



EEN LEVENDIG ROLDERBRINK

OPTIMALISATIEVOORSTEL VOOR DE ROLDERBRINK IN EMMEN

GOW! PROEFTUIN

Vanuit de SNN en de provincie Fryslân wordt proeftuinsubsidie beschikbaar gesteld waarmee Van Wijnen innovatie op het gebied van het verduurzamen van de gebouwde omgeving kan realiseren met haar MKB-partners binnen de GOW! proeftuin. WDW is als dochteronderneming van Van Wijnen door haar aangewezen als coördinerende partij.

In de GOW! proeftuin wordt met verschillende partners samengewerkt om het verduurzamen van de gebouwde omgeving binnen een wijk een versnelling te kunnen geven. Hiervoor worden verschillende instrumenten en processen ontwikkeld en uitgetest. In drie verschillende wijken wordt dit gedaan, zodat een divers overzicht ontstaat van de mogelijkheden die deze instrumenten en processen kunnen bieden.



Financiering mede mogelijk gemaakt door:



INTRO ALGEMEEN

De Rolderbrink is onderdeel van de wijk Bargeres in Emmen. Voor deze wijk is een wijkvisie opgesteld met de coalitie van de diverse belanghebbenden in de wijk. Hieruit komen diverse verbeteringspunten en wensen naar voren. Ook is er een volkshuisvestingsfonds dat beschikbaar komt voor het verduurzamen van de woningen, onder andere in de Bargeres en dus de Rolderbrink.

Specifiek voor deze wijk kijken we naar de volgende stap in het uitwerkingsproces richting het daadwerkelijk aanpakken van deze buurt. In dit boekwerk presenteren we de analyse van de Rolderbrink, die uiteraard aansluit op de analyse uit de wijkvisie, en zoomen we in op principes die deze zaken zouden kunnen oplossen. Als er een principebesluit is gemaakt kan daadwerkelijke uitwerking op plaatselijk straatniveau plaatsvinden. Hiervan is een voorbeeld toegevoegd. Dit voorbeeld zou eventueel middels een pilot tot ontwerpplan uitgewerkt kunnen worden en uitgevoerd.

Wat betreft het verduurzamen van de woningen zou dit hier prima op kunnen aansluiten om bewoners slechts één keer met overlast te hoeven belasten. Ook kan dan het probleem van de bergingen aan de voorzijde van de woning in overleg aangepakt worden zodat er meer ruimte ontstaat voor de oplossingen in de straat.



ESTHER DE JAGER
MANAGER
GOW! PROEFTUIN



TOBIAS STRATING
HOOFD KENNISCLUSTER
ENERGIE & MILIEU



ANNEMARIJNE VAN DER MEULEN
TUIN- EN
LANDSCHAPSONTWERPER



RONALD KOGELMAN
COMMERCIEEL
MANAGER





De Rolderbrink ligt in de wijk Bargeres in Emmen. Het gaat hier om een zogenaamde bloemkoolwijk uit de jaren '70/80. Deze wijken kenmerken zich door veel groen, kronkelende wegen en bergingen aan de voorzijde van de straat. De architectuur is eenvouding en de huizen hebben een uniforme uitstraling. Dit is ook te zien in de Rolderbrink. In de straat zijn circa 400 adressen. De straat ligt tussen het Oranjekanaal aan de oostkant en het Bargerbos aan de westkant. De Brinkenweg slingert als een ketting door de Bargeres en vormt de verbindingsweg tussen alle straten.



projectgrens



WONINGEN

De Rolderbrink heeft de potentie om de woningen te verduurzamen en om voor te bereiden op een aardgasvrije wijk. Voor de toekenning van de subsidie van het Volkshuisvestingsfonds moeten er drie energielabelstappen omhoog gemaakt worden of minimaal energielabel B gehaald worden. Op deze manier komen de particuliere huiseigenaren in aanmerking voor subsidie. Dit als aanvulling op de reguliere ISDE-subsidie. Dit voorstel is gebaseerd op een basiswoning vanuit de oorspronkelijke bouw, waarin nog geen of heel weinig isolerende maatregelen zijn getroffen. Om de labelstappen te kunnen realiseren moet de woning op dit moment een energielabel C of slechter hebben. Later kan per woning een voorstel worden gedaan. Daarbij wordt een eigen menukaart opgesteld waarmee onderbouwde keuzes kunnen worden gemaakt.



De woningen in de Rolderbrink zijn vooral terug te brengen naar 2 woningtypen (woningtype 211 en 212). Er is nog een kleiner woningtype, maar deze komt heel beperkt voor en hebben we op dit moment nog niet kunnen beoordelen.

Voor de eerste twee typen woningen hebben we een isolatiepakket gedefinieerd om de drie labelstappen te maken.

- *Isoleren begane grond vloer*
- *Vervangen glas voor HR++ glas*
- *Buitendeuren vervangen*
- *Ventilatie aanbrenge CO2 gestuurd*
- *Isoleren van de hellende daken van binnenuit en de platte daken van buitenaf.*

Vanuit Van Wijnen zouden we willen voorstellen om een collectieve inkoop vanuit de gemeente te organiseren met de particuliere woningen, eventueel in de vorm van een pilot. Mochten er meer dan 20 woningen mee willen doen, dan vindt het project doorgang. De gemeente geeft vervolgens de opdracht aan Van Wijnen en neemt de bewonersparticipatie op zich. Mochten de wensen anders liggen, dan is dat uiteraard bespreekbaar.

Inschatting subsidie per woning:

Volkshuivestingsfonds*	€10.500,00	
Subsidie ISDE:		
Vloer (€5,50/m ²)	€ 290,00	
Glas HR++ (€23,00/m ²)	€ 510,00	
Deuren (€23,00/m ²)	€ 90,00	
Dakisolatie (€15,00/m ²)	€1.270,00	
Totaal (incl/excl)	€12.660,00	€ 10.462,00

*Voorwaarde is dat 25% betaald wordt door particulier

*Minimaal energielabel B of 3 labelstappen omhoog



Type 211



Type 212

TYPE 211

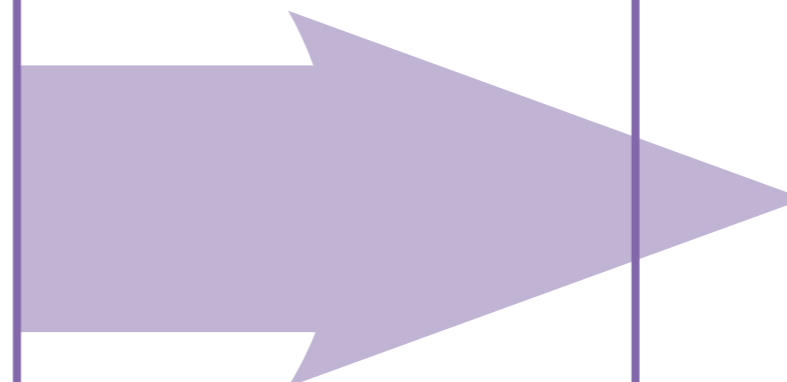


Inschatting kosten voor de isolerende maatregelen:

Glas vervangen HR++
Ventilatie aanbrengen
Deuren vervangen
Vloer isoleren
Isoleren dak van binnenuit
Totaal excl. btw (indicatie) € 22.030,00

Alternatieven/aanvullingen:

