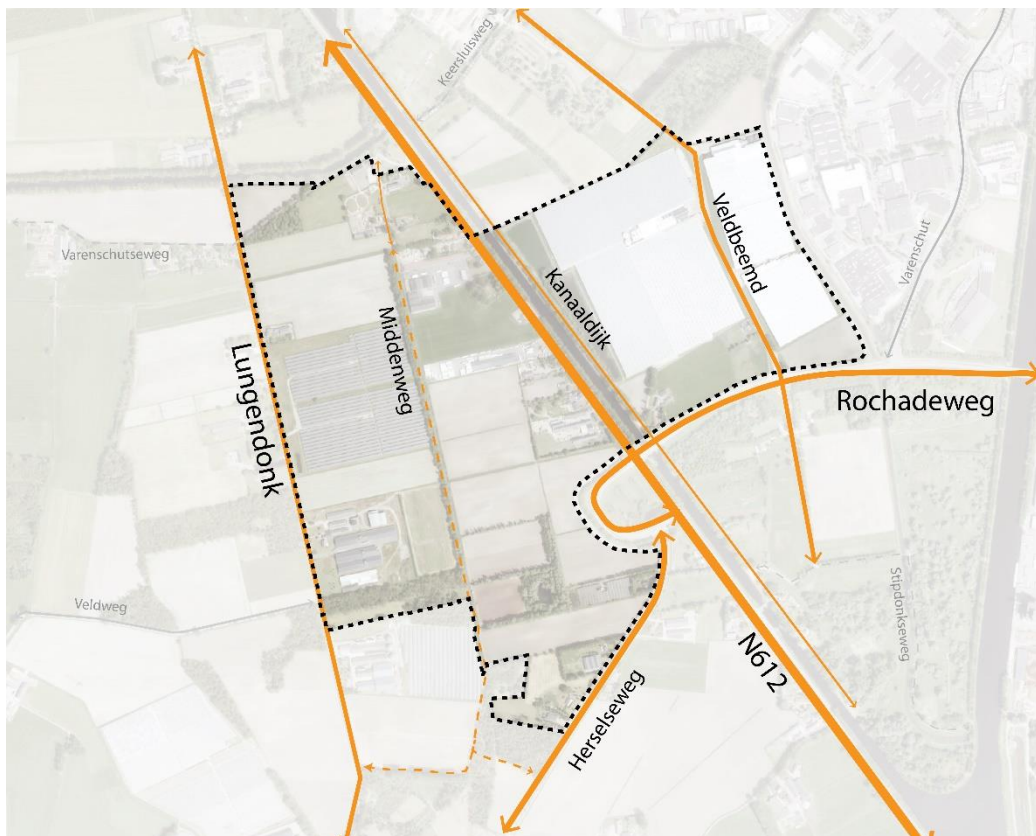
Van belang is dat het verkeer vanaf het bedrijventerrein zo snel mogelijk wordt ontsloten, afgewikkeld en afgevoerd naar de provinciale weg N612 en de Rochadeweg, en vervolgens de snelweg. Het is gewenst om het aantal aantakkingen op de N612 zo klein mogelijk te houden in verband met de verkeersveiligheid.

Ontsluiting van het bedrijventerrein op de weg Lungendonk is een optie, maar dient beperkt te worden gezien aard van de weg (smalle weg in buitengebied). Het verkeer van het bedrijventerrein dat hierop ontsloten wordt, dient zo snel mogelijk naar de provinciale weg te worden geleid. Verkeer moet zo min mogelijk worden ontsloten via de weg Eindje.

Op basis van de verkeersgeneratie van het bedrijventerrein zal in het vervolg moeten worden onderzocht of de wegen rond het plangebied voldoende capaciteit hebben om het verkeer af te wikkelen en wat eventuele effecten van wegverkeerslawaaai zijn op de omgeving.

#### *Parkeren*

Uitgangspunt is parkeren op eigen terrein. Vooralsnog wordt niet uitgegaan van een mobiliteitshub of gezamenlijke parkeeroplossing binnen het bedrijventerrein. Dit betekent dat gronden voor parkeren onderdeel zijn van de uit te geven kavels.



Figuur 2.7: infrastructuur binnen en rond plangebied.

