Kunstdepot Isotopenweg Utrecht

Landschapsontwerp en compensatieplan

PROJECT

Landschapsontwerp en compensatieplan Kunstdepot Isotopenweg

Utrecht

Projectnummer: SR220231

INITIATIEFNEMER

Gemeente Utrecht

OPSTELLER

Buro SRO

‘t Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Contactpersoon: Krijn Lodewijks

T 030 - 267 91 98

E utrecht@buro-sro.nl

DATUM & STATUS

12 mei 2023 - definitief

Inhoud

1 | Inleiding 5

1.1 | Aanleiding 5

1.2 | Doel 5

1.3 | Studiegebied 6

1.4 | Leeswijzer 6

2 | Planvoornemens 7

2.1 | Voorlopig Ontwerp Depot 7

2.2 | Vrachtwagenparkeerplaats 8

3 | Analyse context 9

3.1 | Ligging in bredere context 9

3.2 | Landschap en groen 9

3.3 | Infrastructuur 10

3.4 | Bebouwing en functies 12

3.5 | Terrein 12

4 | Uitgangspunten 13

4.1 | Basisprincpes 13

4.2 | Kwalitatieve uitgangspunten 15

4.3 | Uitgangspunten compensatie 17

5 | Landschapsontwerp 21

5.1 | Kwalitatieve toelichting - ruimtelijk 21

5.2 | Kwalitatieve toelichting - Ecologisch 29

5.3 | Beheer en onderhoud 31

5.4 | Kwantitatieve compensatie bomen 31

5.5 | Compensatie groen en water 32

Maarssen
Provinciale weg N230
Amsterdam - Rijnkanaal
Rijksweg A2
Lage Weide
Vleuten
Utrecht
Leidsche Rijn
De Meern
A7

1 | Inleiding

1.1 | Aanleiding

De gemeente Utrecht heeft het voornemen om aan de Isotopenweg 1 een depot te realiseren voor de collecties van het Centraal Museum, Universiteitsmuseum, Erfgoed Gemeente Utrecht en Erfgoed Provincie Utrecht. Omdat die ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan Lage Weide zal de gemeente een omgevingsvergunning aanvragen met daarbij een ruimtelijke onderbouwing die aantoont dat het passend is om af te wijken van het bestemmingsplan.

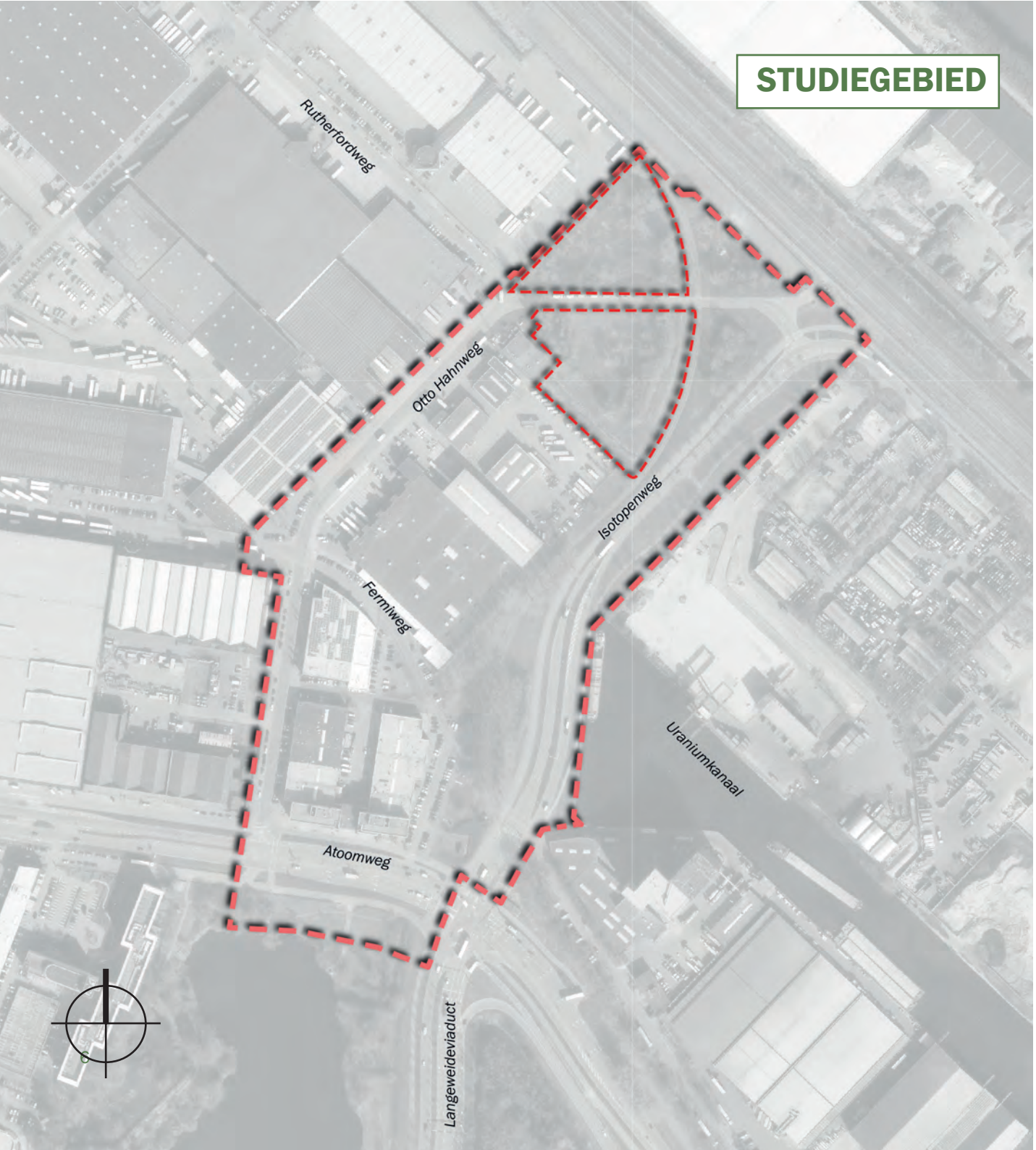
De realisatie van het depot zal ertoe leiden dat er bomen en groen verdwijnen op de locatie. Aangezien het depot op een locatie binnen de hoofdgroenstructuur komt te liggen dient er voor zowel de bomen als het groen compensatie plaats te vinden. Kwalitatief én kwantitatief. Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen Isotopenweg van de gemeente (hierna SPvE) biedt hiervoor de kaders. De ruimtelijke onderbouwing bij de vergunningsaanvraag dient aan te tonen hoe die compensatie plaatsvindt. In dit landschapsontwerp gaan we in op de wijze waarop zowel het groen als de bomen in lijn met het SPvE gecompenseerd worden. Dit landschapsontwerp wordt een bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing.

Voor het perceel naast het depot bestaat het voornemen een vrachtwagenparkeerplaats aan te leggen. Ook daarbij zullen er groen en bomen verdwijnen. Dit perceel heeft een bedrijfsbestemming en ligt niet binnen de hoofdgroenstructuur. Hiervoor is er daarom alleen compensatie van bomen nodig en niet van het groen. Hoewel de ontwikkeling van de vrachtwagenparkeerplaats geen onderdeel is van de vergunningsaanvraag en de ruimtelijke onderbouwing, nemen we die bomencompensatie wel alvast mee in dit landschapsontwerp.

1.2 | Doel

Het doel van dit rapport en dit ontwerp is om de ontwikkeling van het depot, in lijn met de kaders van het SPvE, samen te laten gaan met een kwalitatief passende landschappelijke inrichting van de bredere omgeving rond het depot. Aansluitend daarop is het doel om inzicht te bieden in de hoeveelheid compensatie die er binnen die kwalitatief passende inrichting mogelijk is. Hiertoe bevat dit ontwerp een studiegebied zoals aangegeven is op pagina 6.

Impressie directe omgeving planlocatie



1.3 | Studiegebied

Het studiegebied voor dit ontwerp- en compensatieplan bevat grofweg de zone die zich van noord naar zuid uitstrekt tussen het spoortracé en de overzijde van de Atoomweg. Het Uraniumkanaal en het daar aan grenzenden bedrijventerrein vormen de oostelijke grens. De bedrijfspercelen aan de westzijde van de Otto Hahnweg vormen de westelijke grens. De percelen van het depot en de vrachtwagenparkeerplaats liggen in de noordelijke hoek van dit studiegebied.