- Spouwmuurisolatie
- Zonnepanelen



TYPE 212

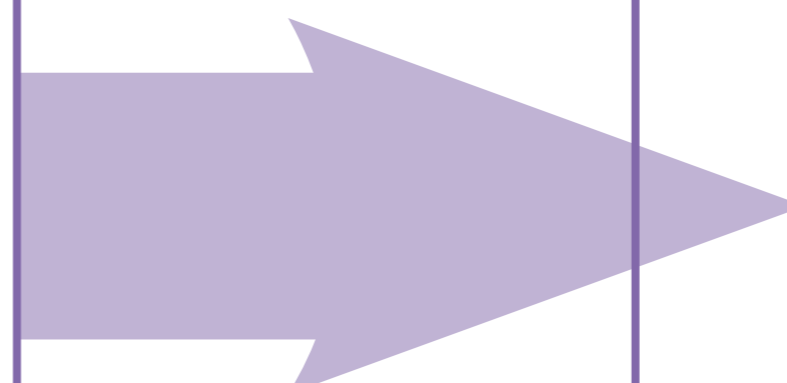


Inschatting kosten voor de isolerende maatregelen:

Glas vervangen HR++
Ventilatie aanbrengen
Deuren vervangen
Vloer isoleren
Isoleren dak bestaande pannen
Totaal excl. btw (indicatie) € 23.370,00

Alternatieven/aanvullingen:

- Spouwmuurisolatie
- Zonnepanelen



Inschatting kosten voor de bewoners:

	excl. btw	incl. btw
Kosten verduurzaming	€ 22.030,00	
Subsidie	- € 10.462,00	
Eigen bijdrage	€ 11.568,00	€ 13.997,00

Hoe te financieren:

	met eigen geld	zonder eigen geld
Energie bespaarlening*	€ 10.000,00	€ 14.000,00
Eigen geld	€ 3.997,00	€ 0,00
Maandlasten	€ 80,00	€ 120,00

**op basis van 10 jaar rentevrij*

Inschatting kosten voor de bewoners:

	excl. btw	incl. btw
Kosten verduurzaming	€ 23.370,00	
Subsidie	- € 10.462,00	
Eigen bijdrage	€ 12.908,00	€ 15.619,00

Hoe te financieren:

	met eigen geld	zonder eigen geld
Energie bespaarlening*	€ 10.000,00	€ 15.750,00
Eigen geld	€ 5.619,00	€ 0,00
Maandlasten	€ 83,00	€ 130,00

**op basis van 10 jaar rentevrij*

Aan alle genoemde prijzen in dit document kunnen geen rechten worden ontleent. Betreft een prijsindicatie van mei 2023 op basis van niet geverifieerde uitgangspunten voor een gemiddelde woning.

Inschatting kosten per woning:

Besparing energiekosten *	€ 120,00/maand (€ 1.440,00/jaar)
Maandlasten	€ 83,00 - € 130,00/maand
Netto kosten	€ 0,00 - € 30,00

*De werkelijke besparing is afhankelijk van de huidige energierekening van de particulier

Voordelen verduurzaming:

- Verhoging wooncomfort
- Waardevermeerdering van de woning
- Overlap met onderhoud (maatregelen bekostigd via energiebespaarlening)

De volgende fase is maatwerk. Per woning wordt gekeken wat de te nemen stappen zijn om bij het beoogde energielabeldoel te komen. Particuliere huizenbezitters hebben wellicht in het verleden al maatregelen genomen om hun huis energiezuiniger te maken waardoor er voor elke woning andere keuzes gemaakt kunnen worden. Deze keuzes worden aangeboden in menukaarten. Met deze menukaarten kunnen particulieren een onderbouwde keuze maken voor de te nemen stappen.

Besparingen

	Huidige situatie	scenario 1	scenario 2	scenario 3
CO2 uitstoot / jaar (kg)	4162	2549 -39%	2350 -44%	1393 -67%
CO2 uitstoot / GBO / jaar (kg)	37	23 -39%	21 -44%	12 -67%
Warmtebehoefte (EPV) (kWh/m2)	129	69 -47%	62 -52%	71 -45%
Opwarming zomer (°)	1,64	1,92 +17%	2 +22%	1,87 +14%

Maatregelen

	Huidige situatie	scenario 1	scenario 2	scenario 3
Duitengevels				
Gevelisolatie	Geïsoleerd	Geïsoleerd	Geïsoleerd	Geïsoleerd
Gevelisolatiewaarde_rc	1,47	1,47	1,47	1,47
Gevelvulling_geenGasZijnde	Geïsoleerd	Geïsoleerd	Geïsoleerd	Geïsoleerd
Gevelvullingisolatiewaarde_rc	1,47	1,47	1,47	1,47
Kozijnen				
Beglazing		Vervangen	Vervangen	Vervangen
PanalenInclKozijn	-	✓	✓	✓
KozijnenRenoveren	Dubbel glas	HD++	HD++	HD++
KozijnenVervangen	✓	✓	✓	✓
Vloer				
VloerVervanging	-	✓	✓	✓
Bodemisolatie	0,15	3,5	3,5	3,5
Dakisolatie				
Ventilatie				
qv_10_jea_ref		0,7	0,7	0,7
VentilatieSysteem	Mechanische ventilatie met raamroosters	Mechanische ventilatie met ZR raamroosters en CO2 sturing	Decentraal: balansventilatie (BG) met Mechanische en CO2 sturing (verd.)	Mechanische ventilatie met ZR raamroosters en CO2 sturing
ProduktSpecifiek	Gelijkstroom < 2010	Gelijkstroom > 2010	Gelijkstroom > 2010	Gelijkstroom > 2010
Verwarming				
OpwekkerWarmtapwater				Boiler, warmtepomp
OpwekkerCV	HR gas ketel	HR gas ketel	HR gas ketel	Luchtwaterwarmtepomp
OntwerpAanvoerTemperatuur	HTV 70 - 90 graden	HTV 70 - 90 graden	HTV 70 - 90 graden	MTV 55 - 70 graden
Pvpanelen				
PV_Systemen			8 stuks	

Voorbeeld maatwerk menukaart energiebesparende maatregelen

OPENBARE RUIMTE

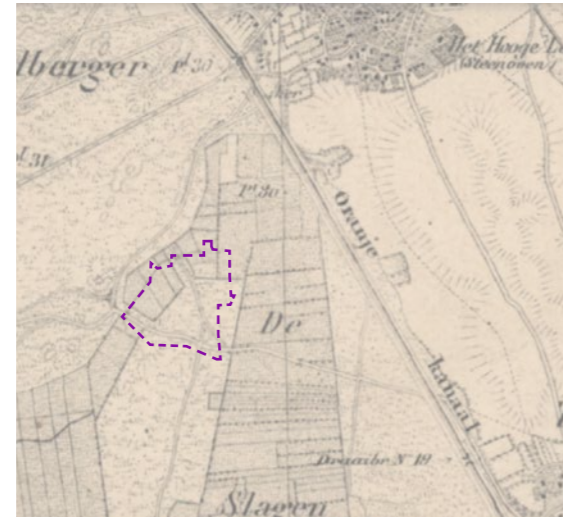
De wijk Bargeres ligt ten westen van het Oranjekanaal en ten oosten van het Bargerbos. De Rolderbrink wordt aan de west- en zuidzijde begrensd door de Brinkenweg en aan de noord- en oostzijde door een groenzone.

De Rolderbrink is een grote straat, met een groen karakter, maar door de veranderende eisen van deze tijd ook een rommelig karakter. De typische jaren 80 elementen zoals het ontbreken van stoepen en fietspaden, verspringende rooilijnen, bielzen en kleine groenvakken zijn overal aanwezig. Maar deze elementen zijn verouderd, werken niet meer en het aantal parkeerplekken is tegenwoordig niet meer toereikend.