### 3 Varianten stedenbouwkundige principe schetsontwerpzet

De in paragraaf 2 opgenomen uitgangspunten zijn gebruikt en vertaald naar onderstaande twee varianten voor een mogelijke stedenbouwkundige opzet en verkaveling, waarbij het percentage uitgeefbaar oppervlak de 70% nadert.

#### 3.1 Vertaling van de uitgangspunten in de varianten

De uitgangspunten en analyse zoals in paragraaf 2 omschreven, zijn op de volgende wijze vertaald naar de beide varianten.

##### Cultuurhistorie

- De historische lijnen vanuit het landschap zijn meegenomen in de ontwikkeling van de varianten. Denk hierbij aan de lange lijnen van het jonge zandontginningslandschap aan de Lungendonk kant, en de ronding in de kavels aan de Varenschut kant. Ook zijn er nog enkele cultuurhistorische elementen aanwezig die zoveel mogelijk meegenomen zijn.

##### Landschapskenmerken

- Aanwezige landschapskenmerken zijn meegenomen in de kavelstructuur van beide varianten. Zoals de lange lijnen van het jonge zandontginningslandschap en de onregelmatige verkaveling van het beekdallandschap.
- Ook de toepassing van houtwallen om het bedrijventerrein uit het zicht te houden en landschappelijk in te passen ten opzichte van verschillende woningen in de omgeving. Dit is sterker doorgevoerd in variant 2 dan in variant 1.
- Percelen vallend binnen het NNB zijn opgenomen en behouden in de varianten en zoveel mogelijk versterkt en verbonden met elkaar en het nieuwe groen in het plangebied.
- In de overleggen is door de gemeenten de wens geuit om aan te sluiten bij de plannen voor de Groene Punt. Dit is betrokken in de principe schetsontwerpen, maar heeft beperkt invloed gehad.

##### Water en bodem

- Zoveel als mogelijk is waterberging in het plangebied opgenomen.
- Zo weinig mogelijk waterberging is voorzien op private kavels, vanwege houden van regie en grip op het functioneren van de waterberging in het gebied door de waterbeheerder.
- A- en B-watergangen blijven behouden inclusief de vrije zones aan beide zijden. Ook de 25 meter langs de Nieuwe Aa.
- Grondwaterstanden zijn in beide gebieden aandachtspunt. Er is daardoor weinig ruimte voor berging door middel van wadi's.
- Gezien het hoogteverloop in het plangebied is waterberging in het zuiden het meest kansrijk. Maar gezien het natuurlijk verloop zal gewerkt moeten worden met pompen of iets dergelijks.

##### Andere ontwikkelingen binnen en buiten plangebied

- Er is aansluiting gezocht met Varenschut-Noord wat betreft de ontsluiting van het plangebied en verkaveling.
- Er is rekening gehouden met het zonnepark en de tijdelijke voorziening voor arbeidsmigranten en zorg binnen plandeel Varenschut. Dit heeft met name betrekking op inpassing wat betreft fasering van het bedrijventerrein.

### Infrastructuur en ontsluiting kavels

- Voor beide varianten is er uitgegaan van zo weinig mogelijk aantakkingen op de N612
- De N612 wordt wel gebruikt als hoofdontsluitingsweg.
- De nieuwe kavels worden, waar mogelijk, ontsloten via een interne wegenstructuur binnen het bedrijventerrein.

## 3.2 Toelichting varianten

Onderstaand worden de achterliggende principes bij de twee uitgewerkte visieschetsen toegelicht. Een uitgebreide toelichting op de omgang met verschillende aspecten is opgenomen in de presentatie (PPT).

### 3.2.1 Variant 1: ecologisch raamwerk



Figuur 3.1: variant 1, ecologisch raamwerk

Hoofdprincipes bij de opzet van variant 1:

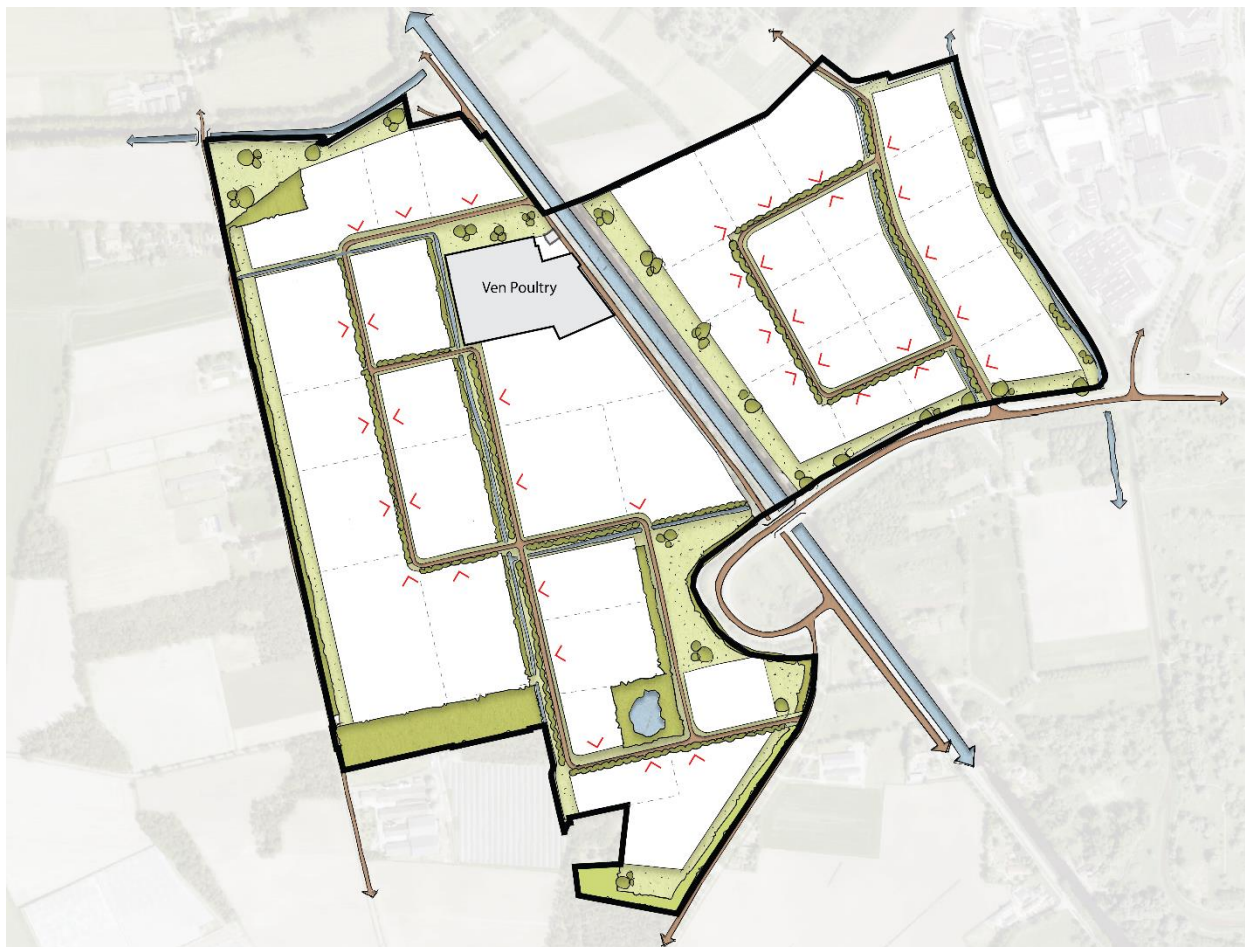
- Bestaand en nieuw groen vormt een **ecologisch raamwerk** dat door het bedrijventerrein loopt. De bestaande NNB gebieden zijn hier onderdeel van.
- Dit raamwerk wordt veelal gekoppeld aan de ontsluitingswegen van het terrein. Er worden enkele wegaansluitingen (ontsluitingen) gemaakt op de Lungendonk.

- Het uitgifbaar gebied bestaat uit verschillende kamers die ontsloten worden door middel van wegen aan de randen en in het midden van de kamers.
- Om de verkeersdruk richting het Eindje te beperken, worden Lungendonk doorgezet naar de N612.
- Kavels variëren van minimaal 1 hectare tot maximaal 3,5 hectare. Binnen de opzet zijn andere verkavelingen mogelijk zolang de ontsluiting binnen de gedachte wegenstructuur mogelijk is. Hierdoor bestaat de mogelijkheid te komen tot afwijkende kavelgroottes.

#### Verkeer en ontsluiting variant 1:

- Het terrein kent een externe verkeersstructuur.
- Het bedrijventerrein wordt op drie punten ontsloten op de weg Lungendonk.
- Het bedrijventerrein wordt op twee punten ontsloten op de N612 (Ven Poultry houdt eigen ontsluiting).
- De weg Veldbeemd in het plandeel Varenschut sluit aan op de wegenstructuur van Varenschut-Noord.
- De ontsluiting houdt rekening met gefaseerde ontwikkeling.