1.4 | Leeswijzer

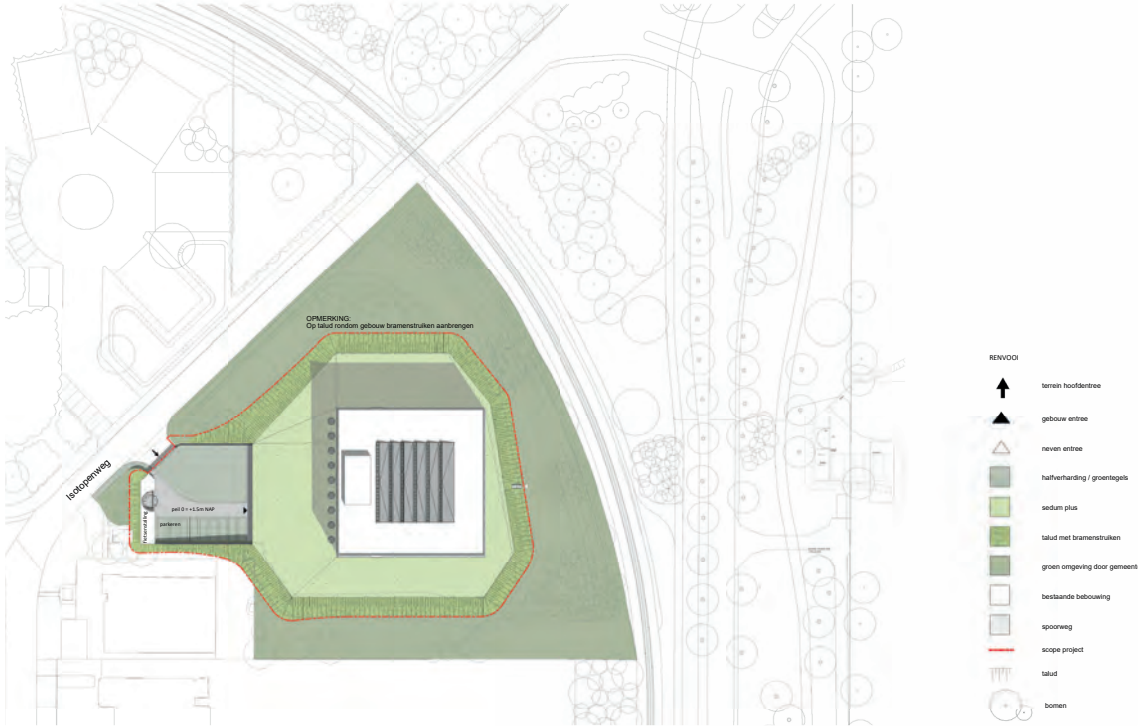
Na deze inleiding start dit rapport met een korte beschrijving van de twee planvoornemens aan de hand van het voorlopig ontwerp voor het depotgebouw (DP6 architectuurstudio) en het conceptvoorstel voor de vrachtwagenparkeerplaats (gemeente Utrecht). In hoofdstuk 3 volgt er een korte analyse van de locatie en haar omgeving. In hoofdstuk 4 gaan we op basis van de analyse en het SPvE in op de kwalitatieve en kwantitatieve uitgangspunten voor het landschapsontwerp. Hoofdstuk 5 bevat vervolgens het concrete ontwerp met bijbehorende toelichting, gegevens en een samenvattende conclusie.

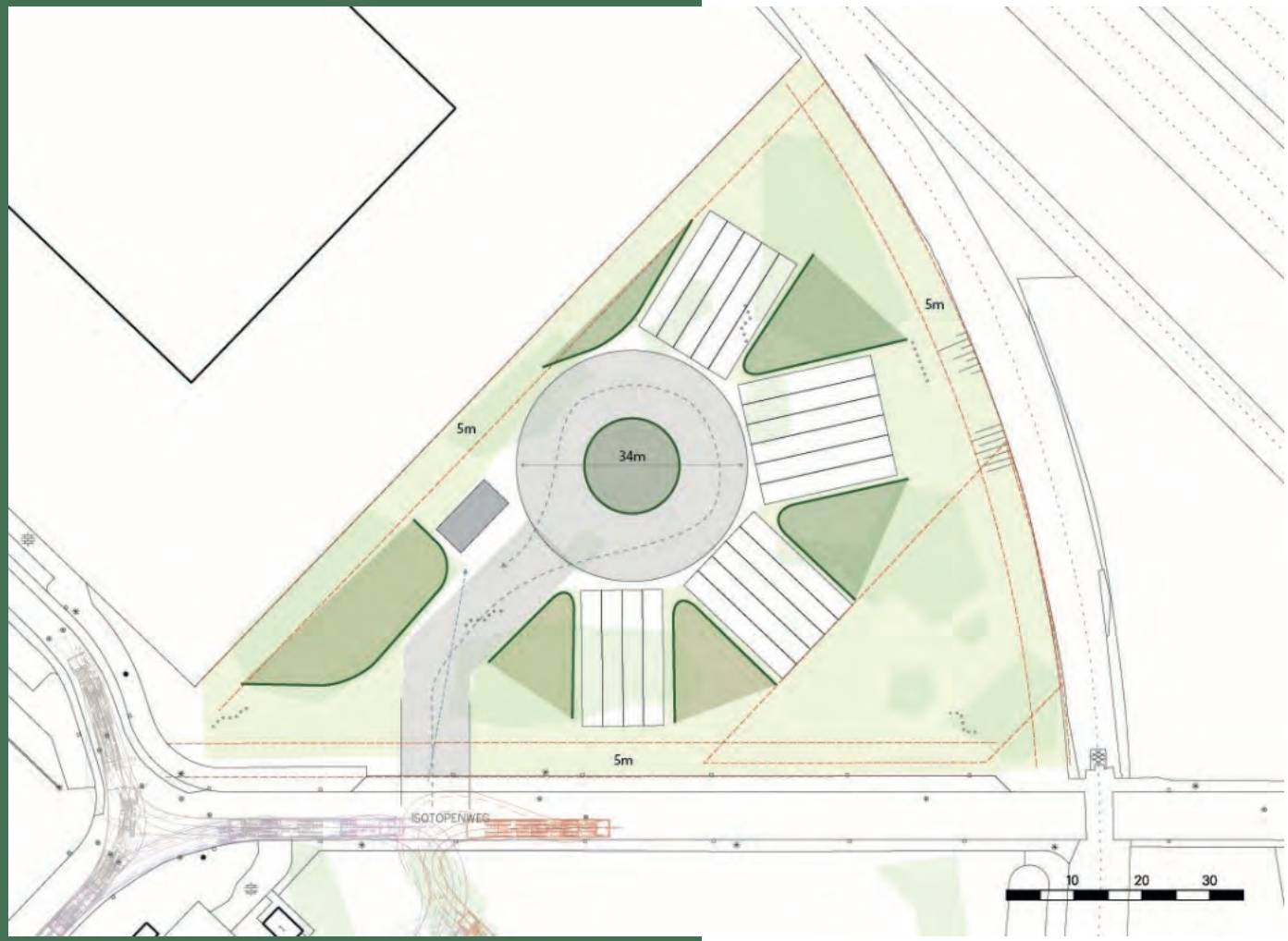
2 | Planvoornemens

2.1 | Voorlopig Ontwerp Depot

Voor het kunstdepot is een voorlopig ontwerp gemaakt door DP6 Architectuurstudio. Het ontwerp gaat uit van een kubusvormige hoofdmassa. Het gebouw is geplaatst op een verhoogde terp met een steil talud. Hierdoor is de voorzone aan de voet van het gebouw niet toegankelijk, een wens uit oogpunt van de beveiliging. De hoofdmassa heeft een hoogte van circa 31 meter bovenop de terp van 5 meter. De onderste lagen zijn bedoeld voor de kunstopslag en op de bovenste verdieping zijn kantoorruimten. Grote delen van de gevels zijn dan ook blind. Centraal in de westgevel is er een verticaal venster dat over alle verdiepingen doorloopt. Op de bovenste verdieping, waar de kantoren zijn voorzien, is er ook sprake van vensters. Het wordt een strak, wit gebouw op een groene voet.

Onder de terp is er op maaiveldniveau ook een bouwlaag voorzien. De terp vormt daarvan het groene dak. Deze bouwlaag is hierdoor niet zichtbaar. De bouwlaag is toegankelijk vanaf een inrit aan de Isotopenweg via een halfverharde voorruimte. Hier vindt de ontsluiting van het pand, de bevoorrading en het parkeren plaats. De voorruimte is afgesloten met een poort en ommuurd tot aan het niveau van de terp.





Conceptvoorstel vrachtwagenparkeerplaats
(bron: SPvE gemeente Utrecht)

2.2 | Vrachtwagenparkeerplaats

In tegenstelling tot het depot is er voor de vrachtwagenparkeerplaats nog geen concreet ontwerp. Wel is er een eerste conceptvoorstel door de gemeente gemaakt. Dat conceptvoorstel hanteren we als uitgangspunt voor dit landschapsontwerp en compensatieplan. In het conceptvoorstel wordt de vrachtwagenparkeerplaats ontsloten vanaf de Isotopenweg, via een inrit tegenover de inrit naar het depot. Vanaf de inrit is een rotonde met een doorsnede van circa 34 meter te bereiken. De vrachtwagenparkeerplaatsen zijn in clusters van 4, 5 of 6 parkeerplaatsen rond deze rotonde gesitueerd. Tussen die clusters zijn er steeds groene scheggen voorzien. Het oostelijk deel van de locatie is niet in eigendom van de gemeente. De vrachtwagenparkeerplaats concentreert zich daarom op het westelijke deel.

3 | Analyse context

Dit hoofdstuk duidt de ruimtelijke context van de locatie en haar omgeving. Deze context is uitvoerig beschreven in het SPvE. Zonder het SPvE te herhalen geven we in dit hoofdstuk een korte weergave van enkele belangrijke kenmerken.

3.1 | Ligging in bredere context

De locatie ligt op Lage weide; een groot bedrijventerrein aan de noordwestzijde van de stad. Door de ontwikkeling van Leidsche Rijn neemt Lage Weide inmiddels een meer centrale positie binnen de stad in. Lage Weide is omgeven door infrastructuur die het gebied deels van zijn omgeving afbakent. Aan de oostzijde zijn dit de Spoorweg Utrecht - Amsterdam en het Amsterdam-Rijnkanaal en aan de westzijde de snelweg A2. Aan de zuidzijde begrenst de spoorweg Utrecht - Rotterdam/Den Haag het gebied en de noordzijde wordt geflankeerd door de provinciale weg N230, de Zuilense Ring.

Lage Weide is opgebouwd uit verschillende zones; het havengebied, de A2 zone, Lage Weide Noordwest, Lage Weide Centraal en de Kanaal Spoorzone. De planlocatie ligt in Lage Weide Centraal op de grens met het Havengebied en de Kanaal Spoorzone. Dit gebied kenmerkt zich door grootschalige bedrijven, met name logisitek, op grote bedrijfspercelen.