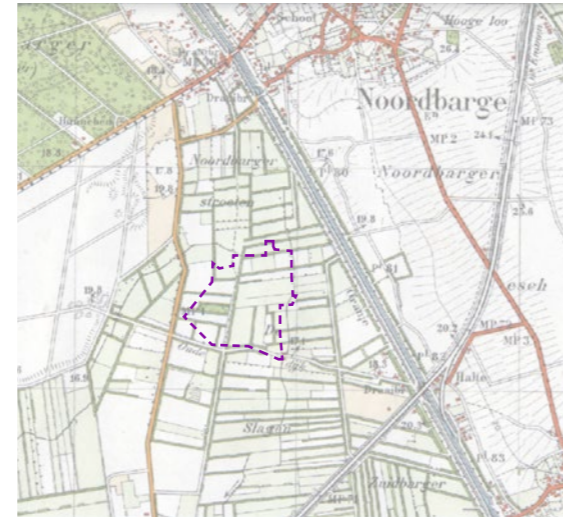


CULTUURHISTORIE

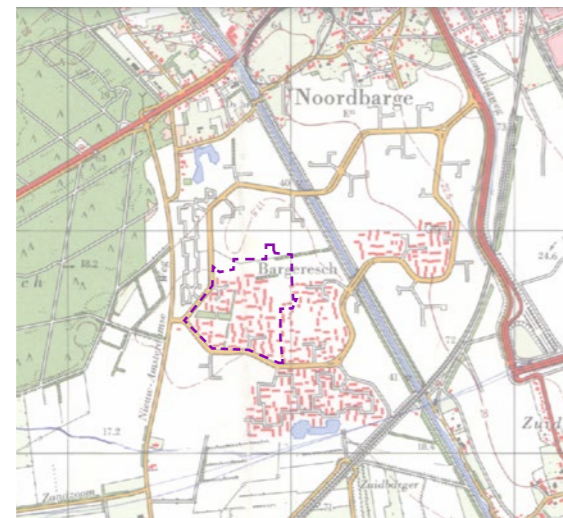
Het plangebied ligt van oorsprong op beekdalgronden in een esdorpenlandschap. De beekdalgronden waren ooit begroeid met elzenbroekbossen, zeggenmoerassen en elzen. Naar mate de landbouw intensiever werd, werd het landschap meer open. De lager gelegen gronden werden omgevormd tot strookvormige percelen en gebruikt als weide voor vee. Houtwallen werden aangelegd als kering voor het vee. Deze zijn al aanwezig op de kaart uit 1900 en verder uitgebreid op de kaart van 1950. De houtwallen zijn deels behouden gebleven bij de aanleg van de wijk. Dit is goed te zien op het kaartje van 1980. Rolderbrink is een van de eerste straten die gebouwd is in Bargeres. De behouden gebleven houtwallen worden nu gezien als waardevolle cultuurhistorische elementen en dienen behouden te blijven.



1900

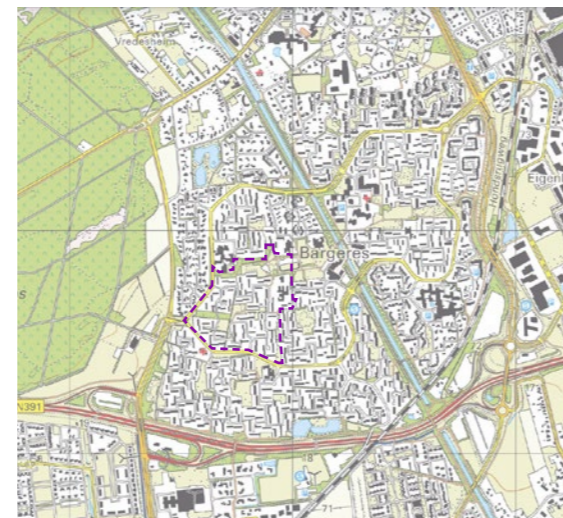


1950

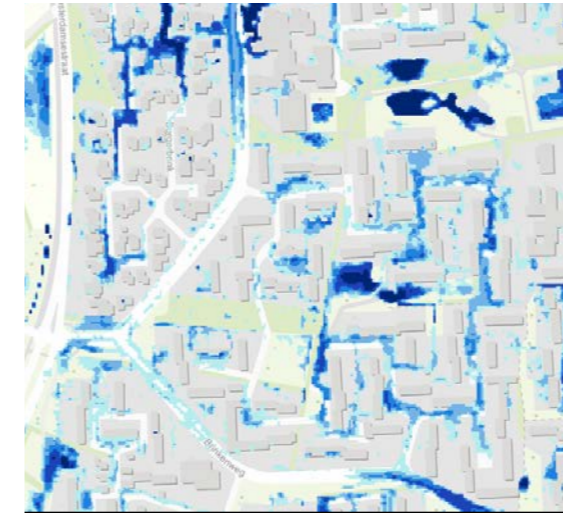


1980

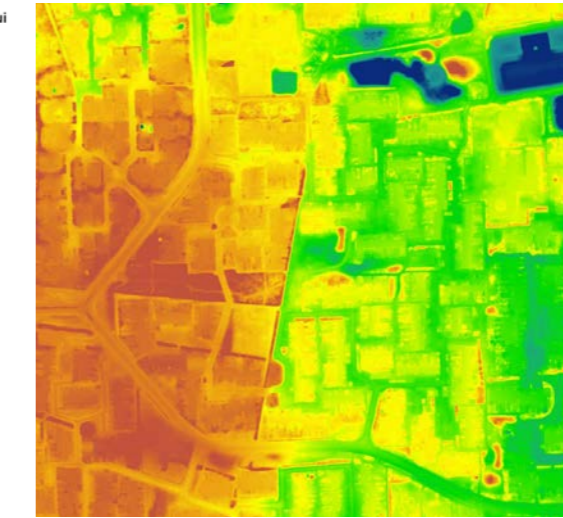
(bron: www.topotijdreis.nl)



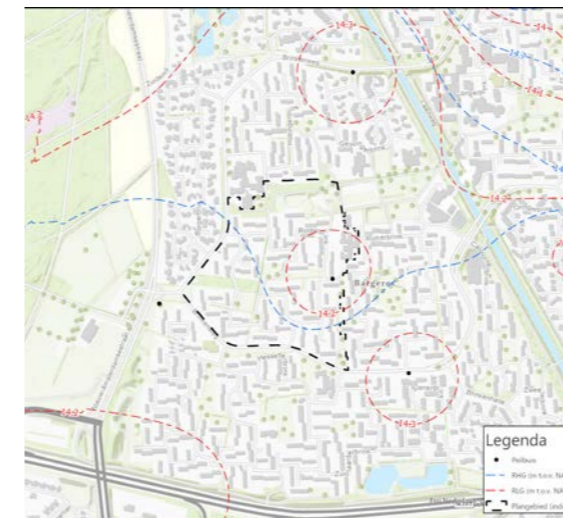
heden



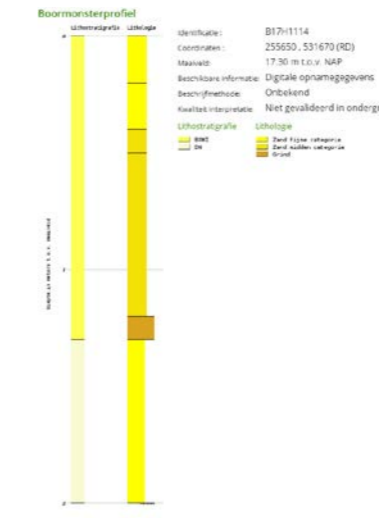
Wateroverlast
(bron: www.klimaat-effectatlas.nl)



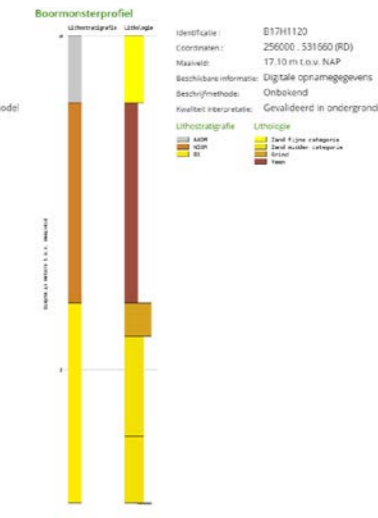
Hoogtekaart
(bron: www.ahn.nl)