### 3.2.2 Variant 2: groene rand



Figuur 3.2: variant 2, groene rand



Hoofdprincipes bij de opzet van variant 2:

- De beide delen van het plangebied krijgen een **groene omzoming** waar nodig. Deze groene omzoming vormt een fijne overgang van het bedrijventerrein naar de directe omgeving (omliggende woningen en het open landschap). Op een aantal plekken wordt de groene omzoming doorbroken om te zorgen voor doorzichten over het terrein of de ontsluitingswegen.
- De verschillende kavels worden allemaal ontsloten door middel van een interne lus.
- Het uitgeefbaar gebied bestaat uit één gebied, hier en daar gescheiden door watergangen en wegen. Wel zijn er enkele groene kamers aanwezig (NNB of waterberging).
- Kavels variëren van minimaal 1 hectare tot maximaal 4 hectare. Ook binnen deze opzet zijn andere verkavelingen mogelijk zolang de ontsluiting binnen de gedachte wegenstructuur mogelijk is. Hierdoor bestaat ook in deze variant de mogelijkheid te komen tot afwijkende kavelgroottes.

Verkeer en ontsluiting variant 2:

- Het terrein kent een interne verkeersstructuur.
- De weg Lungendonk wordt niet gebruikt voor ontsluiting van het bedrijventerrein.
- De weg Veldbeemd in plandeel Varenschut sluit aan op de wegenstructuur van Varenschut-Noord.
- De N612 krijgt één ontsluiting voor het bedrijventerrein (Ven Poultry houdt eigen ontsluiting)

Voor beide varianten geldt ten aanzien van de tijdelijke functies:

- Het bedrijventerrein kan functioneren terwijl het zonnepark nog in bedrijf is
- De tijdelijke locaties voor de 24-uurs zorglocatie en huisvesting van arbeidsmigranten zijn als losse kavels ingetekend en kunnen daarmee in latere fase worden ontwikkeld.
- 

Voor beide varianten geldt ten aanzien van groen, water en waterberging (zie voor een uitgebreidere beschouwing zie paragraaf 4):

- Varenschut en Lungendonk kennen een eigen opgave voor de waterberging gezien de karakteristieken en opbouw van het gebied.
- De geldende waterbergingseis van 90 mm voor Varenschut geeft een tekort aan waterbergingsmogelijkheden binnen het plangebied. Dit tekort is niet aan de orde bij een eis van 60 mm.
- Alternatieven/maatregelen voor tekort aan waterberging zijn:
  - Bergen buiten het plangebied
  - Bergen op eigen terrein binnen de uitgeefbare kavels
  - Ophogen van het plangebied/bedrijventerrein

## 4 Indicatieve berekening waterberging

Op basis van beide varianten en indicatieve oppervlaktes voor verhard en groen is een indicatieve berekening gemaakt van de potentiële waterberging die in deze opzet binnen het plangebied mogelijk is. Gezien de verschillen in

Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Ghg (gemiddeld hoogste grondwaterstand) Varenschut: 0.6 meter onder maaiveld. (Bron: Klimaatatlas)
- Ghg (gemiddeld hoogste grondwaterstand) Lungendonk: 1 meter onder maaiveld (Bron: Klimaatatlas)
- Minimale afstand bodem wadi tot ghg: 0.3 meter
- Uitgeefbaar gebied is voor 80 % verhard (daken en verharding)
- Profiel weg is voor 60 % verhard (rijbaan en voetpaden)
- Gemeentelijke bergingseis in Varenschut is 90 mm
- Gemeentelijke bergingseis in Lungendonk is 60 mm
- 60 % van nieuw groen is te gebruiken als wadi