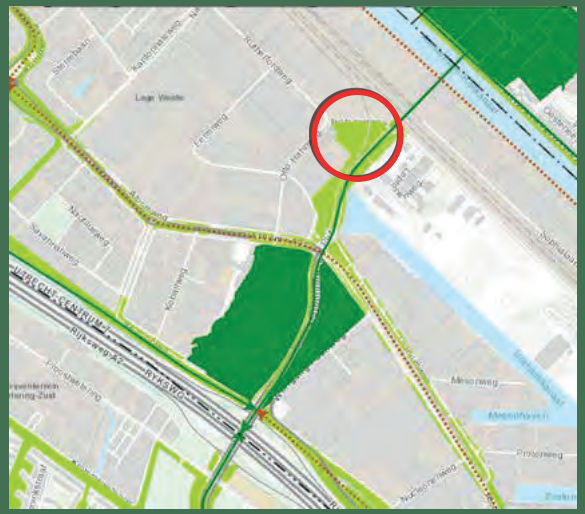
3.2 | Landschap en groen

Groene scheg

Lage Weide is een dichtbebouwd bedrijventerrein. Binnen de ruimtelijke opbouw speelt de zogeheten groene scheg dan ook een belangrijke rol. Deze scheg is onderdeel van de hoofdgroenstructuur en vormt een waardevolle centrale groene dooradering door Lage Weide. De plas Lage Weide is ook onderdeel van deze scheg. De scheg is niet alleen ruimtelijk waardevol, maar ook ecologisch. Het groen vormt een belangrijke ecologische verbinding tussen Terwijde en Zuilen. Daarnaast heeft de groene scheg een belangrijke functie op het gebied van recreatie en klimaatadaptatie. Zeker binnen een dichtbebouwde, industriële omgeving is dit een belangrijke waarde.

De Isotopenweg en het depotperceel zijn onderdeel van de groene scheg en liggen binnen de stedelijke hoofdgroenstructuur. In de toekomst komt dit groen via een nieuwe fietsbrug mogelijk in verbinding te staan met het groen aan de overzijde van het kanaal. In dat geval ontstaat er naast een ecologische verbinding ook een recreatieve en functionele verbinding.

Impressie terrein



Boven: uitsnede stedelijke hoofdgroenstructuur
Onder: groenstructuren rond de locatie (bron: beide SPvE)

Groenstroken langs Isotopenweg

Tussen de plas ten zuiden van de Atoomweg en de planlocatie bestaat de groene scheg uit brede groenstroken die de weg flankeren. Aan de westzijde bestaat die strook deels uit open grasland en deels uit dichte bomenrijen die de achtergrenzen van de bedrijfspercelen afschermen. In het zuiden ligt er een diepe greppel, verborgen achter dichte bomen en heesters. Langs de Isotopenweg zelf bevinden zich straatbomen die de weg begeleiden. Aan de overzijde van de Isotopenweg bestaat de groenstrook uit waardevol open grasland met orchideeën, boomgroepen en korte bomenrijen. Hier slingert een voetpad door het groen heen. De perceelgrens van de autosloper flankeert deze groenzone en is afgeschermd met lage hagen die het zicht op de bedrijvigheid niet ontnemen. De havenkop grenst ook aan deze groenzone die hier een open beeld vertoont.

Groen op de planpercelen

Op de planpercelen van depot en vrachtwagenparkeerplaats zelf is er sprake van spontaan ontsproten bomen, voornamelijk wilgen. Er bevinden zich enkele grotere boomvakken met meerdere bomen zeer dicht op elkaar. Hierdoor vertoont de locatie een besloten beeld. Daarnaast is er een forse hoeveelheid braamstruweel aanwezig, met name aan de zijde van het perceel voor de vrachtwagenparkeerplaatsen.

3.3 | Infrastructuur

Autoverkeer

De centrale ligging van Lage Weide en de aansluiting op de Rijksinfrastructuur zorgen voor een strategische ligging en een aantrekkelijk vestigingsklimaat. De Isotopenweg, die het plangebied flankeert en doorsnijdt, is een belangrijke ontsluitingsweg voor Lage Weide. De weg komt uit op het kruispunt van Atoomweg / Lageweideviaduct en biedt zo snelle toegang tot de A2. Al het verkeer richting het Havengebied komt via de Isotopenweg langs het plangebied. Daarnaast komt een groot deel van het verkeer naar ‘Lage Weide Centraal’ door het plangebied. De locatie is daarmee een druk en markant punt in de structuur van het bedrijventerrein.

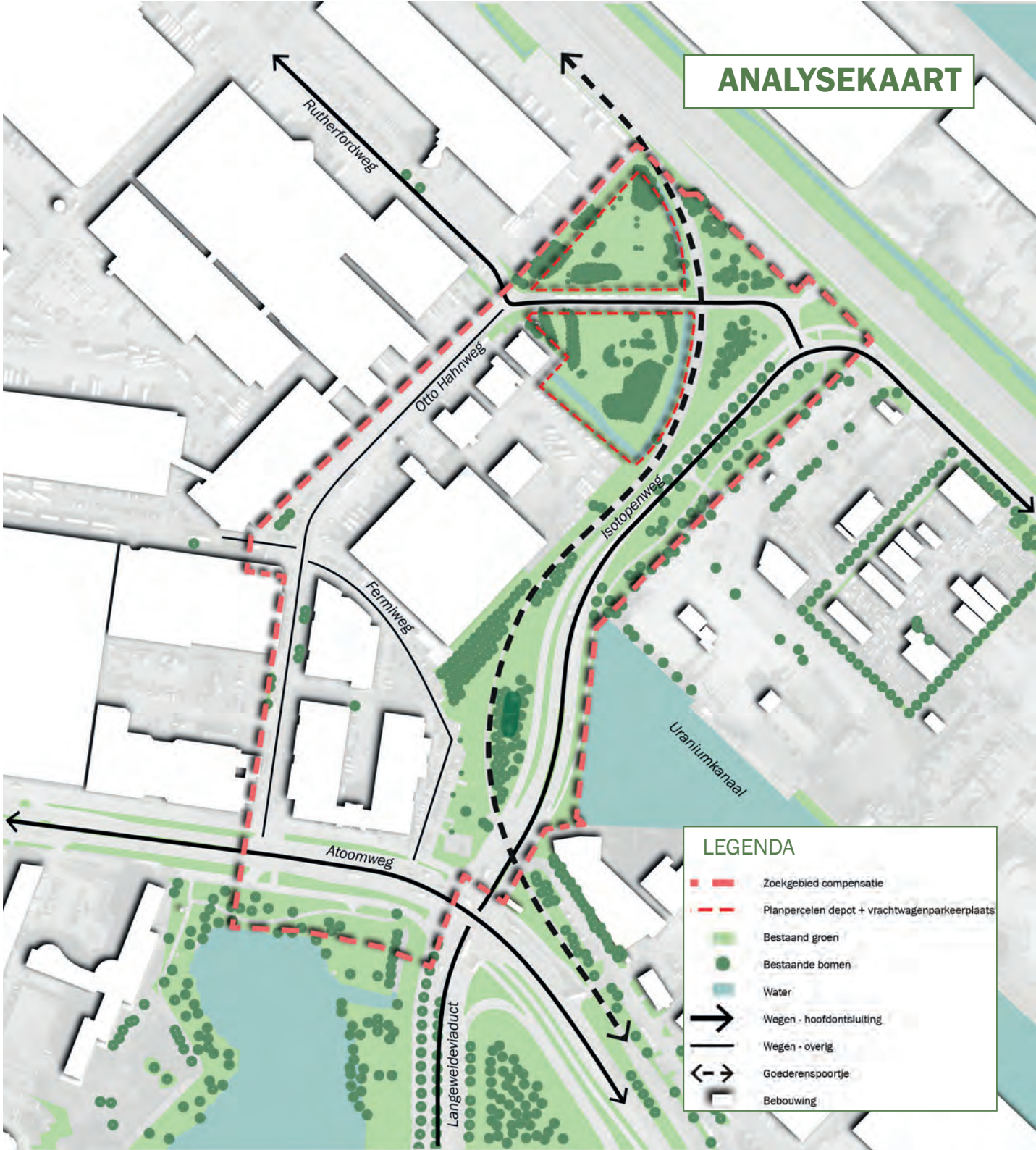
Langzaam verkeer

Ook binnen de langzaam verkeersstructuur vormt de locatie een markant punt. De lange afstandsfietsroute tussen Utrecht en Amsterdam, de ‘van Dom tot Dam route’, doorsnijdt het gebied en de fietspaden rond de

locatie zijn hier onderdeel van. Deze fietspaden zijn eveneens belangrijk voor de langzaam verkeersverbinding tussen stad en bedrijventerrein. Wellicht komt er in dat kader ooit een nieuwe fietsverbinding over het kanaal. De planlocatie komt daarmee op een nog markantere plek te liggen en de ontwikkeling mag deze eventuele verbinding niet onmogelijk maken. Langs de Isotopenweg ligt een vrijliggend fietspad aan de zijde van de planlocatie, deels met trottoirs erlangs. Er is een wandelpad door de groenzone ten oosten van de locatie dat nu vrij abrupt eindigt in het groen.

Ondergrondse infrastructuur

Ondergronds zijn er meerdere kabels en leidingen aanwezig. Niet alleen onder de wegen maar ook onder het groen. In de ligging van de kabels en leidingen is het voormalige verloop van de weg nog te herkennen. Aan de oostelijke rand van de groenzone aan de Isotopenweg ligt er langs de erfgrens van de autosloperij een drukleiding riool. Het aanwezige riool onder het plangebied komt te vervallen.