Isohyphenkaart o.b.v. grondwatermeetreeksen
TNO



Boormonsterprofiel B17H1114
(bron: DINOloket)



Boormonsterprofiel B17H1120
(bron: DINOloket)

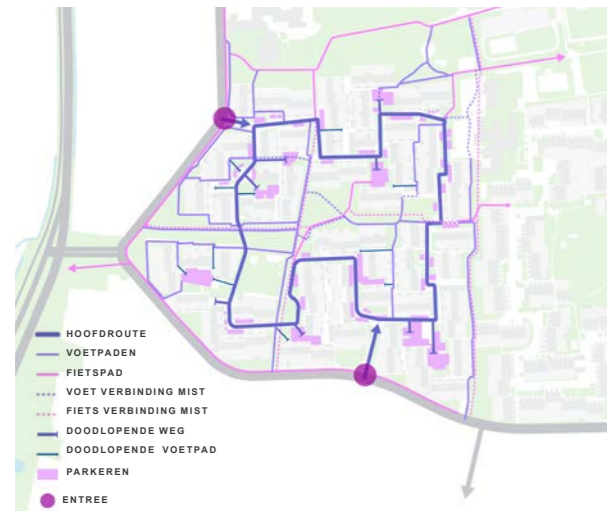
WATER EN BODEM

In de hoogtekaart is een duidelijke knip te zien in het projectgebied. Deze tweedeling loopt langs een houtwal. Het laagste gedeelte in het projectgebied ligt naast deze houtwal. Het is de groenstrook die tussen de huizen door loopt van oost naar west. Dit laagste punt is ook te zien op de kaart van de verwachte wateroverlast aangeeft. Hier centreert water zich ten tijde van piekbuien. Wat nog meer opvalt in deze waterkaart is dat het lager gelegen gedeelte meer last heeft van wateroverlast bij een piekbui, dan het hoger gelegen gedeelte van de Rolderbrink.

De ondergrond in het hoger gelegen deel bestaat uit zand (zie boormonster B17H1114). Dit komt de infiltratie van regenwater ter plekke ten goede. In het lager gelegen gedeelte zit echter ook veen in de ondergrond (B17H1120). Met een bodemonderzoek zal gekeken moeten worden op welke locaties het veen zich bevindt.

De isohyphenkaart laat zien waar de laagste en de hoogste grondwaterstand zich bevinden. Hoogste grondwaterstand is ca NAP + 14.90m en de laagste ligt op NAP +14.20m.

ROLDERBRINK ONTRAFELT



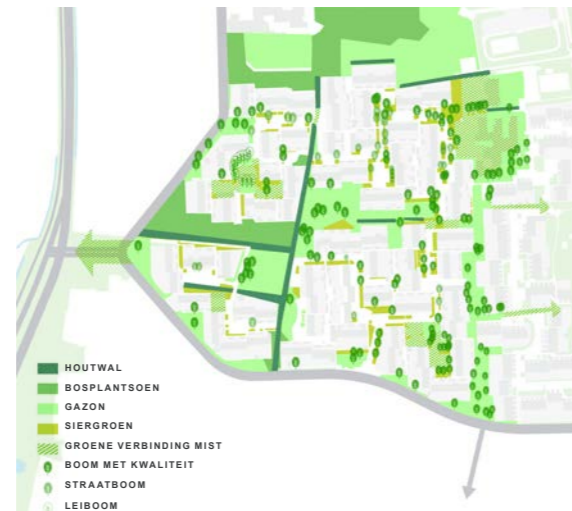
ROUTING

De beide entrees van de straat zijn niet onderscheidend vanaf de Brinkenweg met andere straten. In de Rolderbrink zelf is het moeilijk oriënteren, er mist een aanduiding van de hoofdroute.

Door de overwegend groene uitstraling van de wijk wordt het gemotoriseerd verkeer afgeremd. Tussen het groen is er veel ruimte om te parkeren, maar bewoners geven aan dat dit niet genoeg is. Omdat er in de bestrating geen duidelijk onderscheid gemaakt is tussen functies, wordt er ook veel wild geparkeerd.

Tevens is er daarom voor voetgangers niet een veilige en duidelijke routing door de straat. Obstakels zoals muurtjes en hoge banden versterken dit.

Ook voor fietsers is er geen duidelijke routing door de straat. De gewenste noord-zuid en oost-west verbindingen ontbreken of zijn niet aaneengesloten.



GROEN

Het grote groene raamwerk van de straat bestaat uit de cultuurhistorische houtwallen. Dit zijn echte eyecatchers en dienen ook behouden te blijven. De dichte bossagestrook die uit het hart van de straat naar de Brinkenweg loopt is van grote kwaliteit met veel verschillende soorten planten en dieren. In het midden ligt verder een groot grasveld met reliëf. Het gazon wordt regulier onderhouden. Langs de hoofdroute is de groenstructuur echter rommelig en versnipperd. Het groen is verouderd en monotoom. In de hofjes zijn kansen voor meer groen. Daarnaast mist er een groene oost-west verbinding die de twee noord-zuidverbindingen met elkaar verbindt. De plek waar nu de school staat biedt kansen om meer groen de wijk in te trekken.



WATER

Het leidingstelsel is gelijk met de bouw in de jaren '70 aangelegd en voorlopig nog niet aan vervanging toe. Het stelsel is gemengd, regenwater wordt dus niet apart afgevoerd. In de straat zijn verder ook geen infiltratievoorzieningen gesitueerd. Regenwater wat op de oppervlakte blijft, stroomt langzaam af richting het lager gelegen gedeelte van de straat aan de oostkant.



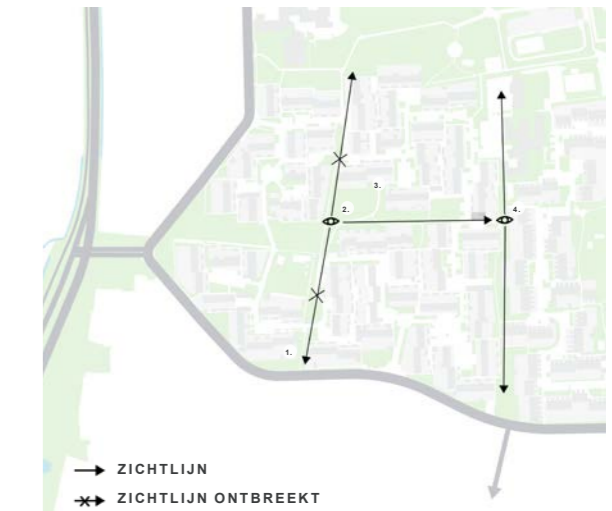
BEBOUWING

Ongeveer de helft van de woningen is in particulier bezit. Resterende huizen zijn sociale huurwoningen. Kenmerkend voor de bloemkoolwijken zijn de bergingen aan de voorkant van de woningen. Deze blokkeren echter het zicht op de buitenruimte en geven een gelsoten en een 'achtertuin' gevoel. Tussen de huizenblokken zijn in de straat een aantal garageboxen. Het is niet bekend of deze van bewoners uit de straat zijn of van mensen elders vandaan.