## 4.1 Waterberging Variant 1

Varenschut bergen: 90 mm		Lungendonk bergen: 60 mm	
Uitgeefbaar	275.545,00 m <sup>2</sup>	Uitgeefbaar	518.942,00 m <sup>2</sup>
% verhard	80%	% verhard	80%
Verhard oppervlakte	220.436,00 m <sup>2</sup>	Verhard oppervlakte	415.153,60 m <sup>2</sup>
Wegen	28.629,00 m <sup>2</sup>	Wegen	62.192,00 m <sup>2</sup>
% verhard	60%	% verhard	60%
Verhard oppervlakte	17.177,40 m <sup>2</sup>	Verhard oppervlakte	37.315,20 m <sup>2</sup>
Totaal verhard oppervlakte	237.613,40 m <sup>2</sup>	Totaal verhard oppervlakte	452.468,80 m <sup>2</sup>
Bergingseis	0,09 per m <sup>2</sup>	Bergingseis	0,06 per m <sup>2</sup>
Te bergen regenwater	21.385,21 m <sup>3</sup>	Te bergen regenwater	27.148,13 m <sup>3</sup>
Gemiddelde diepte wadi	0,30 m	Gemiddelde diepte wadi	0,70 m
Benodigde m <sup>2</sup> wadi	71.284,02 m <sup>2</sup>	Benodigde m <sup>2</sup> wadi	38.783,04 m <sup>2</sup>
Totaal 'nieuw' groen	21.701,00 m <sup>2</sup>	Totaal 'nieuw' groen	113.364,00 m <sup>2</sup>
percentage gebruiken als wadi	60%	percentage gebruiken als wadi	60%
m <sup>2</sup> wadi	13.020,60 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> wadi	68.018,40 m <sup>2</sup>
Saldo	-58.263,42 m <sup>2</sup>	Saldo	29.235,36 m <sup>2</sup>

Tabel 4.1 en 4.2: indicatieve waterberging per plandeel Varenschut en Lungendonk variant 1

Hieruit kan worden opgemaakt dat, met deze uitgangspunten, sprake is van een duidelijk tekort aan m<sup>2</sup> waterberging in Varenschut. Ook gekeken naar het totale gebied (inclusief Lungendonk) is er een tekort bij deze uitgangspunten.

Mogelijke oplossingen zijn:

- Waterbergingseis Varenschut in overeenstemming brengen met de minimale eisen van het waterschap (60 mm).
- Meer m<sup>2</sup> groen in ontwerp opnemen (daarmee zakt het uitgeefbare percentage).
- Waterberging buiten plangebied voorzien (brengt extra kosten met zich mee voor verwerven hiervoor benodigde gronden).
- Bedrijventerrein ophogen en daarmee diepere wadi realiseren (brengt extra kosten met zich mee, zie Varenschut Noord).
- Hoger percentage van het nieuwe groen zoals opgenomen in de principe schetsontwerpen gebruiken voor berging. Bij verhoging naar 80 % is je benodigde waterberging gewaarborgd.
- Een deel van de waterberging op de bedrijfspercelen realiseren. Dit kan leiden tot lagere kavelprijzen en een vermindering van de regie en grip op het functioneren van de waterberging.
- Een combinatie van bovenstaande maatregelen.

## 4.2 Waterberging Variant 2

Varenschut bergen: 90 mm		Lungendonk bergen: 60 mm	
Uitgeefbaar	263.781,00 m <sup>2</sup>	Uitgeefbaar	531.681,00 m <sup>2</sup>
% verhard	80%	% verhard	80%
Verhard oppervlakte	211.024,80 m <sup>2</sup>	Verhard oppervlakte	425.344,80 m <sup>2</sup>
Wegen	28.453,00 m <sup>2</sup>	Wegen	59.507,00 m <sup>2</sup>
% verhard	60%	% verhard	60%
Verhard oppervlakte	17.071,80 m <sup>2</sup>	Verhard oppervlakte	35.704,20 m <sup>2</sup>
Totaal verhard oppervlakte	228.096,60 m <sup>2</sup>	Totaal verhard oppervlakte	461.049,00 m <sup>2</sup>
Bergingseis	0,09 per m <sup>2</sup>	Bergingseis	0,06 per m <sup>2</sup>
Te bergen regenwater	20.528,69 m <sup>3</sup>	Te bergen regenwater	27.662,94 m <sup>3</sup>
Gemiddelde diepte wadi	0,30 m	Gemiddelde diepte wadi	0,70 m
Benodigde m <sup>2</sup> wadi	68.428,98 m <sup>2</sup>	Benodigde m <sup>2</sup> wadi	39.518,49 m <sup>2</sup>
Totaal 'nieuw' groen	37.681,00 m <sup>2</sup>	Totaal 'nieuw' groen	93.632,00 m <sup>2</sup>
percentage gebruiken als wadi	60%	percentage gebruiken als wadi	60%
m <sup>2</sup> wadi	22.608,60 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> wadi	56.179,20 m <sup>2</sup>
Saldo	-45.820,38 m <sup>2</sup>	Saldo	16.660,71 m <sup>2</sup>