Impressie directe omgeving

3.4 | Bebouwing en functies

De planpercelen zijn omgeven door bedrijfsbebouwing en bedrijfsterreinen. Direct ten zuidwesten grenst er een bedrijvenstrook aan het depotperceel. De bedrijven in die strook zijn met de voorzijde naar de Otto Hahnweg gericht. De kopse strook die grenst aan het planperceel is ingevuld met een nutsgebouw en een vrachtwagendealer waarvan met name het stallingsterrein grenst aan het planperceel. Verderop in de strook ligt een grote bedrijfsloods van Hema. Aan de overzijde van de Otto Hahnweg bevinden zich eveneens grotere bedrijfsloodsen. Ten noordwesten aan de Rutherfordweg ligt een bedrijfshal van DHL die direct aan het noordelijk planperceel grenst. Ten zuidoosten grenzen er geen bedrijven direct aan het gebied. Hier ligt aan de overzijde van de weg een autosloperij met weinig bebouwing maar met veel bedrijfsactiviteit op het terrein.

3.5 | Terrein

Momenteel is de locatie niet in gebruik en volledig groen. In de loop der tijd zijn er veel bomen en struiken op de percelen ontsproten. Het gebied wordt doorsneden door (een aftakking van) de Isotopenweg die het opdeelt in een noordelijk en zuidelijk perceel. Op het zuidelijk perceel is het depot voorzien en op het noordelijke de vrachtwagenparkeerplaats. Een goederenspoortje, het stamspoor, dat nog incidenteel gebruikte-wordt vormt samen met een watergang de begrenzing van de percelen aan de oost- en zuidzijde.

4 | Uitgangspunten

Op basis van de hiervoor omschreven analyse en de kaders uit het SPvE liggen de volgende hoofduitgangspunten aan het landschapsontwerp ten grondslag.

4.1 | Basisprincpes

In lijn met het SPvE hanteren we de volgende basisprincipes:

Landschap

- *"De inpassing van het depotgebouw en de vrachtwagenparkeerplaats voegt zich op een landschappelijke wijze in de omgeving en versterkt de kwaliteiten van de in het gebied aanwezige stedelijke hoofdgroenstructuur".*

Groen

- *"De groene herinrichting van het projectgebied draagt bij aan de versterking van de hoofdgroenstructuur".* Zie verder paragraaf uitgangspunten compensatie.

Duurzaam

- *"Op het gebied van ecologie ondersteunen de ontwerpen de aanwezige flora en fauna in de omgeving".*

Landmark

- *"Het ontwerp van het depotgebouw en de openbare ruimte introduceert een nieuwe beeldtaal in het gebied die de herkenbaarheid en verblijfskwaliteit vergroot".*

Sociaal veilig

- *De groene inrichting en landschappelijke kwaliteiten dragen bij aan een positief welbevinden voor mens en dier. De ontwikkeling is zo ingericht dat bezoekers en passanten zich er veilig voelen.*

Verbinden

- *Het depotgebouw en de vrachtwagenparkeerplaats verbinden op grote en kleine schaal structuren en bewegingen uit de omgeving. De ontwikkelingen maken een potentiële toekomstverbinding over het Amsterdam-Rijnkanaal niet onmogelijk.*

Impressie omgeving

CONCEPT

LEGENDA
Zoekgebied compensatie
Eenduidige zone met eigen beeldtaal in dit deel groene scheg
Afwisselend beeld open en besloten groen
Besloten groen: 'clumps' en/of spontane groei (indicatief)
Open groen: grasland met solitairen (indicatief)
Vergroening Otto Hahnweg en Atoomweg
Zoekgebied wadi
Realiseren wandelrondje

4.2 | Kwalitatieve uitgangspunten

Concept

Een groot deel van het gebied betreft de groenzones tussen de Atoomweg en het spoor die onderdeel zijn van de groene scheg. Deze zones krijgen in lijn met het SPvE een eigen beeldtaal die dit deel van de groene scheg als samenhangend geheel herkenbaar maakt. We stemmen deze beeldtaal af op de aanwezige biodiversiteit en ecologische waarden en op de parkachtige setting die het SPvE nastreeft voor dit gebied.

Het inrichtingsconcept bestaat daarom uit een afwisseling van open ruimtes en besloten gebieden met overgangen die de ecologische waarden versterken. Deze open en besloten ruimtes verspreiden zich zodanig over de hele zone dat deze afwissling hier op samenhangende en herkenbare wijze terugkomt. De situering van de besloten en open ruimtes wordt daarnaast afgestemd op zicht op de nieuwe bebouwing, begeleiding van structuren of gedeeltelijke afscherming van blinde gevels of bedrijfspercelen. Onderdeel van dit nieuwe parkachtige landschap is een wandelrondje door het gebied. Het uitgangspunt is om het bestaande pad door te lussen en langs het stamspoor door het gebied heen aan te laten sluiten op het bestaande trottoir. Met een dergelijk concept ontstaat er een samenhangende balans in het gebied tussen ecologische waarden, ruimtelijke beleving, recreatieve mogelijkheden, veiligheid, klimaatadaptieve maatregelen, landschappelijke kwaliteit en de kwantitatieve compensatie van bomen.

Elementen binnen het concept

De gebieden met openheid bestaan uit grasland met een kruidenrijke vegetatie en maaibeheer op maat. Opgaande beplanting is hier beperkt tot enkele verspreid liggende beeldbepalende solitairen.

De gebieden waar meer beslotenheid wenselijk is krijgen een ondergrond van extensief beheerd ruig grasland waarin verspreid sprake is van opgaande beplanting in de vorm van compacte boomgroepen, zogeheten clumps'. De clumps krijgen een afwisselende omvang en een gelaagde opbouw met een mantel-zoom vegetatie waarbij het ruige grasland via heesters overgaat in de opgaande beplanting van de clumps. De huidige boomgroepen die behouden blijven doen mee in dit beeld en vormen eveneens besloten ruimtes in het concept. Ter plaatse van openbare ruimten dicht op de weg of met zicht op het depot zijn de clumps laag en compact. Ter plaatse van bedrijfspercelen die afgeschermd worden zijn de clumps wat losser en is er ruimte voor hogere soorten. In de oostelijke zone zijn minder clumps voorzien en komen er vanwege de huidige ecologische waarde de minste ingrepen.

Zone depot en vrachtwagenparkeerplaats

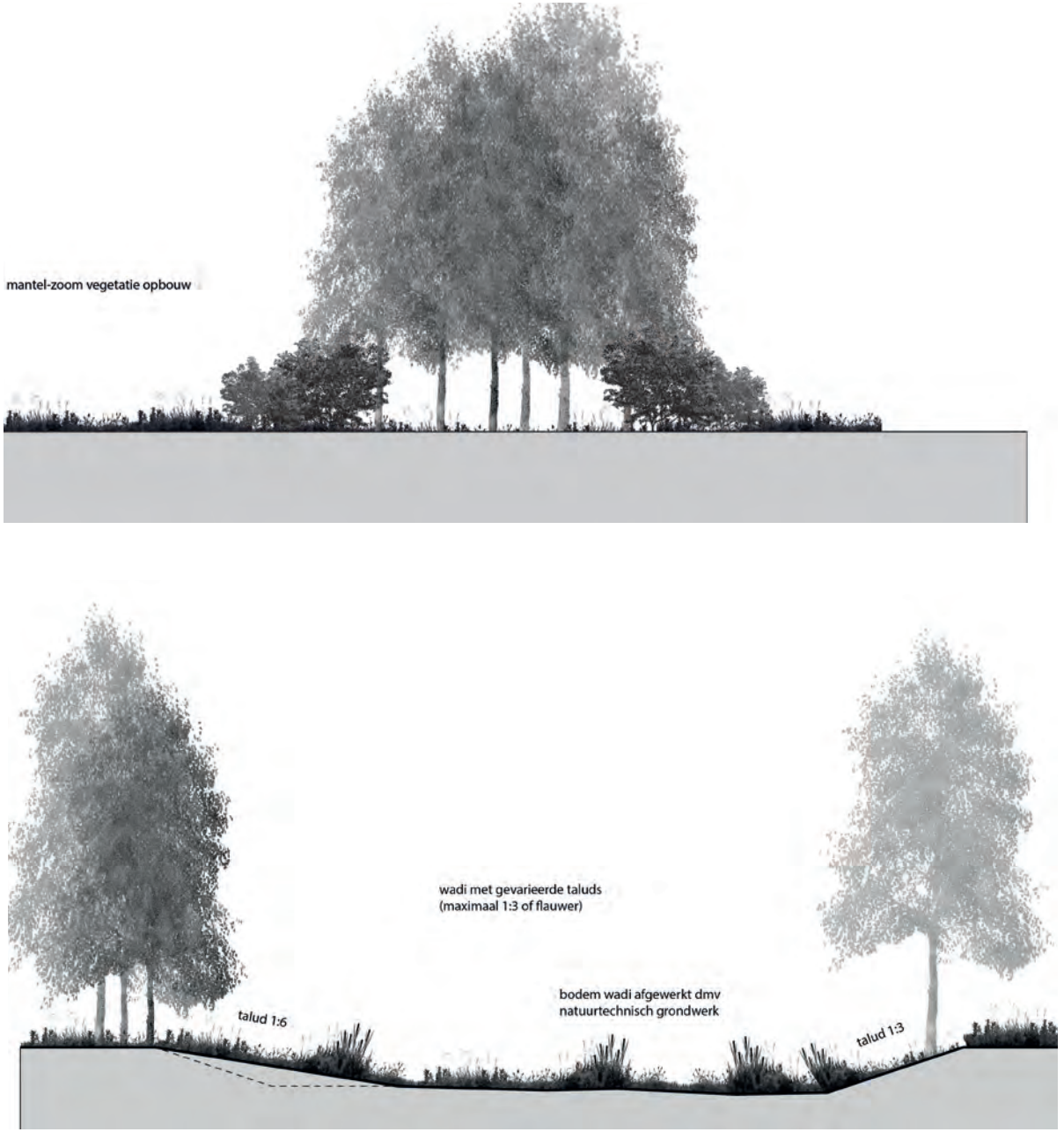
De locatie van het depot en de vrachtwagenparkeerplaats markeert het einde van de groene scheg. De inrichting rond deze ontwikkelingen sluit in beeldtaal daarom aan op de afwisseling tussen beslotenheid en openheid die we in de gehele zone nastreven en doet hierin mee. Op het planperceel voegen we daar extra elementen aan toe, in aansluiting op de benodigde ondoordringbaarheid van het depot. Hier voorzien we daarom een natte zone met ruimte voor een wadi. Naast ondoordringbaarheid bereiken we daarmee de benodigde ruimte voor waterberging en watercompensatie. Een ander element dat de locatie van het depot toevoegt aan het park is de terp met een ondoordringbaar steil talud begroeid met braamstruweel.