ONTMOETEN

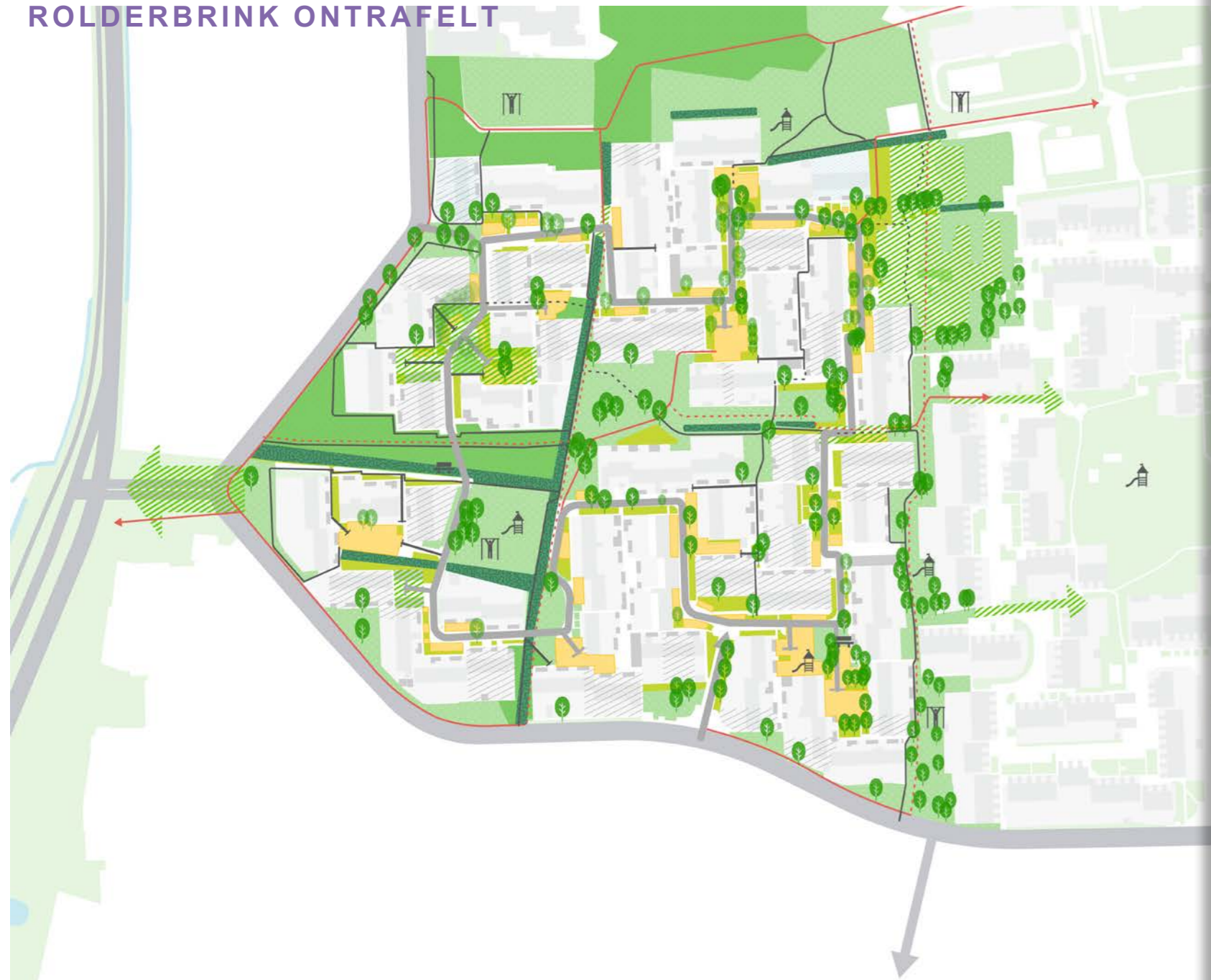
In de hele straat is 1 parkbank. Deze staat op een plek zonder mooi uitzicht en nodigt dus ook niet uit tot verblijven. Er is een groot centraal speelveld met voetbaldoelen en speelobjecten. Langs de hoofdroute zijn geen speelplekken te vinden op 1 locatie in de zuidoosthoek na. Hier is een kleinspeelplekje ingericht. In de groenstrook tussen de Rolderbrink en de Ruinerbrink is ook een sport- en een speelplek aanwezig. Maar deze strook ligt enigszins geïsoleerd van de straat. In de hofjes van de straat zijn kansen om meer om plekjes te creëren om te spelen of elkaar te ontmoeten. Nu is daar enkel de functie parkeren.



ZICHTLIJNEN

In een parkachtige structuur als de Rolderbrink mogen goede zichtlijnen niet ontbreken. Deze verleiden mensen om verder te lopen of te fietsen. Vanaf de Brinkenweg aan de zuidkant van de Rolderbrink kan er langs de houtwal niet naar de Holtingerhof gekeken worden. Twee huizenblokken zijn de obstakels in deze lijn (1). Vanaf het voetbalveld is er geen visuele connectie met de rest van de groene zone in het midden. (2) Maar vanaf het gazon kan wel een visuele connectie gemaakt worden naar de groene noord-zuid verbinding tussen de Rolderbrink en de Ruinerbrink. (3) Tot slot is er een zichtlijn vanaf de Brinkenweg naar de school, maar deze zou beter kunnen (4).

ROLDERBRINK ONTRAFELT



- HOUTWAL
- BOSPLANTSOEN
- GAZON
- SIERGROEN
- GROENE VERBINDING KANS
- BOOM MET KWALITEIT
- STRAATBOOM
- LEIBOOM
- HOOFDRUTE
- VOETPADEN
- FIETSPAD
- VOET VERBINDING KANS
- FIETS VERBINDING KANS
- DOODLOPENDE WEG
- DOODLOPENDE VOETPAD
- PARKEREN
- GARAGEBOX
- HUURHUIZEN
- RUSTPLEK
- SPEELPLEK
- SPORTPLEK