Tabel 4.3 en 4.4: indicatieve waterberging per plandeel Varenschut en Lungendonk variant 2

Met de gehanteerde uitgangspunten is de constatering dat ook voor variant 2 sprake is van een duidelijk tekort aan m<sup>2</sup> waterberging in plandeel Varenschut. Ook gekeken naar het totale gebied (inclusief Lungendonk) is er een tekort bij deze uitgangspunten. Mogelijke oplossingen zijn:

- Waterbergingseis Varenschut in overeenstemming brengen met de minimale eisen van het waterschap (60 mm).
- Meer m<sup>2</sup> groen opnemen in het ontwerp (zakt het uitgeefbare percentage).
- Waterberging buiten plangebied voorzien (brengt extra kosten met zich mee voor verwerving van benodigde gronden).
- Bedrijventerrein ophogen (brengt extra kosten met zich mee, zie Varenschut Noord).
- Hoger percentage van het nieuwe groen zoals opgenomen in de principe schetsontwerpen gebruiken voor berging. Bij verhoging naar 80 % is je benodigde waterberging gewaarborgd.
- Een deel van de waterberging op de bedrijfspercelen realiseren. Dit kan leiden tot lagere kavelprijzen en een vermindering van de regie en grip op het functioneren van de waterberging.
- Een combinatie van bovenstaande maatregelen.

## 5 Te onderzoeken in vervolg van het ontwerpproces

De gehanteerde uitgangspunten leiden tot de conclusie dat een uitgeefbaarheid van (bij benadering) 70% haalbaar en realistisch is.

Nadrukkelijk zijn dit twee mogelijke varianten waarmee is aangetoond dat, binnen de gegeven uitgangspunten zoals hiervoor geformuleerd, een percentage uitgeefbaar terrein van 70% haalbaar is. Om te komen tot daadwerkelijk planontwerp dient een volwaardig ontwerpproces te worden doorlopen, waarin alle vereisten en wensen in beeld worden gebracht en nader onderzocht op consequenties voor de planontwikkeling en haalbaarheid. Op basis daarvan kunnen definitievere conclusies worden getrokken over de haalbaarheid van het te ontwikkelen bedrijventerrein.

De volgende aspecten dienen daarin in ieder geval nader te worden onderzocht en toegepast op basis van de hier beschouwde aspecten en opgestelde principe schetsontwerpen:

Inhoudelijke aspecten (stedenbouwkundig ontwerp en ruimtelijke ordening):

1. Uitgebreide analyse van de historie, onderliggend landschap en aanwezige ruimtelijke kwaliteiten.
2. Onderzoek naar passende stedenbouwkundige structuren voor beoogde type bedrijventerrein n.a.v. programma bepaling.
3. Onderzoek van de hoogteligging, grondwaterstanden en mogelijkheden voor waterberging binnen en buiten plangebied. Gezien de uitdagende watersituatie in Varenschut is dit een aspect dat van groot belang is voor het bepalen het realisme van de ontwikkeling.
4. Onderzoek naar verkeersstructuur, verkeersgeneratie en -bewegingen, wegcapaciteit en wegverkeerslawaaï richting de omgeving. En daaruit volgend de te nemen maatregelen.
5. Milieuzonering bedrijventerrein t.a.v. in plangebied aanwezige tijdelijke functies.
6. Ecologisch onderzoek naar beschermde soorten, externe effecten te ontwikkelen bedrijfsactiviteiten op NNB.
7. Stikstofonderzoek (aanleg- en gebruiksfase) in het kader van gebiedsbescherming onder de Wet natuurbescherming (ecologie).

Procesmatige aspecten:

1. Identiteitsbepaling en profielbepaling van het bedrijventerrein op basis van beleidsanalyse en marktanalyse van te vestigen bedrijven;
2. Ontwerpend onderzoek met verschillende varianten, getoetst met de beleidsmedewerkers van de beide gemeenten, waterschap, maar ook omwonenden en andere belanghebbenden;
3. Volwaardig participatietraject met beleidsmedewerkers van beide gemeenten, omgeving (waaronder omwonenden) en andere belanghebbenden.