Zone Otto Hahnweg en Atoomweg

De Otto Hanhnweg en de Atoomweg zijn andere ruimtelijke eenheden dan de Isotopenweg met haar brede groenzones. Aan de Otto Hanhnweg zijn er geen achtergrenzen van bedrijfspercelen maar juist voorterreinen met de bijbehorende verkeersruimten voor logistieke afwikkelingen. In lijn met het SPvE streven we hier naar een groene, duurzame inrichting die de landschappelijke kwaliteit versterkt. We zetten daarom in op vergroening daar waar dit praktisch mogelijk is. Het bebouden van de benodigde verkeersruimte voor bevoorrading en de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen zijn hiervoor bepalend. Daar waar dit mogelijk is met behoud van verkeersbewegingen en kabels en leidingen voorzien we daarom in groenvakken met bomen. Ook rond het kruispunt van de Atoomweg hanteren we dit uitgangspunt.

Ondergrondse infrastructuur

Bij de situering van bomen in het ontwerp wordt een afstand aangehouden van minimaal 2,5 meter tot ondergrondse riolering en van minimaal 1 meter tot overige ondergrondse kabels en leidingen.



Inrichtingsconcepten groene scheg: mantel-zoom vegetatie met geleidelijke overgangen en natuurlijke wadi met variabele taluds

4.3 | Uitgangspunten compensatie

Bomen

De tekening hiernaast laat de contouren van het depotontwerp en het voorstel voor de vrachtwagenparkeerplaats zien. Ook de ingemeten bomen en boomvakken op de percelen zijn aangegeven. Dit toont aan dat veel van de aanwezige bomen niet behouden kunnen blijven bij de ontwikkeling. De bomen die verdwijnen dienen kwalitatief en kwantitatief gecompenseerd te worden.

De bomeninventarisatie laat voor het ‘depotperceel’ 309 bomen gegroepeerd in boomvakken zien en nog eens 7 individuele bomen. Dit maakt een totaal van 316 bomen op het ‘depotperceel’. Op het ‘vrachtwagenperceel’ zijn er 51 bomen gegroepeerd in boomvakken en nog eens 5 individuele bomen. Dit maakt een totaal van 56 bomen op het ‘vrachtwagenperceel’. Op beide percelen samen zijn er 372 bomen aanwezig.

Op het ‘depotperceel’ kan er na realisatie van het depot 1 boomvak met 38 bomen behouden blijven. Daarnaast kunnen er 5 individuele bomen behouden blijven. In totaal zullen er op het ‘depotperceel’ dus 43 bomen behouden blijven en 273 verdwijnen.

Op het ‘vrachtwagenperceel’ kunnen er na realisatie van het parkeerterrein 3 boomvakken met samen 22 bomen behouden blijven. Daarnaast kunnen de 5 aanwezige individuele bomen behouden blijven. In totaal zullen er op het ‘vrachtwagenperceel’ dus 27 bomen behouden blijven en 29 bomen verdwijnen. Op beide percelen samen blijven er 70 bomen behouden en verdwijnen er 302 bomen.

Braamstruweel

Naast de geïnventariseerde bomen is er op beide percelen samen ook circa 2.000 m^2 aan braamstruweel aanwezig. Het is niet duidelijk hoe dit over beide percelen verdeeld is. In deze studie gaan we er daarom van uit dat de helft gecompenseerd moet worden als gevolg van het depot, en de helft als gevolg van de vrachtwagenparkeerplaats.

Groen

Voor het depotperceel dient ook de oppervlakte aan groen die vervalt als gevolg van de ontwikkeling gecompenseerd te worden. Voor het vrachtwagenperceel is dit laatste niet het geval, aangezien deze geen groenbestemming heeft en niet in de hoofdgroenstructuur ligt.

Het ‘depotperceel’ is nu volledig onverhard. De bebouwing en de terreinverharding samen hebben een oppervlakte van circa 4.140 m^2. In totaal verdwijnt er op dit perceel als gevolg van het plan dus circa 4.140 m^2 groen.

Uitgangspunten compensatie

Tabel met uitgangspunten benodigede compensatie per planpercceel en in totaal	aanwezige bomen in boomvakken	aanwezige individuele bomen	aanwezige bomen totaal	te behouden bomen	te verwijderen bomen	aanwezig braamstruweel[1]	vermindering groen a.g.v. ontwikkeling	verharding	halfverhardign	verhardingstoename[2]	15% van verhardingstoename	te dempen greppels	benodigde watercompensatie
Depotperceel	309	7	316	43	273	1000	4140	1460	700	1810	272	1150	1422
Vrachtwagenperceel	51	5	56	27	29	1000	2460	1260	1200	1860	279	0	279
Totaal	**360**	**12**	**372**	**70**	**302**	**2000**	**6600**	**2720**	**1900**	**3670**	**551**	**1150**	**1701**

1) Het is niet duidelijk hoe de 2.000 m2 braamstruweel over beide percelen verdeeld is. In deze studie gaan we daarom uit van 50% voor beide percelen

2) Halverharding rekenen we in deze tabel als 50% verhard oppervlak

Water

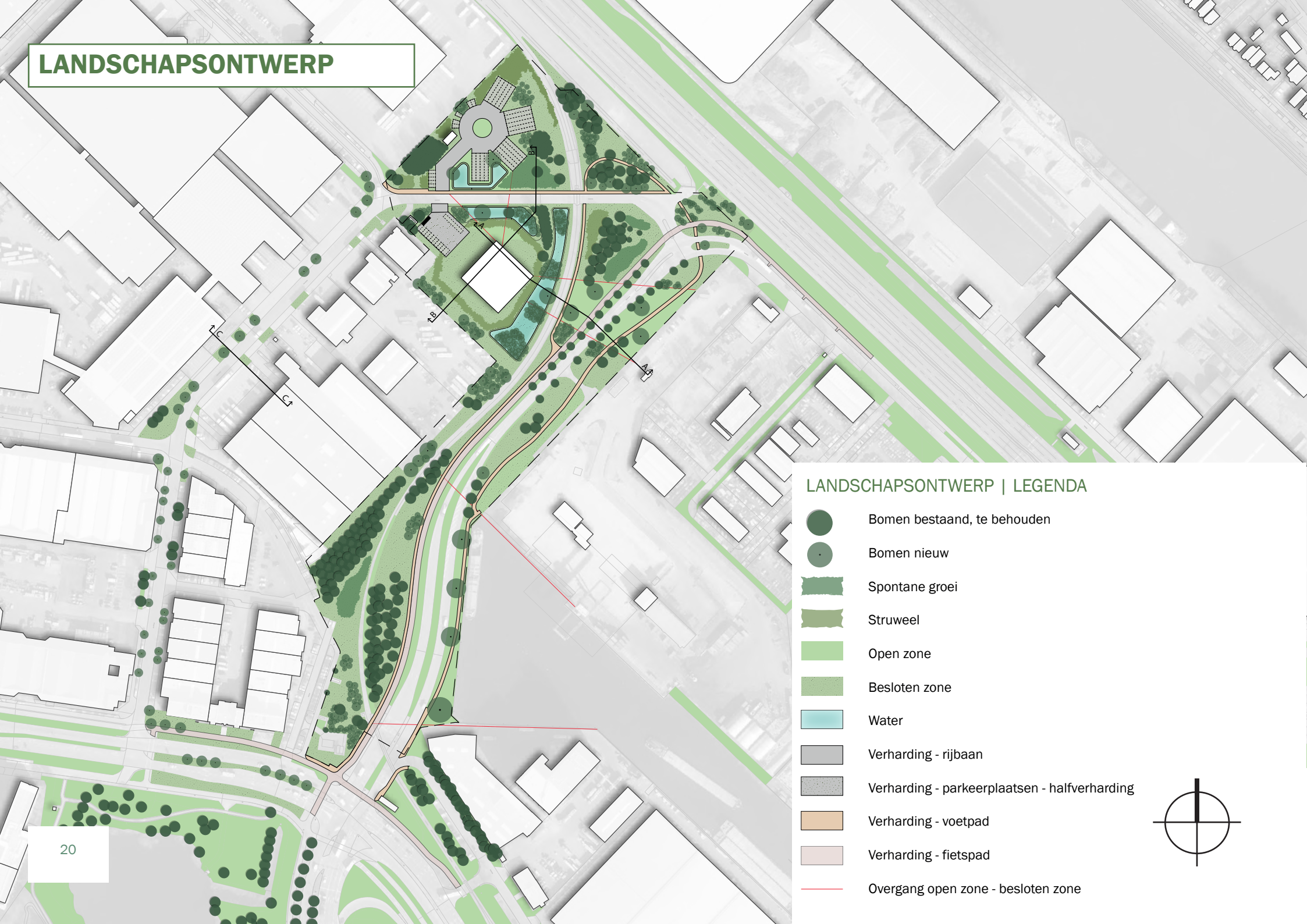
Op het ‘depotperceel’ verdwijnen de greppels. Deze hebben een oppervlakte van circa 1.150 m^2 en deze waterberging dient volledig gecompenseerd te worden. Daarnaast is er watercompensatie nodig door de verhardingstoename. De hoofdmassa van het depot heeft een verhard dakoppervlakte van circa 1.380 m^2. Het groene dak van de terp heeft een oppervlakte van circa 1.980 m^2 en telt op basis van de notitie waterhuishouding van Stichtse Rijnlanden (d.d. 17-12-2021) niet mee als verhardingstoename. De half-verharde voorruimte heeft een oppervlakte van circa 700 m^2 en de inrit heeft een oppervlakte van circa 80 m^2. Als we de half-verharde voorruimte voor de helft als verharding meetellen bedraagt verhardingstoename dus 1.380 + 350 + 80 = 1.810 m^2. Hiervan dient 15% gecompenseerd te worden, 272 m^2. De watercompensatie op het depotperceel bedraagt daarmee 272 m^2 + 1.150 m^2 = 1.422 m^2.