Mooie groene structuur van houtwallen

Gebrek aan voldoende en goede parkeerplekken

Alle mobileitsfuncties hebben dezelfde urgentie

Regenwater wordt niet gescheiden afgevoerd

Groen is verouderd, monotoom en oogt rommelig

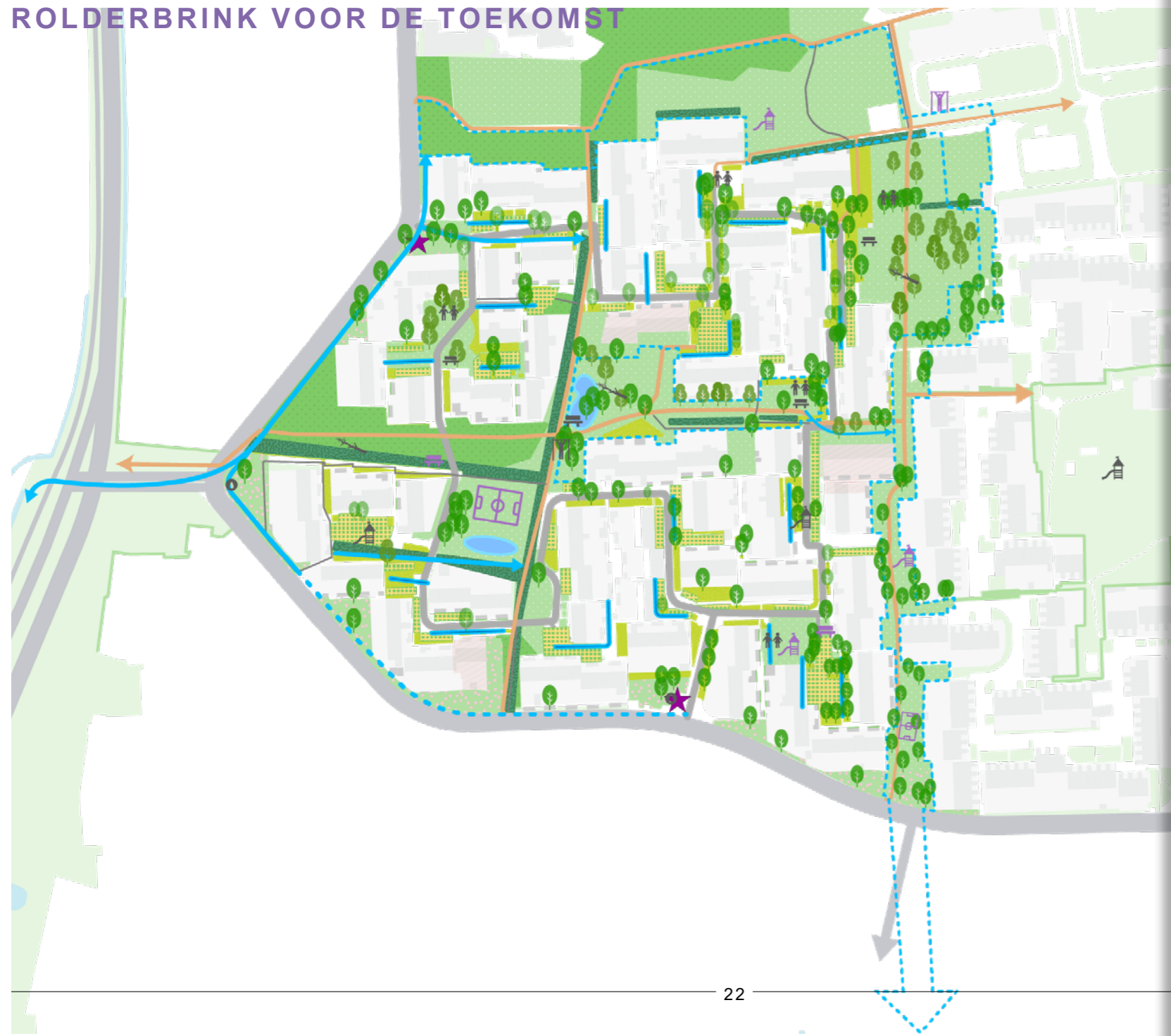


Bergingen aan de voorkant blokkeren het zicht

Oriëntatie op hoofdroute is weg

Voetpaden zijn smal en niet uitnodigend voor een wandeling

ROLDERBRINK VOOR DE TOEKOMST



- HOUTWAL
- BOSPLANTSOEN
- GAZON
- KRUIDEN
- PLANTVAKKEN
- BESTAANDE BOMEN
- NIEUWEBOOM
- HOOFDRUTE
- VOETPADEN
- LANGZAAMVERKEER ROUTE
- GROEN PARKEREN
- WADI
- ZOEKGEBIED
- WATERBERGEND GEBIED
- TER PLEKKE INFILTREREN
- BOVENGRONDSE VERBINDING
- OM TE VORMEN WOONBLOK
- BERGINGEN VERPLAATSEN
- BERGINGEN VERGROENEN
- RUSTPLEK
- SPELEN
- SPORTEN
- SPORTVELD
- ONTMOETEN
- SPEELAANLEIDING
- INSECTENHOTEL
- EYECATCHER ALS ENTREE



- 
HAAG OP DE ERFGRENS
- 
WATERPASSERENDE VERHARDING
- 
NATUURLIJKE PLANTEN
- 
VERBONDEN GROEN NETWERK

ROUTING

De entree van de wijk is duidelijk herkenbaar aan een welcomsbord. Dit kan bijvoorbeeld met een afbeelding of silhouet van het dorp Rolde.

De hoofdroute wordt benadrukt door een verbijzondering in de rijbaan welke de oriëntatie vergroot. Dit kan bijvoorbeeld een molgoot zijn. Functies worden zo min mogelijk gescheiden. De inrichting benadert het principe van een woonerf.

Van noord naar zuid en van oost naar west worden fiets- en wandelroutes aan elkaar gekoppeld in een groen parkachtige omgeving. Zo is de Rolderbrink verbonden met de omgeving. Deze routes zijn zoveel mogelijk obstakelvrij. De verbindingen nodigen uit om sneller de fiets te pakken en de auto te laten staan. Waar deze routes de hoofdroute kruisen, heeft het langzame verkeer voorrang.

Obstakels zoals muurtjes worden zoveel mogelijk verwijderd. Recreatieve routes worden verbreed. Voetpaden naar achtertuinen blijven smal om aan te geven dat dit enkel voor bewoners is.



QUICK WINS:

- De hoofdroute inzichtelijk maken door een verbijzondering in de rijbaan.
- (Deels) parkeervakken aanpassen naar grasbeton.
- Oost-west verbinding aan elkaar koppelen.
- Parkeervakken meer aan elkaar koppelen zodat er meer ruimte voor hoogwaardig groen ontstaat.



GROEN

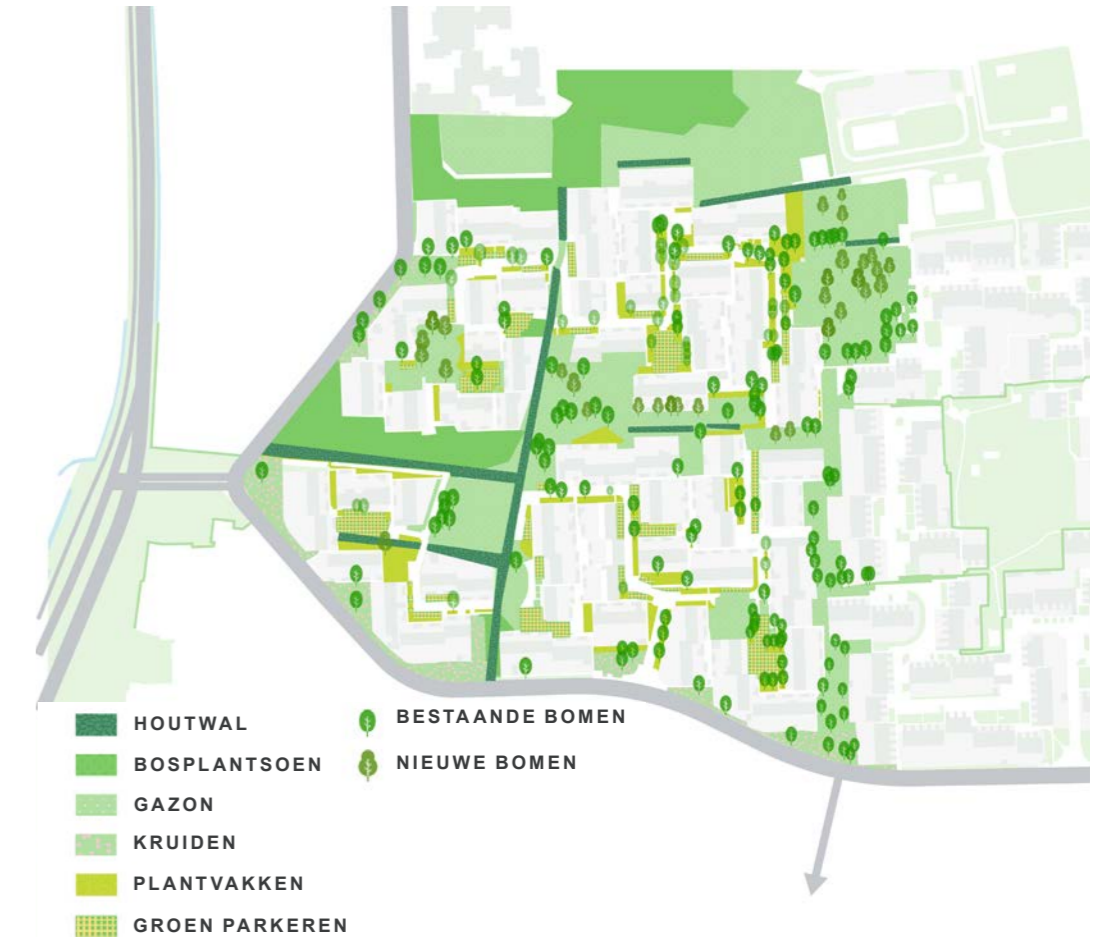
Het groene raamwerk van de straat is al mooi en aanwezig en dient ook behouden te blijven. Het wordt versterkt door de groene noord-zuid en de oost-west verbinding aan elkaar te koppelen. Zo ontstaat er een parkstrook. Een aantal bestaande huizenblokken kunnen worden omgevormd om meer ruimte te krijgen voor deze zone.