Op het vrachtwagenperceel kan de bestaande greppel behouden blijven. Wel is er watercompensatie nodig als gevolg van de verhardingstoename. De rijbanen hebben een oppervlakte van circa 1.260 m^2. De parkeerplaatsen zelf hebben een oppervlakte van circa 1.200 m^2 en kunnen als halfverharding uitgevoerd worden. Als we de halfverharding voor de helft meetellen ontstaat op dit perceel dus een verhardingstoename van 1.260 m^2 + 600 m^2 = 1.860 m^2. Daarvan dient 15% gecompenseerd te worden, 280 m^2. De watercompensatie op beide percelen samen bedraagt 1.690 m^2.

Samenvattend

- Er dienen voor de ontwikkeling van het depot 273 bomen, 1.000 m^2 aan braamstruweel en 4.140m^2 aan groen gecompenseerd te worden. Daarnaast bedraagt de watercompensatie 1.410 m^2.
- Er dienen voor de ontwikkeling van de vrachtwagenparkeerplaats 29 bomen en 1.000 m^2 aan braamstruweel gecompenseerd te worden. Daarnaast bedraagt de watercompensatie 280 m^2.
- Er dienen voor beide ontwikkelingen samen 302 bomen, 2.000 m^2 aan braamstruweel en 4.140 m^2 aan groen gecompenseerd te worden. Daarnaast bedraagt de watercompensatie 1.690 m^2.

LANDSCHAPSONTWERP



LANDSCHAPSONTWERP | LEGENDA

- Bomen bestaand, te behouden
- Bomen nieuw
- Spontane groei
- Struweel
- Open zone
- Besloten zone
- Water
- Verharding - rijbaan
- Verharding - parkeerplaatsen - halfverharding
- Verharding - voetpad
- Verharding - fietspad
- Overgang open zone - besloten zone

5 | Landschapsontwerp

5.1 | Kwalitatieve toelichting - ruimtelijk

Het concept voor de groene scheg met de planpercelen als markant eindpunt daarvan en de vergroening van de Otto Hahnweg is nader geconcretiseerd in de ontwerpkaart op pagina 20. In dit ontwerp heeft de kwalitatieve compensatie van het groen, de bomen. het braamstruweel en het water een plek gekregen.

Groene scheg

Drie grotere open gebieden wisselen de meer besloten delen af. Eén van die open gebieden ligt ten noorden van het depot en één ten oosten daarvan. Deze twee zones bieden het meest directe zicht op het depot. De derde grotere open zone betreft de kop van de haven. Deze drie open zones bestaan uit grasland met een kruidenrijke vegetatie met maaibeheer op maat. Enkele verspreid liggende beeldbepalende solitairen complementeren het beeld. Als geschikte soorten voor de solitairen in de deze open zones kiezen we voor een combinatie van:

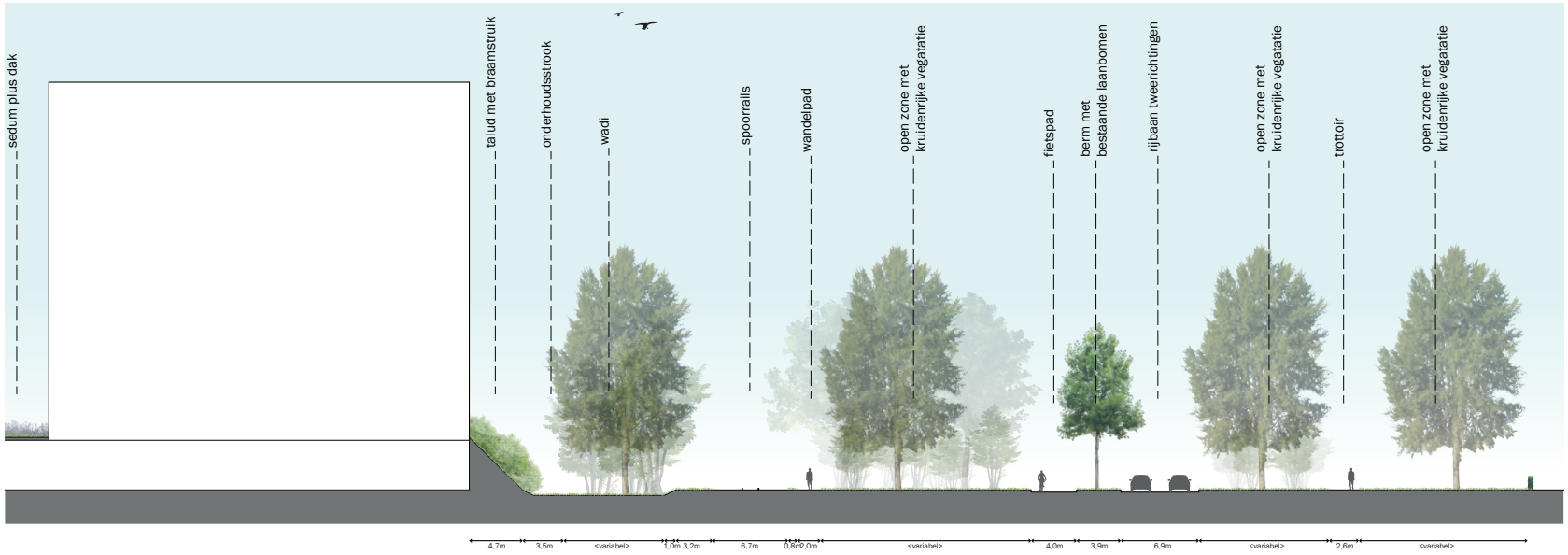
- Euonymus europaeus, Gewone of wilde kardinaalsmuts
- Populus tremula, Ratelpopulier
- Ulmus laevis, Fladderiep
- Salix fragilis, Kraakwilg
- Tilia europea Hollandse linde
- Castanea sativa Tamme kastanje
- Fagus orientalis Oosterse beuk

Tussen deze drie open zones liggen de meer besloten zones. Deze besloten gebieden krijgen een ondergrond van extensief beheerd ruig grasland. Verspreid in dit ruige grasland liggen meerdere compacte clumps. Aan de voet van de clumps is ruimte voor struweel zodat er een passende mantel-zoom vegetatie ontstaat. Passende soorten zijn Viburnum opulus, Gelderse roos, Prunus spinosa, sleedoorn en Sambucus nigra gewone vlier; De soortenkeuze van de bomen in de clumps wisselt op basis van bodemgesteldheid en waterpeil. Op de nattere gronden in en rond de wadi kiezen we voor:

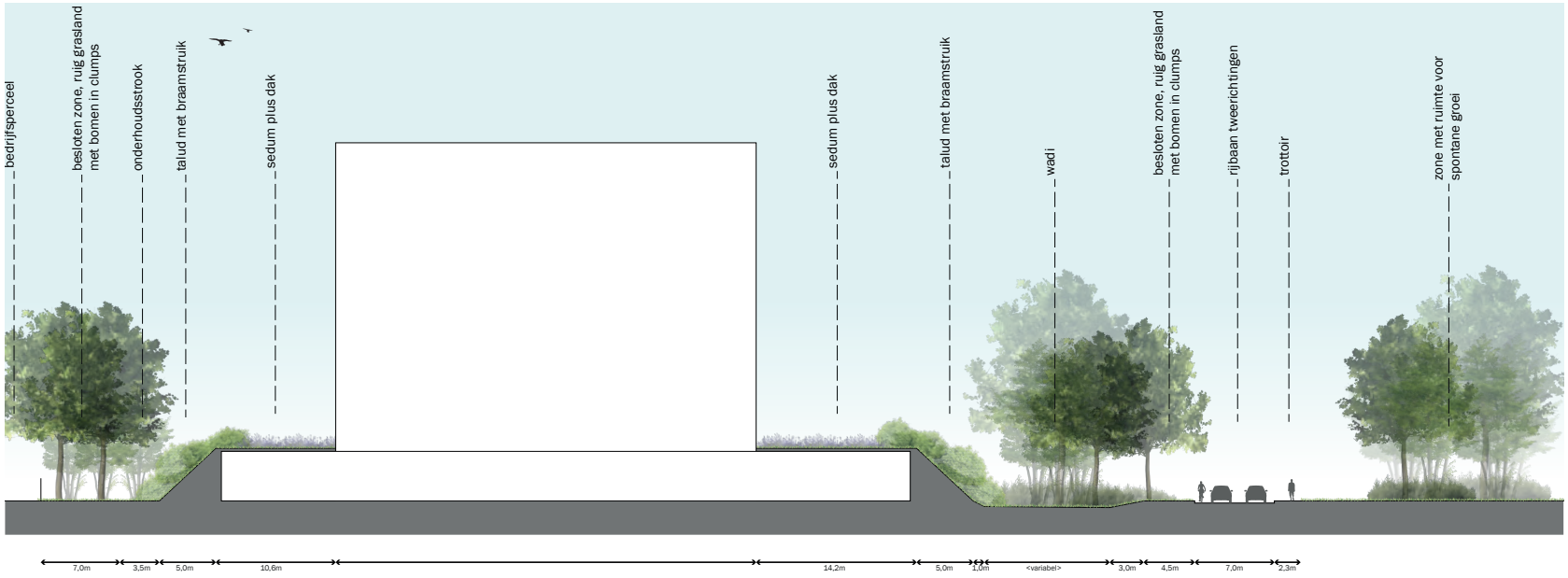
- Alnus glutinosa, zwarte els
- Salix alba, gewone wilg
- Salix caprea, boswilg
- Betula nigra, rivierberk
- Cornus mas, gele kornoelje