In de parkzone wordt het gazon gedeeltelijk maar 2 keer per jaar gemaaid. Na een aantal jaar ontstaat er een mooi kruidenvegetatie. Zo is er ruimte voor recreatie, maar ook voor biodiversiteit en waterinfiltratie.

In de hofjes wordt meer ruimte gemaakt voor groen en ontmoeten. Dit komt mede door het verplaatsen van de bergingen. Waar bergingen niet verplaatst kunnen worden, worden ze vergroend. Parkeerplaatsen worden omgevormd naar parkeren op grasbeton. Dit laat niet alleen water door, het verkoelt de buitenruimte en zorgt voor een groenere en daarmee zachtere uitstraling. Door alle plantvakken aan een zijde van de straat te situeren wordt het beeld minder rommelig en ontstaat er meer kwalitatieve ruimte voor groen. Deze vakken worden verlaagd aangebracht zodat in het geval van piekbuien water wordt opgevangen. De beplanting is klimaatbestendig en verhoogt de biodiversiteit.

QUICK WINS:

- Gazons minder maaien om kruidenvegetatie een kans te geven en de biodiversiteit te vergroten.
- Plantvakken langs de weg renoveren en meer jaarrond aantrekkelijke beplanting aanbrengen.
- Een visuele connectie maken tussen het sportveld en het gazon tussen de huizen in.



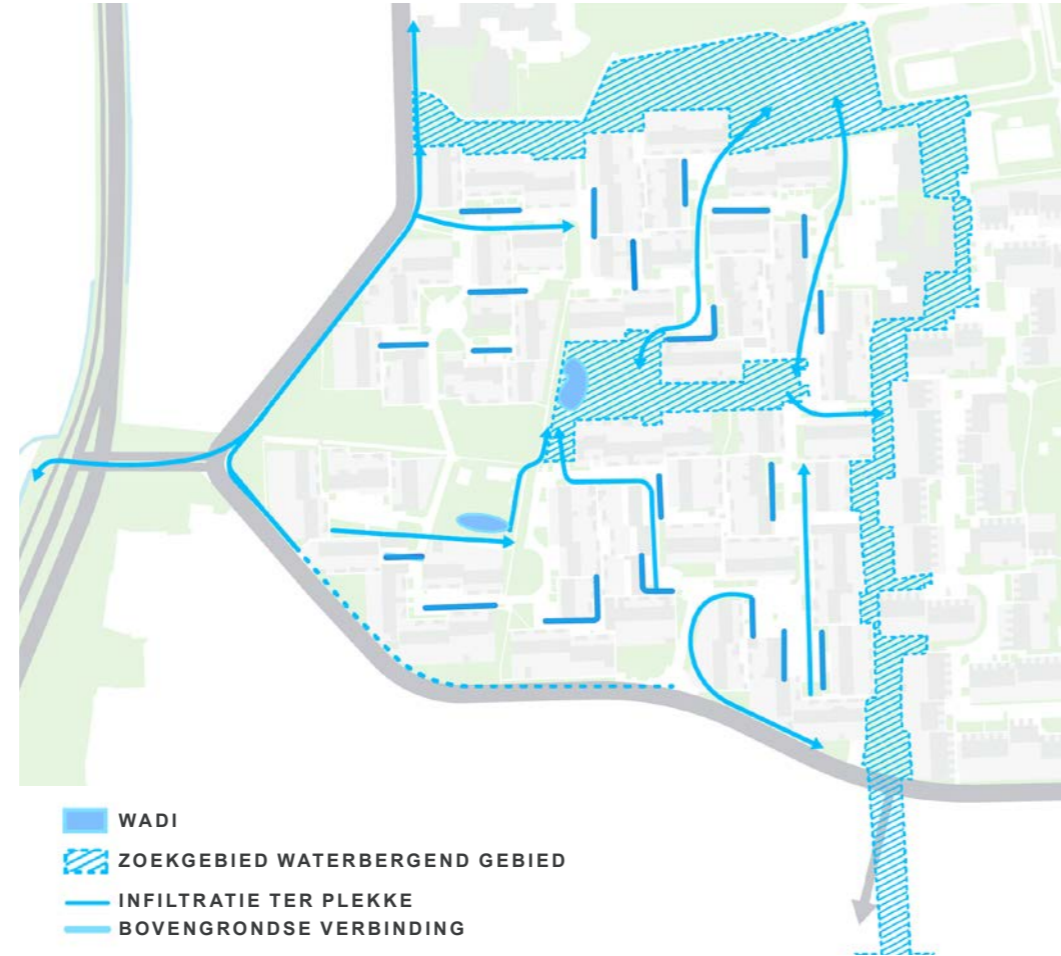
WATER

Hemelwater wordt in de huidige situatie afgevoerd naar een gemengd rioolstelsel. Daarnaast voert het hoger gelegen deel van de wijk (west) het hemelwater oppervlakkig af naar het lager gelegen deel (oost). Voor de toekomstige situatie wordt voorgesteld om de drietrapsstrategie vasthouden-bergen-afvoeren toe te passen.

De parkeercoffers worden voorzien van een halfverharding of gazon met daaronder een waterbergende fundering. Vervolgens wordt het water afgevoerd naar groene greppels of raingardens die aan één kant van de weg liggen. De groene greppels of raingardens voeren het teveel aan hemelwater vervolgens af naar waterbergende gebieden centraal en aan de randen van het plangebied. Hierbij kan gedacht worden aan wadi's. Het hemelwater wordt uiteindelijk afgevoerd naar lager gelegen gebieden binnen het peilgebied van de Sleenerstroom. Een wadi heeft niet alleen een water-functie, maar vergroot ook de biodiversiteit en met een paar toevoegingen een leuke speelaanleiding.

QUICK WINS:

- Sedumdaken op bergingen.
- Aanbieden van regentonnen.
- Overbodige verharding omvormen naar groen.
- Plantvakken bij renovatie verlagen om water in op te vangen.



ONTMOETEN

In de wijk komen meer plekken voor ontmoeten en spelen. In de hofjes wordt in overleg met de bewoners een speelplek of een zitplek aangelegd in groen. In de parkzone komen langs de recreatieve routes op diverse plekken speelaanleidingen zoals keien en boomstammen. Op het grote centrale gazon komt een grote speelplek met een natuurlijke uitstraling. De huidige speelplek wordt een sportveldje. Met daarbij buitenfitness toestellen. Om iedereen in zijn eigen omgeving aan het bewegen te krijgen wordt er een KWIEKroute aangelegd door de wijk.

QUICK WINS:

- In de kleine hofjes plek maken voor een klein speelelement of ontmoetplek
- Door de wijk heen een KWIEKroute aanleggen
- Meer bankjes plaatsen langs bestaande recreatieve routes
- Natuurlijke speelelementen zoals keien en boomstammen in het gazon plaatsen



BEBOUWING

De bergingen worden waar mogelijk in de achtertuinen geplaatst. Hierdoor ontstaat er een meer open straatbeeld. De nieuwe maar ook de oude bergingen worden voorzien van een groendak. Waar de bergingen niet verplaatst kunnen worden, worden ze aangekleed met groen.

Op drie locaties worden sociale huurhuizen omgevormd. Dit biedt kansen voor nieuwe kleinschalige woningen/appartementen in een parkachtige omgeving, kansen voor meer groen en vergroten biodiversiteit en voor water.

De garageboxen worden verwijderd. Deze worden omgevormd tot groene parkeerplaatsen. Zo ontstaat er in de hofjes meer ruimte voor groen en een plek om elkaar te ontmoeten.



QUICK WINS:

- Bergingen aan de straatzijde laten begroeien met klimplanten.



CONCEPT UITWERKING STRAATNIVEAU

De volgende stap is het uitwerken van de adviezen. Om aan te geven hoe dit er uit kan zien is een concept gemaakt voor een klein gedeelte van de straat.