Impressie terrein

Doorsnede A



Doorsnede B



Op de hogere delen en nabij de perceelgrenzen van de bedrijven kiezen we voor :

- Quercus robur, zomereik
- Carpinus betulus, gewone haagbeuk.
- Tilia platyphyllos, zomerlinde
- Tilia europaea, hollandse linde
- Acer campestre, veldesdoorn
- Corylus avellana, gewone hazelaar
- Ulmus x hollandica ‘Pioneer’, iep

Niet alleen de clumps met nieuwe bomen zorgen voor de gewenste beslotenheid. Ook de bestaande te behouden boomvakken doen mee in dit beeld. Daarnaast merken we in het ontwerp enkele zones aan waar ruimte is voor spontane groei, net zoals de huidige bomen ooit zijn ontstaan in dit gebied. Ook die zones met spontane groei zullen bijdragen aan het besloten beeld. Het besloten gebied wordt niet helemaal volgezet met bomen. Tussen de compacte clumps, heesters, bestaande boomgroepen en gebieden met ruimte voor spontane groei, laat het ontwerp ook ruimte open. Dit vergroot de afwisseling en zorgt voor een variatie aan ecologisch waardevolle overgangszones. In de zone aan de oostzijde zijn de minste clumps voorzien, zodat hier niet te veel ingrepen in de bestaande ecologische kenmerken plaatsvinden.

Zone rond vrachtwagenparkeerplaats en depot

Ten opzichte van de rest van de groene scheg introduceert het ontwerp in het gebied direct rond de twee ontwikkelingen een aantal aanvullende inrichtingselementen. Een wadi flankeert het depotgebouw aan beide openbare zijden en vormt hier een drassig, nat en moeilijk doordringbare zone. Ook aan de zijde van de parkeerplaats is een wadi voorzien. De wadi’s zijn natuurlijk ingericht met flauwe, variabele taluds. Net als de overige delen bestaan de wadi’s uit extensief beheerd ruig grasland en zijn er verspreid liggende clumps in aanwezig. Een steile terp, begroeid met weelderig braamstruweel vormt de volgende hindernis naar het veilige depot. Een zone van 3,5 meter aan de voet van het talud zorgt ervoor dat het talud bereikbaar is voor onderhoud. Het dak van de terp krijgt een groene invulling als sedum plus dak. Dit zorgt voor een aantrekkelijk en open beeld dat aansluit op de veiligheidseisen voor deze deze detectiezone en draagt daarnaast bij aan biodiversiteit en klimaatadaptatie. Op het vrachtwagenparkeerterrein zijn twee clusters van ieders vijf parkeerplaatsen ingepast ten behoeve van het depot.

LANDSCHAPSONTWERP | UITSNEDE DEPOTPERCEEL EN VRACHTWAGENPERCEEL

LANDSCHAPSONTWERP | UITSNEDE ZUIDZONE

gradiënten hoog-laag door nat begroeide wadi

sedum plus dak

vrij uitgroeiende boom op overgang open - gesloten vegetatie

kruidenrijke wadi

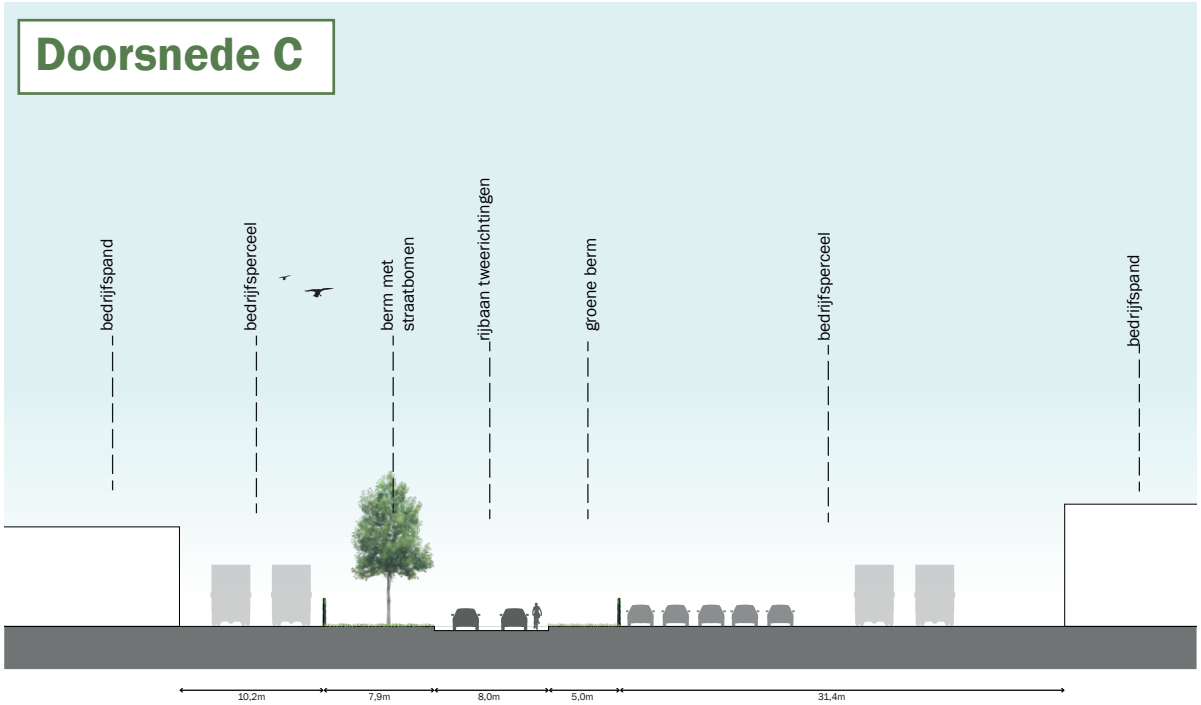
vochtminnende vegetatie in wadi

clumps, berk

Otto Hahnweg en Atoomweg

De Otto Hahnweg is in het landschapsontwerp maximaal vergroend. Daar waar er naast de rijbaan ruimte is voor groen in plaats van verharding, zonder dat dit ten koste gaat van logistieke verkeersbewegingen en ontsluiting van de bedrijfspercelen, bevat het ontwerp groenvakken. Daar waar voldoende afstand tot kabels en leidingen gehouden kan worden voorziet het ontwerp in de situering van bomen in die groenvakken. Samen met de reeds bestaande bomen ontstaat er zo een redelijk groen profiel voor een dergelijke logistieke straat op een bedrijventerrein. Hetzelfde geldt voor het kruispunt aan de Atoomweg. Verharding naast de rijbaan en op de middenbermen wordt vervangen door groen. Daar waar dit het zicht niet belemmert en voldoende afstand tot kabels en leidingen aanwezig is voorziet het ontwerp in bomen. In het ontwerp kiezen voor een getemde laan principe met een mix aan soorten:

- Acer campestre , veldesdoorn,
- Acer campestre ‘Elsrijk’, veldesdoorn ‘Elsrijk’,
- Acer saccharinum ‘Born’s Gracious’, Born’s Gracious Witte esdoorn, Born’s Gracious Zilveresdoorn
- Acer platanoides ‘Eurostar’, Noorse esdoorn
- Alnus incana ‘Laciniata’, geveerdbladige witte els
- Carpinus betulus ‘Jurrius’, Haagbeuk ‘Jurrius’
- Alnus cordata, hartbladige els



THEMAKAART - ZONERING

5.2 | Kwalitatieve toelichting - Ecologisch

In het ontwerp is rekening gehouden met de ecologische input die de Quickscan Wet Natuurbescherming, Isotopenweg Utrecht geeft. Citerend uit de samenvatting van het onderzoek:

“Tijdens de Quickscan zijn behalve algemene broedvogels geen onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten aangetroffen in het plangebied. Wel zijn er mogelijk enkele vrijgestelde soorten aanwezig in het plangebied zoals konijn, huisspitsmuis en bruine pad. Daarnaast zijn van de Utrechtse soortenlijst veldlathyrus, grote kattenstaart, grote wederik, grote kaardebol en wouw potentieel aanwezig in het gebied en kunnen merel en tjiftjaf in de bosschages tot broeden komen”. .

en:

“ Voor de Utrechtse soorten dient in de nieuwe situatie rekening te worden gehouden door behoud van het potentiële leefgebied/groeiplaatsen of door het terugbrengen van evenveel biotoop voor de betreffende soorten.”

In de nieuwe situatie is er rekening gehouden met behoud van potentiële leefgebieden/ groeiplaatsen en worden voor de biotopen van betreffende soorten (*) voorwaarden gecreëerd.

Veldlathyrus :

Als gras- en hooilandsoort vind je Veldlathyrus ook op dijken en in bermen. Een voorwaarde is dan wel dat er niet te vroeg in het seizoen gemaaid wordt.

voorwaarde creëren: later maaien in het seizoen. Gras- en hooilandbeheer voortzetten. Bij voorkeur ook werken met kleinschalig maaibeheer, waarbij 3x per jaar wordt gemaaid en waarbij van alle terreintypen delen worden gemaaid én delen laten overstaan. Zo ontstaat een kleinschalige lappendeken van gemaaide en niet-gemaaide delen, met als doel om de soortenrijkdom te laten toenemen. Dit werkt weer bevorderend voor diversiteit in fauna. Dus in plaats van 1 volveldse maaironde, drie selectieve maairondes toepassen, globaal in april, juli en september. Waarbij in september niet meer dan 50% gemaaid wordt, ten gunste van muizen en amfibieën.

Grote kattenstaart:

Grote kattenstaart staat aan waterkanten, op natte en voedselrijke grond in natte graslanden, veenmoerassen en lichte loofbossen, rietlanden en duinvalleien. De soort is algemeen in ons land met uitzondering van de zeekleigebieden en hooggelegen zand- en lössgronden.

voorwaarde creëren: laagtes in het maaiveld handhaven en creëren om natte en voedselrijke gronden te realiseren. Het terrein is lager gelegen ten opzichte van de omgeving. Dat zal blijven bestaan. Er wordt ook een wadi gegraven, waar water wordt geborgen en de grond daardoor ook natter blijft. Door flauwe taluds te realiseren, kan een rijke variatie aan beplanting ontstaan.

Grote wederik:

De meerjarige soort staat op natte, matig tot voedselrijke bodems en/of hoog gehalte aan organische stof in de grond, in grasland, ruigten en lichte loofbossen op natte bodem. Ze staat vaak samen met Grote kattenstaart.

voorwaarde creëren: laagtes in het maaiveld handhaven en creëren om natte en voedselrijke gronden te realiseren. Het terrein is lager gelegen ten opzichte van de omgeving. Dat zal blijven bestaan. Er wordt ook een wadi gegraven, waar water wordt geborgen en de grond daardoor ook natter blijft. Door flauwe taluds te realiseren, kan een rijke variatie aan beplanting ontstaan.

Grote kaardebol:

De plant staat op vochtige en kalkhoudende, omgewerkte grond op dijkhellingen, in bermen en ruigten, bijvoorbeeld in de uiterwaarden langs onze rivieren.

voorwaarde creëren: laagtes in het maaiveld handhaven en creëren om natte en voedselrijke gronden te realiseren. Het terrein is lager gelegen ten opzichte van de omgeving. Dat zal blijven bestaan. Er wordt ook een wadi gegraven, waar water wordt geborgen en de grond daardoor ook natter blijft. Door flauwe taluds te realiseren, kan een rijke variatie aan beplanting ontstaan (zie sfeerbeeld)

Wouw:

De Wouw tref je aan op open, droge omgewerkte vaak kalkhoudende grond, op ruderale plaatsen en in ruigten. Ook in de duinen en aan spoorwegtaluds komt de tamelijk algemene plant voor. De meeste vindplaatsen zijn in Zuid-Limburg, op dijken in het Rivierengebied, en in de duinen ten zuiden van het Noordzeekanaal en in stedelijke, ruderale gebieden.

voorwaarde creëren: in het ontwerp is voorzien in een afwisseling van gesloten en open gebieden. De open gebieden vormen een potentiële groeiplaats.

overig

Van de spontaan gegroeide bosschages blijft een deel bestaan. Dit vormt een bron voor de ontwikkeling van nieuwe, spontane vegetatie in de vorm van zaden die verspreiden. In het ontwerp is voorzien in gebieden waar spontane vegetatie tot ontwikkeling kan komen door weinig tot geen ingrepen te doen. Daarnaast wordt er ook nieuwe vegetatie aangeplant. Er komt daarmee ook meer variatie in de opgaande beplanting. De spontane bosschages in de huidige situatie hebben een harde overgang van laag (kruidenvegetatie) naar hoog (bomen). Een struiklaag ontbreekt. In het ontwerp is voorzien in een meer geleidelijke overgang van laag naar hoog als in een mantel-zoom vegetatie. Bijvoorbeeld door de aanplant van braamstruwelen in de nabijheid van de bosschages van wilg. Er worden ook enkele vrij uitgroeiende, solitaire bomen aangeplant.

De merel en tjiftjaf kunnen nestelplaatsen vinden in de overgebleven bosschages en in de nieuw aan te plan-

ten clumps en (solitaire) bomen. Variatie in grootte van het plantmateriaal geeft een natuurlijk beeld en de aanplant van enkele grotere maten zorgt voor snelle nestgelegenheid.

5.3 | Beheer en onderhoud

Bij het beheer en onderhoud van de buitenruimte wordt een kleinschalig maaibeheer geadviseerd, waarbij 3x per jaar wordt gemaaid en waarbij van alle terreintypen delen worden gemaaid én delen laten overstaan. Zo ontstaat een kleinschalige lappendeken van gemaaide en niet-gemaaide delen, met als doel om de soortenrijkdom te laten toenemen. Dit werkt weer bevorderend voor diversiteit in fauna.

Door de gevarieerde biotopen waarvoor voorwaarden gecreëerd worden, namelijk hoger gelegen, droge delen afgewisseld met open en dichte gebieden, de overgang naar nattere zones (taluds wadi) en de nattere zones (wadi), de mantel zoom opbouw van de vegetatie (kruidenrijk gras, (braam)struweel naar bosschage) , in combinatie met het kleinschalig maaibeheer schept voorwaarden voor een aantrekkelijke, soortenrijke groene zone die in de toekomst onderdeel kan worden van een aaneengeschakelde groene zone.

5.4 | Kwantitatieve compensatie bomen

De tabel op de volgende pagina geeft de hoeveelheid nieuwe bomen aan die het ontwerp in de verschillende zones voorziet. Het ontwerp zal in een later stadium nog verder uitgewerkt worden tot gedetailleerde inrichtingsplan en beplantingsplan, aantallen kunnen hierdoor nog licht afwijken. De bomen in de meest compacte clumps staan dicht op elkaar conform de referentiebeelden op een variabele afstand van circa 2 tot 3 meter uit elkaar. Bij de wat lossere clumps met ruimte voor grotere bomen is een afstand van circa 4 tot 6 meter aangehouden. In totaal worden daarmee 411 nieuwe bomen voorzien. De compensatie-eis bedroeg 302 bomen. Het landschapsontwerp bevat dus meer dan voldoende bomen.

Daarnaast is het ontwerp afgestemd met de landschapsdeskundige van de gemeente Utrecht. Het ruimtelijke ontwerp en de gekozen boomsoorten worden daarmee ook in kwalitatieve zin goed bevonden. Met dit ontwerp kunnen de bomen dus zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin gecompenseerd worden. Het ontwerp voorziet daarnaast in circa 2.400 m^2 aan braamstruweel. Ook aan deze compensatie komt het landschapsontwerp tegemoet.

THEMAKAART - SOORTEN

5.5 | Compensatie groen en water

Groen

De hoeveelheid groen neemt op het depotperceel af met 4.140 m² en op het vrachtwagenperceel met 2.460 m². Het ontwerp bevat daarnaast een voetpad, waardoor de hoeveelheid groen verder afneemt met 350 m². In totaal maakt dit een afname van 6.950m² groen, waarvan 4.490 m² in de groene hoofdstructuur. Dit laatste dient gecompenseerd te worden. Door de vergroening van het kruispunt en de Otto Hahnweg neemt de hoeveelheid groen toe met 2.900 m².

Daarmee blijft er nog 1.590 m² groen over die buiten het studiegebied van dit plan gevonden dient te worden.

Water

De hoeveelheid verharding op het depotperceel neemt toe met 1.810 m², op het vrachtwagenperceel met 1.860 m² en het nieuwe pad levert bij uitvoering als halfverharding een toename van 175 m². In totaal dus 3.845 m² aan extra verharding. Hierover is 15% watercompensatie nodig, 580 m². Daarnaast dient de gedempte greppel van 1.150 m2 één op één gecompenseerd te worden. Er is dus een wadi van 1.730 m² nodig. De oppervlakte van de wadi's in het ontwerp bedraagt, exclusief taluds 2.320 m². Aan de watercompensatie komt het ontwerp dus tegemoet.

Bomencompensatie depot en vrachtwagenparkeerplaats - Isotopenweg

	es, esdoorn, witte els, haagbeuk, westerse netelboom	clumps, diverse soorten	boomvakken met spontane groei*	diverse solitairen	TOTAAL
	Straatbomen	Besloten groen		Open groen	
Depotperceel	0	150	0	2	**152**
Vrachtwagenperceel	0	23	0	2	**25**
Zone isotopenweg - west	0	88	5	0	**93**
Zone Isotopenweg - oost	1	45	5	8	**59**
Zone Isotopenweg - noord	2	39	0	0	**41**
Kruispunt Atoomweg	11	0	0	0	**11**
Otto Hahnweg	30	0	0	0	**30**
Totaal		355	22	12	**411**

THEMAKAART - NIEUW - BESTAAND

burosro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement

A
A
B
B
C
C
Bomen bestaand, te behouden
Bomen nieuw
Spontane groei
Struweel
Open zone
Besloten zone
Water
Verharding - rijbaan
Verharding - parkeerplaatsen - halfverharding
Verharding - voetpad
Verharding - fietspad
Overgang open zone - besloten zone

Grasland - open zone: kruidenrijke vegetatie door maaibeheer op maat met solitaire bomen
Grasland - besloten zone: ruig grasland, extensief beheer
Bomen
Overgang open zone - besloten zone

Straatboom nieuw: es, veldesdoorn, Zilveresdoorn, witte els, Haagbeuk en Westerse netelboom

Bomen in clumps nieuw:
in en rond wadi: zwarte els, gewone wilg, boswilg, rivierberk, gele kornoelje
op hogere delen: zomereik, gewone haagbeuk, zomerlinde, gewone linde, veldesdoorn en hazelaar

Solitair nieuw: Witte bitternoot, Westerse netelboom, Gewone kardinaalsmuts, Zwarte tupelo, Fladderiep en Kraakwilg

Braamstruweel

Zone met ruimte voor spontane ontwikkeling

Overige bomen: bestaand te behouden

Bestaande bomen te behouden
Bomen nieuw