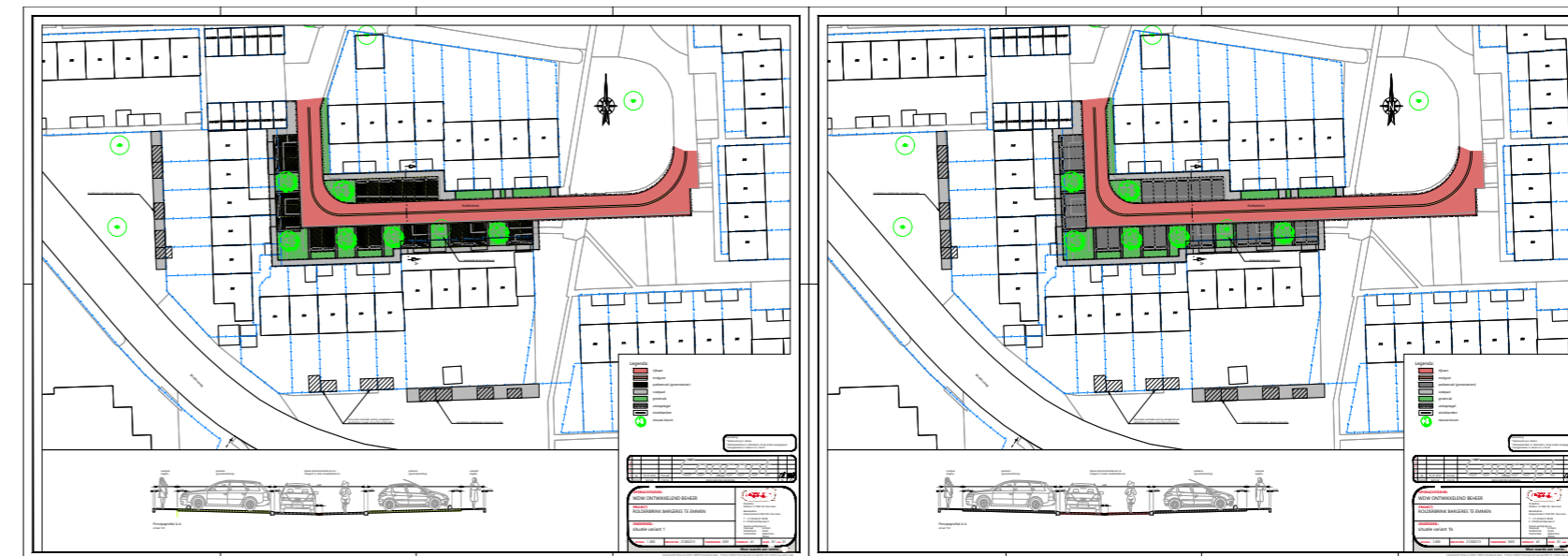
De basis van beide varianten is dat de bergingen waar mogelijk naar de achterzijde van de woning gaan en grond aan de voorkant vrijkomt als openbare ruimte. Waar dit niet mogelijk is, is een groen vak opgenomen om gevelbeplanting toe te passen. Zo ogen de bergingen minder hard en gaan ze op in de groene omgeving.

In het midden van de weg is een oriëntatielijn aangebracht die de hoofdroute aangeeft. Dit voorkomt dat mensen dwalen in de wijk.

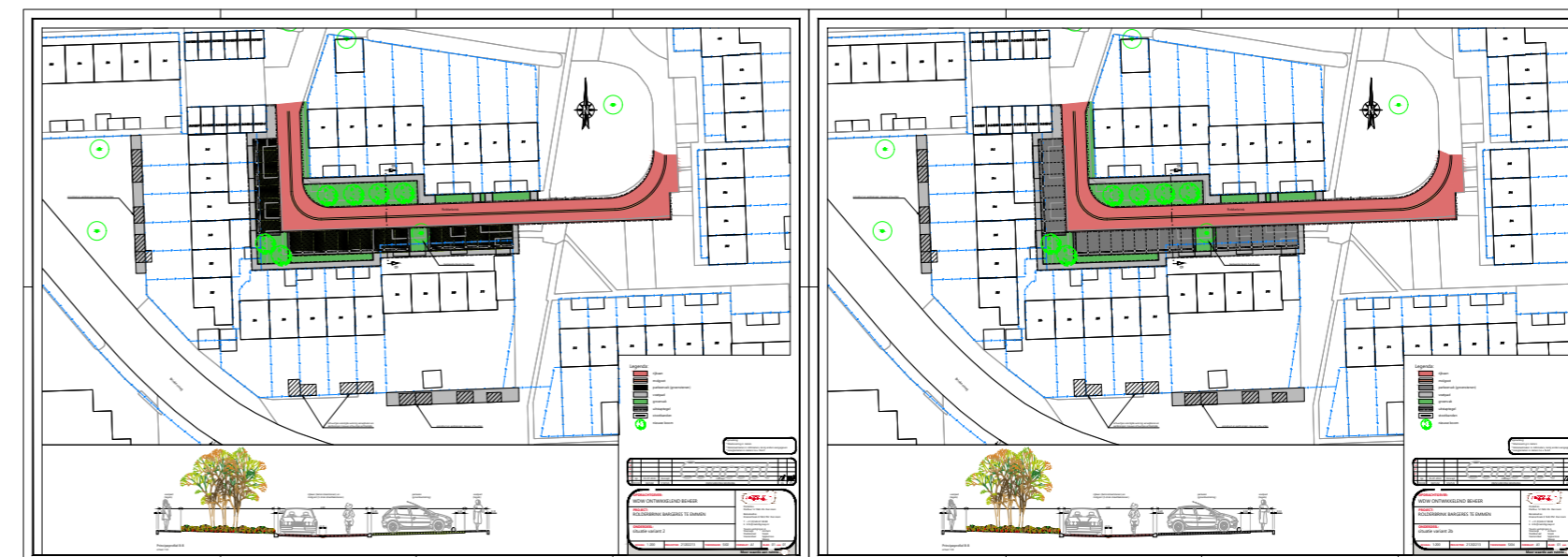
Parkvakken zijn bij voorkeur aangelegd in grasbestrating. Dit ter verkoeling van de buitenruimte en voor de infiltratie van regenwater.

Waar verharding niet nodig is, is groen aangebracht. De groenvakken zorgen voor ter plekke infiltreren van regenwater en waar mogelijk transporteren ze een teveel aan regenwater naar centraal in de wijk gelegen wadi's. Daarnaast is de beplanting jaarrond aantrekkelijk en verhoogt het de biodiversiteit. Tot slot verkoelt groen ook de buitenruimte, wat in de huizen voor een fijner binnenklimaat zorgt.

In de groene zones kan per gedeelte van de straat afgestemd worden of er behoefte is aan een plek om samen te komen of een kleine speelaanleiding.



Variante 1
In deze variant liggen de parkeerplaatsen aan beide zijde van de weg. Er zijn hierbij ca. 7 parkeerplekken meer dan in de huidige situatie. Het groen ligt daar versnipperd tussen. Ruimte om bovengronds via bijvoorbeeld een greppel water af te voeren is er niet. In de groene zone links onder zou een ontmoetingsplek of speelplek gecreëerd kunnen worden.



Variante 2
In deze variant liggen de parkeerplaatsen aan een zijde van de weg. Er zijn hierbij ca. 8 parkeerplekken meer dan in de huidige situatie. Het groen ligt aan de andere zijde van de weg. Ruimte om bovengronds via bijvoorbeeld een greppel water af te voeren kan in de groene zone aan de bovenkant van de weg. In de groene zone links onder zou een ontmoetingsplek of speelplek gecreëerd kunnen worden. Door het parkeren aan een zijde te plaatsen en het groen aan de andere zijde ontstaat er een rustiger straatbeeld, is er meer parkeerplek en meer groen.

